

**Współczesne
kształcenie
i doskonalenie
zawodowe
nauczycieli
przedmiotów
przyrodniczych
na obszarach
wiejskich
i miejskich**

Redakcja naukowa

Irena Fudali

Ilona Żeber-Dzikowska

Elżbieta Buchcic

Kielce 2012

Recenzenci:

dr hab. Bożena Wójtowicz, prof. UP Kraków
dr hab. Robert Ptaszek, prof. KUL

Korekta języka angielskiego:

mgr Aneta Smolińska
dr Małgorzata Strzyż

Opracowanie redakcyjne

Olga Darewicz-Uberman

Projekt okładki

Szymon Uberman

Redaktor techniczny, formatowanie

Jolanta Mindewicz

Instytucje wspierające wydanie publikacji:

Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego
Sekretariat Regionalnej Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich w Kielcach
Samorząd Województwa Świętokrzyskiego

Afiliacja

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

ISBN 978-83-934520-4-0

Wydawca

Perpetuum Mobile s.c.
ul. Zamkowa 3
25-009 Kielce
www.perpetuum-mobile.com.pl
e-mail: perpetuum-mobile@home.pl

Spis treści

Słowo wstępne	11
Preface	17

1. Edukacja w zakresie przedmiotów przyrodniczych

DANUTA CICHY, Kluczowe problemy współczesnej dydaktyki biologii	25
KAROLINA CZERWIEC, Kierunki zmian w edukacji seksualnej prowadzonej w ramach formalnej edukacji biologicznej w polskiej szkole ostatniego 50-lecia	39
WOJCIECH MIKOS, KAROLINA CZERWIEC, Uwarunkowania osiągnięć uczniów z przyrody	49
URSZULA POZIOMEK, BARBARA OSTROWSKA, WOJCIECH GRAJKOWSKI, Nowa podstawa programowa biologii – nowe wyzwania i możliwości	59
ELIZA RYBSKA, Wiedza potoczna w biologii. Obraz ślimaka w umysłach młodzieży i dorosłych	75
IZABELA SZOT, Pytania uczniów jako niezbędny element ich postawy badawczej i krytycznego myślenia na lekcjach biologii	83
LIGIA TUSZYŃSKA, Ochrona środowiska w edukacji wczesnoszkolnej. Oczekiwania społeczne a rzeczywistość	95
MAŁGORZATA WYSOCKA-KUNISZ, Nauczanie przyrody w liceum – szanse i zagrożenia	107

2. Dydaktyka jako szerokie spektrum dla edukacji środowiskowej, społecznej, filozoficznej i ekonomicznej

RENATA GWÓŹDŹ, Nowoczesne środki dydaktyczne w kształceniu przyrodniczym na IV etapie edukacyjnym – tablica interaktywna	119
TERESA JANICKA-PANEK, Wychowanie do rozumienia i poszanowania przyrody w kontekście europejskich kompetencji kluczowych	125
LIDIA SALATA-ZASACKA, Filozofia – jako podstawa integracji nauczania i wychowania – wybrane zagadnienia	139
ALINA STANKIEWICZ, Projektowanie przedmiotu dydaktyka biologii na podstawie efektów kształcenia	149
ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, BARBARA PARKA, Ogólne standardy współczesnej edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym zawodowym	159

3. Przygotowanie nauczycieli i liderów do nauczania i przekazu treści z ochrony przyrody, polityki ekologicznej, turystyki, edukacji regionalnej, ekologicznej i prozdrowotnej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich

ELŻBIETA BUCHCIC, Doskonalenie i doksztalcanie nauczycieli przedmiotów przyrodniczych	177
ELŻBIETA BUCHCIC, ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, Rola uczelni wyższych w przygotowaniu merytoryczno-metodycznym przyszłych nauczycieli z edukacji środowiskowej	189
AGNIESZKA CIESZYŃSKA, Język narzędziem poznania – budowanie pojęć przyrodniczych	197
MAŁGORZATA ANNA JÓŹWIAK, Hodowle i badania laboratoryjne w pracowniach szkolnych jako element doskonalenia nauczycieli przedmiotów przyrodniczych	207
WOJCIECH MIKOS, Warsztaty ekologiczne jako forma łączenia i ewaluacji różnych form aktywności szkolnych uczniów	219
MIROŚLAWA PARLAK, Kompetencje pedagogiczne nauczycieli przedszkoli i klas początkowych szkoły podstawowej do edukacji przyrodniczej	233
ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, Czasopismo „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” inspiracją w zdobywaniu wiedzy przyrodniczej uczniów i nauczycieli w liceum ogólnokształcącym	251

4. Interdyscyplinarność wiedzy przedmiotowej, pedagogicznej i informatycznej na różnych etapach edukacyjnych

MAŁGORZATA ANNA JÓŹWIAK, MAREK JÓŹWIAK, Wykorzystanie zajęć terenowych w edukacji międzyprzedmiotowej, nauczanie interdyscyplinarne	271
JOLANTA MIELEWCZYK, ANNA NOWAK, Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość	287
ANETA SMOLIŃSKA, Rzeczywistość jako źródło wiedzy w korelacji przedmiotowej – aspekt kultury, języka i środowiska	293

5. Interdyscyplinarność ochrony środowiska: pedagogika, geografia, filozofia, socjologia, politologia

IRENA JARZYŃSKA, Edukacja środowiskowa w procesie wychowania patriotycznego uczniów w młodszym wieku szkolnym	311
---	-----

MARIOLA TRACZ, GRAŻYNA BARWINEK, Interdyscyplinarność wiedzy przyrodniczej na poziomie gimnazjum	337
BOŻENA WOJTOWICZ, Edukacja ekologiczna w geografii w ujęciu historycznym	349

6. Wykorzystanie rozwiązań informatycznych na różnych etapach edukacji

KATARZYNA NIESZPOREK, MAŁGORZATA GRODZIŃSKA-JURCZAK, Czy e-learning jako metoda edukacji środowiskowej ma szansę na sukces w polskiej szkole?	369
WIESŁAW STAWIŃSKI, Zasoby wiedzy przyrodniczo-dydaktycznej w Polsce. Jak uchronić je przed zniszczeniem i zapomnieniem?	375

7. Projekty – zdrowa i ekologiczna gmina

IRENA FUDALI, ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, Zdrowa Gmina – działania edukacyjne i profilaktyczne zmieniające świadomość zdrowotną na obszarach wiejskich	389
DOROTA MORKA, MARCELINA PIŁAT, Znaczenie metody projektu w edukacji biologicznej i środowiskowej	405

8. Obszary wiejskie: nowe perspektywy, nowe inicjatywy, nowe zagrożenia w stylu życia i odżywiania

IRENA FUDALI, Nowe funkcje obszarów wiejskich (region świętokrzyski)	417
BEATA KSIAŻKIEWICZ, Pył zwłókniający w środowisku pracy jako czynnik chorobotwórczy indukujący nieodwracalność procesów patologicznych w organizmie człowieka. Wpływ pyłu krystalicznej krzemionki na proces włóknienia tkanki śródmiąższowej płuc, w ocenie zmian guzkowych w badaniu HRCT i klasycznej radiografii	431
JOANNA ŚLUSARCZYK, Obszary wiejskie: nowe perspektywy, nowe inicjatywy, nowe zagrożenia w stylu życia i odżywiania	447

9. Innowacje – realizacja, wdrażanie rozwiązań na obszarach wiejskich

MAŁGORZATA JAGODZIŃSKA, ANNA STRUMIŃSKA-DOKTÓR, Lokalne inicjatywy edukacyjne – prośrodowiskowe na terenach wiejskich w kontekście wsparcia EFS	469
ADAM KOWALAK, Andragogika wobec problemów zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich	475

10. Instytucje, organizacje kształtujące świadomość ekologiczną w społeczności wiejskiej i miejskiej

DARIA DZIKOWSKA, Instytucje i organizacje kształtujące świadomość ekologiczną w społeczności województwa świętokrzyskiego	497
IRENA FUDALI, Udział Świętokrzyskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w rozwoju obszarów wiejskich w regionie świętokrzyskim	511
RENATA GWÓŹDŹ, Zadania organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej społeczności wiejskiej i miejskiej	529
JANUSZ ŁUSZCZYŃSKI, BOŻENA ŁUSZCZYŃSKA, Dydaktyczna, naukowa i społeczna funkcja ogrodów botanicznych ze szczególnym uwzględnieniem Kieleckiego Ogrodu Botanicznego	535
Noty o autorach	551

Contents

Słowo wstępne	11
Preface	17

1. Education in the range of Natural Sciences

DANUTA CICHY, Key problems of teaching modern biology	25
KAROLINA CZERWIEC, Directions of changes in sex education conducted within formal biology education in Polish schools in the last 50 years	39
WOJCIECH MIKOS, KAROLINA CZERWIEC, Determinants of students' achievements in environmental education	49
URSZULA POZIOMEK, BARBARA OSTROWSKA, WOJCIECH GRAJKOWSKI, The new core curriculum of biology – new challenges and opportunities	59
ELIZA RYBSKA, Commonsense knowledge in biology. Picture of snail in youth and adults mind	75
IZABELA SZOT, Students' questions as important part of their active learning and critical thinking on biology lessons	83
LIGIA TUSZYŃSKA, Environment protection in elementary school education – social expectations versus reality	95
MAŁGORZATA WYSOCKA-KUNISZ, Teaching a subject in natural science studies in upper secondary school – opportunities and risks	107

2. Didactics as a wide spectrum for environment education, social education philosophical education and economical education

RENATA GWÓŹDŹ, Modern teaching resources in the environmental education at the fourth stage of learning – an interactive whiteboard	119
TERESA JANICKA-PANEK, Education for understanding and respect for Nature in the context of European key competences	125
LIDIA SALATA-ZASACKA, Philosophy – as the basis for the integration of teaching and education – selected issues	139
ALINA STANKIEWICZ, Designing the subject didactics of biology based on learning outcomes	149
ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, BARBARA PARKA, General standards of the present education at the vocational level after gymnasium	159

3. Preparation of teachers – leaders for teaching and providing contents in the sphere of environment protection, ecological politics, tourism, regional education as well as ecological and health education drawing special attention to rural areas

ELŻBIETA BUCHCIC, Professional development and career development of science teachers	177
ELŻBIETA BUCHCIC, ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, The role of universities in preparing the content – the methodical future teachers of environmental education	189
AGNIESZKA CIESZYŃSKA, Language as a tool for environmental education	197
MAŁGORZATA ANNA JÓŻWIAK, Cultures and laboratory research in school labs as a part of natural science teachers' development	207
WOJCIECH MIKOS, Ecological workshops as a form of connecting and evaluating various forms of students' school activities	219
MIROŚLAWA PARLAK, Report from examination – teacher's preparation to leading of science education among students at primary school and children at kindergartens	233
ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, „The Journal of Environmental and Biological Education” (Edukacja Biologiczna i Środowiskowa) as the inspiration required to gain the knowledge in the range of the natural science by students and teachers in high schools	251

4. Interdisciplinary knowledge in the range of particular subjects, pedagogical science and technical science at different levels of education

MAŁGORZATA ANNA JÓŻWIAK, MAREK JÓŻWIAK, The use of field classes in multi-subject education, inter-field education	271
JOLANTA MIELEWCZYK, ANNA NOWAK, Top of the class – high scores are a better future	287
ANETA SMOLIŃSKA, Reality as a source of knowledge on the correlation question – aspect of culture, language and environment	293

5. Interdisciplinary of the environment protection: pedagogical science geography, philosophy, sociology, political science

IRENA JARZYŃSKA, Environmental education in the process of patriotic education of students at younger school age	311
MARIOLA TRACZ, GRAŻYNA BARWINEK, Interdisciplinary nature of scientific knowledge at the level of high school	337

BOŻENA WOJTOWICZ, Ecological education in Geography in historical perspective	349
--	-----

6. The use of technical and informative science at different levels of education

KATARZYNA NIESZPOREK, MAŁGORZATA GRODZIŃSKA-JURCZAK, Is e-learning as a method of environmental education has a chance of success in the Polish school?	369
WIESŁAW STAWIŃSKI, Resources of science-didactical knowledge in Poland. How to serve its for destruction and forgetfulness?	375

7. Projects – healthy and ecological rural municipality

IRENA FUDALI, ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, Healthy Municipality – educational and prevention activities changing health awareness in rural areas	389
DOROTA MORKA, MARCELINA PIŁAT, The significance of project method in biological and environmental education	405

8. Rural areas – new perspectives, new initiative, new threats in the lifestyle and nutrition habits

IRENA FUDALI, New functions of the rural areas (The Świętokrzyski region)	417
BEATA KSIĄŻKIEWICZ, The fibrotic dust in working environment as a pathogen factor inducing irreversibility processes in human body. SiO ₂ dust effect on fibrosis of pulmonary interstitium in the assessment of nodular changes on HRCT and X-ray examinations	431
JOANNA ŚLUSARCZYK, Rural areas: new perspectives, new initiatives, new threats in lifestyle and diet	447

9. Innovations – realization, introduction of solutions in rural areas

MAŁGORZATA JAGODZIŃSKA, ANNA STRUMIŃSKA-DOKTÓR, Regional educational initiatives – pro-environmental in rural areas in the context of EFS support	469
ADAM KOWALAK, Andragogy towards problems of balanced development of rural areas	475

10. Institutions and organizations shaping the ecological awareness of the city and rural societies

DARIA DZIKOWSKA, Institutions and organizations that shape the ecological awareness in the society of the Świętokrzyskie Province	497
IRENA FUDALI, Share of Świętokrzyski Center of Agricultural Counseling in rural development in the region of Holy Cross	511
RENATA GWÓŹDŹ, Tasks of NGOs in the field of environmental education among urban and rural communities	529
JANUSZ ŁUSZCZYŃSKI, BOŻENA ŁUSZCZYŃSKA, Educational, scientific and social functions of botanical gardens, particularly the Botanical Garden in Kielce	535
Notes about the Authors	551

Słowo wstępne

Dominującym wśród nauczycieli, oswojonym przez nich sposobem myślenia jest przekonanie, że edukacja i sens pracy zawodowej sprowadza się do podporządkowania się standardom, które zostały sformułowane przez Unię Europejską. Ustalenia te stanowią w powszechnym mniemaniu pewien całościowy obraz społecznej, naukowej, wielokulturowej rzeczywistości, który należy prezentować uczniom i dostosować do niego wszystko to, co powinno być dokonane w przekazie edukacyjnym.

Kompetencje kluczowe określone w Dyrektywie Unijnej zakładają następującą strukturę kompetencji: wiedza – umiejętność – postawy. Będzie mieć ona zastosowanie w programowaniu pracy ze studentami (programy i sylabusy). Jest to istotna zmiana w przygotowaniu się nauczycieli akademickich do prowadzenia zajęć – planowania, realizowania, oceny i dokumentowania uzyskanych osiągnięć.

Współczesne kształcenie i doskonalenie zawodowe nauczycieli przedmiotów przyrodniczych to droga do rozpoznania problemów szkoły, a przede wszystkim kondycji osób uczących, ich możliwości, uzyskanych kompetencji w procesie kształcenia i doskonalenia zawodowego.

Problemy podjęte w monografii **Współczesne kształcenie i doskonalenie zawodowe nauczycieli przedmiotów przyrodniczych** przez autorów – dydaktyków szkół wyższych i nauczycieli przedmiotów przyrodniczych, związane z kształceniem i doskonaleniem zawodowym nauczycieli przedmiotów przyrodniczych, mają charakter interdyscyplinarny. Przemyślenia i refleksje zawarte w niniejszej tomie ogniskują się wokół dziesięciu linii tematycznych:

1. Edukacja w zakresie przedmiotów przyrodniczych.
2. Dydaktyka jako szerokie spektrum dla edukacji środowiskowej, społecznej, filozoficznej i ekonomicznej.
3. Przygotowanie nauczycieli i liderów do nauczania i przekazu treści z ochrony przyrody, polityki ekologicznej, turystyki, edukacji regionalnej, ekologicznej i prozdrowotnej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich.
4. Interdyscyplinarność wiedzy przedmiotowej, pedagogicznej i informatycznej na różnych etapach edukacyjnych.
5. Interdyscyplinarności ochrony środowiska: pedagogika, geografia, filozofia, socjologia, politologia.
6. Wykorzystaniu rozwiązań informatycznych na różnych etapach edukacji.
7. Realizacji projektów związanych ze zdrową gminą.
8. Problematyka obszarów wiejskich: nowe perspektywy, nowe inicjatywy oraz nowe zagrożenia w stylu życia i odżywiania.
9. Innowacje – realizacje, wdrażania rozwiązań na obszarach wiejskich.
10. Instytucje, organizacje kształtujące świadomość ekologiczną w społeczności wiejskiej i miejskiej.

Nowatorskie podejście łączy teorię z praktyką pedagogiczną, z uwzględnieniem nowych wyzwań cywilizacyjnych, w szczególności najnowszych standardów europejskich w dziedzinie edukacji.

Kandydaci do tego zawodu są odbiorcami treści z zakresu m.in. psychologii rozwojowej, klinicznej, ogólnej, społecznej, wychowawczej. Niestety, używając pewnej przyrodniczej przenośni – można by stwierdzić, że psychologia, pedagogika i dydaktyka to nurty trzech rzek. Wskazane byłoby, aby nauczyciele akademicy oraz osoby odpowiedzialne za doskonalenie zawodowe kształcili, podając argumenty psychologii, uzasadniając rozwojowy charakter zajęć edukacyjnych: przydatność założeń pedagogiki konstruktywistycznej (J. Bruner, J. Piaget, L.S. Wygotski), teorii inteligencji wielorakich H. Gardena.

Doniesienia psychologów upewniają pedagogów, że do najbardziej skutecznych strategii edukacyjnych należą sposoby czynnościowe, praktyczne, nauczanie empiryczne, nauczanie-uczenie się przez rozwiązywanie problemów, przez doświadczanie. Ową strategię obrazuje triada: K (konkret) – M (model) – A (abstrakcja).

Stosowanie metody projektu w edukacji biologicznej i środowiskowej wpływa na efektywność nauczania, dlatego szczególną uwagę należy poświęcić motywacji wzrostu zainteresowań uczniów. Należy motywować młodych ludzi do stawiania pytań nauczycielom w czasie zajęć lekcyjnych. Konieczne staje się także zmodyfikowanie programów nauczania. Należy promować zajęcia w formie warsztatów pojedynczych i cyklicznych oraz wprowadzanie i upowszechnianie nauczania metodą e-learning. W procesie edukacji należy zwracać uwagę na związek kultury z naturą.

Współczesna organizacja pracy w szkole umożliwi bardziej elastyczne niż dotychczas podejście do planowania i organizowania zajęć. Przykłady:

- metoda projektu w gimnazjum wprowadza przepisanie prawa oświatowego obligatoryjnie,
- realizacja 20% treści kształcenia z podstawy programowej w gimnazjum i 10% w szkole ponadgimnazjalnej – z wykorzystaniem metody/strategii (W. Nowacki) projektu,
- zajęcia dodatkowe w szkole, np. realizowanie w ramach zajęć z art. 42 ustawy Karta Nauczyciela, zorganizowane na podstawie wyników diagnozy pedagogicznej, nauczycielskiej,
- obowiązek diagnozy pedagogicznej i możliwość organizowania zajęć dodatkowych adekwatnie do zainteresowań, potrzeb i możliwości uczniów, np. diagnoza profilu inteligencji (H. Gardner),
- systemowa praca z uczniem uzdolnionym, o szerokich zainteresowaniach.

Idea edukacji – oznaczającej uporządkowany przekaz wiedzy w formalnych ramach powołanych do tego celu instytucji – ustępuje szerszemu pojęciu *uczenia się*, które odbywa się w różnych kontekstach społecznych. Techniki informatyczne w coraz większym stopniu uzupełniają proces edukacji – są wykorzystywane

w szkołach, dzięki nim powstają teleuniwersytety i upowszechnia się nauka przez internet. Zachodzi obawa, że uczniowie i nauczyciele, którzy nie umieją posługiwać się komputerem, tablicami interaktywnymi lub niemający dostępu do nowych rozwiązań technicznych, mogą doświadczać skutków *ubóstwa informatycznego*.

Współcześnie często używa się określeń „społeczeństwo informacyjne”, „jesteśmy społeczeństwem informacyjnym”. Należy mieć świadomość, że w Polsce nie posiadamy pełnych atrybutów takiego społeczeństwa. O tym, że ten stan nie został jeszcze osiągnięty w stopniu zadowalającym, przemawiają między innymi następujące argumenty:

- technologię komputerową stosuje co dziesiąty nauczyciel (np. badania prof. G. Kiedrowicza),
- brak systemu organizacji informacji, brak rozumienia potrzeby posiadania systemu informacji (często słyszy się „wiem, że mam, tylko nie wiem gdzie”),
- niski poziom kultury uczenia się studentów i słuchaczy studiów podyplomowych.

Współczesne planowanie zajęć zaczyna się od świadomości efektów pracy nauczyciela (znajomość podstawy programowej wydaje się bezwzględna). Wielu z nich ta zmiana w podejściu do planowania sprawia trudność.

Autorzy zaprezentowali wiele interesujących ofert w zakresie metodyki planowania, realizowania i dokumentowania zajęć:

- propozycja współpracy uczelni ze szkołami, udostępnianie laboratoriów, zajęcia otwarte, udział w konferencjach naukowych,
- uczenie przez doświadczenie i eksperymentowanie,
- szkolenie dla rad pedagogicznych, np. w zakresie integrowania treści kształcenia, korelacji aktywizujących sposobów pracy pedagogicznej,
- systemowe doskonalenie trwające pół roku lub rok w zakresie reorganizacji pracy szkoły,
- opracowanie materiałów metodycznych, pakietów edukacyjnych uwzględniających klasyczne zasady nauczania/uczenia się,
- prezentacja mediów edukacyjnych – nowoczesnych, skupiających uwagę ucznia.

Warto rozważyć kwestię zarządzania czasem edukacyjnym podczas zajęć z przyrody, biologii i ekologii:

- ważne zdaje się przejście na 2-godzinne jednostki lekcyjne, tzw. praca w bloku półtoragodzinnym
- inna, wygodniejsza perspektywa czasowa – umożliwi inną organizację zajęć: bardziej efektywną i optymalną,
- zmiana przyczyni się również do zastosowania w trakcie zajęć mediów edukacyjnych, organizowania wycieczek i innych aktywizujących form i metod aktywności.

Szczególne zagrożenia w pracy nauczyciela przedmiotów przyrodniczych i dydaktyków wynikają z:

- braku warunków w szkole (w klasie) do organizowania nauczania/uczenia się empirycznego, np. wyposażenie pracowni,
- systemu 45-minutowego zajęć lekcyjnych, który nie sprzyja uczeniu przez rozwiązywanie problemów,
- tekstualizacji rzeczywistości,
- zastępowania lub rezygnowanie z zajęć w terenie,
- unikania ćwiczeń, doświadczeń, eksperymentów.

Rezygnowanie z czynnościowych metod nauczania może być podyktowane niewiedzą, ignorancją wiedzy z psychologii rozwojowej, brakiem czasu i wieloma innymi uwarunkowaniami. Kwestię tę można objąć badaniami w celu pogłębionej eksploracji.

Zmiany oświatowe aktualnie wprowadzane obejmują również zawód nauczyciela. Staje się on bardziej urzędnikiem realizującym funkcje administracyjne:

- monitoruje godziny z ramowego planu nauczania (wypełnia tabele cykliczne),
- ma trudności ze zorganizowaniem wycieczki, gdyż może „zawłaszczyć” czas dydaktyczny innego nauczyciela,
- numerycznie odnosi się do podstawy programowej (po codziennych zajęciach odnotowuje, który efekt z postawy programowej osiągnął, jak to sprawdził itd.),
- jest członkiem zespołu ds. ewaluacji wewnętrznej w szkole,
- sprawdza spełnianie przez szkołę wymagań określonych w rozporządzeniu o nadzorze pedagogicznym,
- tworzy miesięczne (półroczne lub roczne) plany dydaktyczne, co akurat jest zmianą pozytywną, przydatną, umożliwi uwzględnienie bieżących realiów.

Zadania te absorbują czas, który w znacznej części powinien być przeznaczony na profesjonalne przygotowanie się do zajęć. Sukces w edukacji przyrodniczej odnosi się przede wszystkim do kompetencji nauczyciela.

Dlatego perspektywa rozwoju szkoły (relacja nauczyciel – uczeń) obejmuje kilka rozwiązań edukacyjnych tego problemu polegających na: 1) stworzeniu odpowiedniej atmosfery i kultury uczenia się w szkole, 2) uczeniu się przez całe życie, 3) nauczaniu w połączeniu z praktyką, 4) uczestnictwie nauczycieli w zarządzaniu szkołą. Ci ostatni potrzebują systemowego wsparcia w zakresie planowania pracy dydaktycznej na podstawie efektów ujętych w podstawie programowej: proponują zmianę doradztwa metodycznego i systemu doskonalenia zawodowego. Kompetentny, przygotowany merytorycznie i metodycznie nauczyciel przedmiotów przyrodniczych może stać się liderem kształtowania postaw ekologicznych na obszarach wiejskich oraz docierać do różnorodnych odbiorców społeczności miejskiej, propagując i realizując projekty związane ze zmianą świadomości zdrowotnej – zdrowa gmina.

Nowe inicjatywy gospodarcze i ekologiczne, oprócz rolnictwa, są wskaźnikiem unowocześnienia terenów wiejskich. Gospodarstwa rolne powinny wejść na drogę różnicowania swej dotychczasowej działalności, a więc także źródeł pozyskiwania dochodów. Wymaga to zrozumienia, że dla wsi równie ważny jak dotychczas rolnictwo jest także rozwój innych rodzajów działalności.

Zauważa się okoliczności sprzyjające rodzeniu się postaw innowacyjnych. Takim skłonnościom sprzyja rozwój agroturystyki, powstawanie grup producentów rolnych, przedsiębiorczości kobiet wiejskich, lokalnych grup działania oraz aktywność mieszkańców wsi w zakresie odnowy wsi i gospodarki odpadami. Możliwość wspólnego bytowania mieszkańców miast i wsi ułatwia przenikanie wzorów miejskiego i wiejskiego stylu życia, co czyni mieszkańców wsi bardziej otwartymi na otoczenie. Mimo niekorzystnej sytuacji socjalno-demograficznej jest szansa, aby ten stan zmienić i doprowadzić do zrównoważonego rozwoju wsi świętokrzyskiej.

Odnowa wsi powoduje wzrost zainteresowania miejscowym folklorem, tradycjami, obrzędami, miejscową gwarą. Społeczności lokalne częściej kształtują wartościowe cechy charakteru – samodzielność, współodpowiedzialność i koleżeństwo. Możliwość prowadzenia działalności gospodarczej na terenie własnej gminy w znacznym stopniu hamuje tendencje wyludniania i starzenia się wsi.

Odnowa wsi jest procesem kształtowania warunków życia ludzi na mieszkających na jej obszarach, w którym społeczność lokalna odgrywa rolę podmiotu i inicjatora działań. Oddzielając przy tym standard i jakość życia oraz możliwości ekonomiczne mieszkańców od zachowania tożsamości wsi wyrażającej się kultywowaniem wartości życia wiejskiego oraz wzmocnieniem i rozwojem jej dziedzictwa duchowego, kulturowego i materialnego.

Irena Fudali

Preface

The conviction that education and the sense of the professional work is limited to the subordination of the standards formulated by the European Union is dominant among teachers as their common way of thinking. Such assignments are perceived, in their usual understanding, as the holistic picture of the social, scientific and multicultural reality, which should be demonstrated to students, moreover, everything must be adjusted so as to get the clear educational transmission.

The key competencies defined in the Directive of the EU are established in the following structure of competences, namely, *knowledge, skills, attitudes*. Such structure will be applied to in the process of organizing work with students (curricula and syllabi). Therefore, it is a significant change in the sphere of the academic teacher preparation for the teaching process, specifically, in the range of planning, realization, evaluation and documentation of the achievements.

The modern education and training of Natural Science teachers are considered as the way of identifying school problems, and especially, the condition of teachers, their abilities and competencies gained during their training process and professional development.

The issues regarded in the monograph **Modern education and professional development of Natural Science teachers** related to the education and professional development of Natural Science teachers, have an interdisciplinary character demonstrated by the authors – educators from universities and Natural Science teachers themselves.

The considerations and reflections included in the volume focus on ten thematic spheres:

1. Education in the range of Natural Sciences.
2. Didactics as the wide-ranging spectrum for environmental, social, philosophical and economical education.
3. Preparation of teachers and leaders so as to enable them to teach and transfer the contents, such as: the protection of nature, environmental policy, tourism, regional, ecological and health-oriented education with special attention drawn to rural areas.
4. Interdisciplinary nature of the subject, pedagogical knowledge as well as the computer science at various stages of education.
5. Interdisciplinary nature of the environmental protection, i.e., geography, philosophy, sociology, political science.
6. Use of computer science at various stages of education.
7. Project realization associated with the idea of healthy community.
8. Issues related to rural areas, i.e., new perspectives, new initiatives and new threats to lifestyles and diets.

9. Innovation – realizations, introducing the appropriate solutions in rural areas.
10. Institutions and organizations shaping the environmental awareness of rural and urban communities.

An innovative approach combines the theory with the teaching practice involving new challenges of the civilization, especially the latest standards of the European education.

Candidates for this profession are the recipients of the contents in the sphere of different kinds of psychology, i.e., developmental, clinical, general, social and educational. Unfortunately, using the metaphor, one might say that psychology, pedagogy and didactics create three different rivers. Therefore, it would be appropriate for academic teachers and those responsible for professional training to educate by providing arguments from psychology at the same time justifying the developmental nature of education by the usefulness of assumptions regarding constructivist pedagogy (J. Bruner, J. Piaget, L.S. Vygotsky), and the theory of multiple intelligences (H. Gardenia).

The reports of psychologists make educators sure that the most effective educational strategies involve functional, practical, empirical teaching, teaching of learning by problem solving as well as by experience. Such strategy is illustrated by the triad: C (concrete) – M (model) – A (abstraction).

The use of project methods in biological and environmental education influences the efficiency of teaching, thus, special attention should be paid to the increase of the motivation in the range of student interests. Young people should be motivated to ask teachers questions during classes. It is also necessary to modify curricula. Therefore, activities, such as: individual and cyclical workshops as well as the introduction and propagation of e-learning should be promoted. In the process of education the relations of culture and the nature should be drawn attention to.

The modern organization of work at school allows to get more flexible than hitherto approach to planning and organizing activities. Examples:

- project method in gymnasium according to the educational law obligatory;
- realization of 20% of educational contents from the curriculum basis in gymnasiums and 10% in high schools with the use of the project method/strategy (W. Nowacki);
- additional activities at school realized, e.g., in the range of activities created on the basis of article 42 Teacher's Charter organized on the basis of the pedagogical and educational diagnosis;
- duty of pedagogical diagnosis and the possibility of organizing additional activities appropriate to students' interests, needs and abilities, e.g., diagnosis of the profile of intelligence (H. Gardner);

- system work with the gifted student considering his/her wide range of interests.

The idea of education identifying the orderly-arranged transfer of knowledge in the formal framework within the established for this purpose institutions allows to broaden the concept of *learning* that takes place in different social contexts. Additionally, the information technologies increasingly support the educational process since they are used at schools to create the so-called tele-university and learning through the Internet is becoming more and more common. Therefore, the concern appears that students and teachers who cannot use computers, interactive boards, or who have no access to new technologies may experience the effects of supposed *information poverty*.

Nowadays, concepts, such as: *information society* and *we are the information society* are often used. However, one should be aware that in Poland there are no complete attributes to refer to such society. The fact that this state has not been achieved in the satisfactory way yet is underlined by the following arguments:

- computer technology is used by every tenth teacher (e.g., researcher conducted by G. Kiedrowicz);
- lack of the system in the range of the information organization, the lack of understanding the need for the information system (it is often heard: “I know that I have it but I just do not know where”);
- low level of the learning culture among students and postgraduate students;

Current planning of activities starts with the awareness of work effects of teachers (the knowledge of curriculum bases seems to be unavoidable). Many of them find it difficult to change the approach of planning.

The authors present a number of interesting opportunities for methodology in the range of planning, realizing and documenting the lessons:

- offer of cooperation between universities and schools, allowing to use laboratories, preparing open classes, participation in scientific conferences;
- learning through the experience and experiments;
- training pedagogical councils, e.g., integrating educational contents, the correlation of activating teaching methods;
- system improvement, which lasts six months or a year in the range of the reorganization of the school work;
- preparation of teaching materials, educational packages taking into account the classic principles of teaching and learning;
- presentation of educational media, i.e., the modern ones, which get students’ attention.

The issue of time management in the classroom is worth considering, especially, during Natural Sciences, biology and ecology:

- introduction of two-hour units seem to be important, the so-called work in blocks that lasts one and a half hour;
- different, more convenient time perspective allowing other organization of activities. i.e., more efficient and optimal;
- change would also allow to use educational media during the classes as well as to organize tours and other activities involving forms and methods of activating;

Specific risks in the work of Natural Science teachers and educators result from:

- lack of appropriate conditions at school (in the classroom) so as to organize the experiential process of teaching/learning, e.g., lack of laboratory equipment;
- system of 45-minute classes, which is not appropriate for learning by solving problems;
- tantalization of the reality;
- replacing or resigning the field activities;
- avoiding the training, experience and experiments;

The process of resigning the functional methods of teaching may be due to the ignorance, lack of knowledge in the range of the developmental psychology, lack of time and many other factors. Such concept can be considered so as to carry on the detailed studies for the purpose of exploration. Educational changes currently introduced include teacher professional. However, he/she becomes more an administration worker serving official administrative functions, such as:

- to monitor the hours of the curriculum framework (filling cyclical tables);
- to observe difficulty in organizing trips, because he/she can 'consume' the time of teaching required by another teacher;
- to numerically relate to the curriculum bases (after daily activities must make notes, which effect of curriculum bases is achieved and how it is checked, etc.);
- to be a member of the internal evaluation team at school;
- to control the fulfillment of the school requirements specified in the regulation of the teaching supervision;
- to create monthly (semi-annual or annual) teaching plans, which happens to be a positive change, allowing to consider the current realities;

Such tasks absorb the time, which to some extent, should be dedicated to professional preparation for the classes. Therefore, the success of environmental education refers primarily to the competence of the teacher.

Consequently, the perspective of school development (the relations between teachers and students) includes several educational solutions to this problem involving: 1) creating the appropriate atmosphere and learning culture at school, 2) learning for life, 3) teaching together with the practice, 4) teachers' participation in the process of school management. The latter ones require the system support in

the range of planning of the process of teaching on the basis of the effects included in the curriculum bases, namely, the change of the methodological advice and training system is suggested. The competent and essentially and methodically prepared teacher of Natural Sciences can become a leader in shaping the environmental attitudes in the rural areas as well as reach diverse audiences of the urban community by promoting and realizing projects related to the change of the health-oriented awareness, i.e., healthy community.

New economic and environmental initiatives, apart from the agriculture, are the indicator of the modernization of rural areas. Farms need to start the process of diversifying their activities, and thus, also the sources of income. It requires the understanding that for the rural areas, agriculture is as important as the development of other kinds of activities.

It is noted that the circumstances in favour of the establishment of innovative attitudes appear. Such inclination promotes the development of agrotourism, the occurrence of groups of agricultural producers, the enterprise of women from rural areas, local action groups as well as the activity of the rural population in the range of the rural renewal and waste management. The possibility of the common living inhabitants of urban and rural communities make it easy to penetrate and/or filtrate the urban patterns and rural lifestyles, which makes them more open to the surrounding world. Despite the unfavorable social and demographic situation, there is a chance to change such situation and allow to introduce the sustainable development in the rural areas of the Świętokrzyski Region.

The rural renewal increases the interest in the local folklore, traditions, rituals and the local dialect. The local communities more often shape the valuable features of the character, namely, independence, shared responsibility and companionship. The possibility of doing business in their own community considerably prevents from the depopulation and aging of the rural areas.

The renewal of the rural areas is the process of creating the life conditions for people living in such areas, in which the local community plays a role of the subject and the initiator of actions. Moreover, separating at the same standards and the quality of life as well as the economical opportunities of the local community from maintaining the rural identity expressed by the cultivation of values in the range of the rural life allows to strengthen and develop the spiritual, cultural and material heritage of the rural areas.

Irena Fudali



Edukacja
w zakresie
przedmiotów
przyrodniczych

DANUTA CICHY

Kluczowe problemy współczesnej dydaktyki biologii

Streszczenie

W niniejszym artykule zaprezentowano szereg zagadnień stojących przed współczesną dydaktyką biologii. Dydaktyka powinna sprostać przystosowaniu nauczania-uczenia się biologii do współczesnych trendów panujących w naukach humanistycznych. Wyjść naprzeciw przemianom edukacyjnym związanym z uczeniem się przez całe życie. Wykształcić kompetencje związane z biologią człowieka i otaczającym go środowiskiem konieczne zarówno młodemu, jak i dojrzałemu człowiekowi w rozumieniu wiedzy przyrodniczej i przekształcaniu jej w niezbędne umiejętności. Służyć mają temu zmiany w metodach przygotowania nauczycieli, głównie do podejmowania ważnych decyzji związanych z dalszą ścieżką kariery zawodowej.

Key problems of teaching modern biology

Abstract

This article demonstrates a range of issues that must be faced by the contemporary teaching of biology. Teaching as such should meet the requirements of teaching and learning biology, of modern trends prevailing in the range of the humanities, allow the educational changes associated with learning throughout life, moreover, develop skills related to human biology and the surrounding environment necessary for both young and mature people for the purposes of environmental knowledge and its transformation into the necessary skills. Consequently, the changes in the methods of preparing teachers, and especially of preparing them to make important decisions about further career paths must be drawn attention to.

Wprowadzenie

Edukacja w Polsce jest w trakcie zmian systemowych i programowych, które mają zapewnić wysokiej jakości i efektywności kształcenie. Unia Europejska wspiera je i ocenia pozytywnie. Zmiany te podlegają procesom badawczym prowadzonym przez różne ośrodki, instytuty i szkoły wyższe. Ważną rolę odgrywa tu Instytut Badań Edukacyjnych, placówka prowadząca badania podstawowe i stosowane, przydatne szeroko pojętej polityce i praktyce edukacyjnej. Wiele projektów unijnych ma za cel nadanie właściwego kierunku zmianom prowadzącym do podwyższenia jakości kształcenia na wszystkich etapach edukacji. Instytut w latach 2000–2015 realizuje dwa z nich współfinansowane z Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego:

- Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego.
- Opracowanie założeń merytorycznych i instytucjonalnych wdrażania Krajowych Ram Kwalifikacji oraz Krajowego Rejestru Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie.

Ośrodek Rozwoju Edukacji prowadzi natomiast jeden ze znaczących projektów dla dydaktyk przedmiotowych:

- Wdrażanie podstawy programowej wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół ze szczególnym uwzględnieniem II i IV etapu edukacyjnego.

Wiele projektów prowadzoną także ośrodki terenowe i szkoły różnych typów. Dydaktycy biologii i ochrony środowiska włączają się w miarę możliwości w ich prowadzenie, szczególnie zwracając uwagę na przygotowanie nauczycieli do sprośtania zadaniom wynikającym ze zmian wprowadzonych reformą szkolną.

Żyjemy w czasach, w których zdobywanie wiedzy jest łatwiejsze niż kiedykolwiek w przeszłości. Mamy dostęp do Internetu, jedno kliknięcie przynosi odpowiedź na prawie każde z pytań. Jednocześnie żyjemy w świecie, w którym łatwo o oszustwo, ułudę i zakłamanie. Młodemu człowiekowi brakuje doświadczenia i często nie odróżnia zła od dobra. W Internecie wszystko wydaje się ciekawe i bezpieczne – świat realny jest inny. Człowiekowi do pełni samorealizacji nie wystarczą mass media. Niewłaściwe z nich korzystanie prowadzi do uzależnień i chorób psychicznych. Dobrze przygotowany nauczyciel jest w stanie ukierunkować uczenie się swoich wychowanków i uświadomić im zagrożenia, jakie niesie komputeryzacja. Do samorealizacji konieczne jest środowisko przyrodnicze, które daje człowiekowi środki do życia, tlen do oddychania i piękno, dzięki któremu może znaleźć spokój, nauczyć się w nim żyć, racjonalnie korzystać z jego dóbr oraz doceniać jego wartość. Chcąc to osiągnąć, człowiek od najmłodszych lat do późnej starości musi mieć kontakt z przyrodą – naturalnym środowiskiem. Aby dostosować edukację przyrodniczą do percepcji wieku uczącego się konieczne jest spełnienie pewnych warunków. Właściwe obcowanie z przyrodą musi być poparte wiedzą o związkach zachodzących w przyrodzie, o jej roli w życiu organizmów żywych.

Standardy kształcenia nauczycieli a dydaktyka biologii

Zgodnie z nowymi Standardami Kształcenia Nauczycieli, które będą obowiązywać od 2012 roku, wprowadza się cztery obowiązkowe moduły kształcenia:

- 1) zajęcia związane z danym kierunkiem, czyli np. biologia i nauki biologiczne,
- 2) przygotowanie pedagogiczno-psychologiczne z uwzględnieniem poszczególnych etapów edukacji,
- 3) dydaktyka – ogólne zasady i metodyka nauczania (dydaktyka przedmiotowa),
- 4) praktyki.

Kształcenie na studiach pierwszego stopnia (licencjackich) obejmuje wyłącznie przygotowanie do pracy w przedszkolach lub szkołach podstawowych, a na studiach drugiego stopnia (magisterskich) – do pracy we wszystkich typach szkół i placówek.

Tadeusz Lewowicki (2007) wskazuje na kompetencje zawodowe: osobowościowe, psychologiczne, ogólnopedagogiczne i metodyczne, które uważa za szczególnie ważne. Zwraca uwagę na konieczność uwzględnienia w edukacji nauczyciel-

skiej wiedzy o zagrożeniach, które niesie współczesna kultura i cywilizacja... „Bardzo ważnym obszarem kompetencji zawodowych stać się powinna wiedza, zrozumienie (i akceptacja) przemian filozofii edukacyjnej, uznanie nowej teleologii społecznej i nastawienie na spełnienie się założeń aksjologii i teleologii społeczeństw demokratycznych” (Lewowicki 2007, 117-118).

Nasuwają się pytania: komu potrzebna jest dydaktyka biologii i ochrony środowiska i czy istnieje zależność między wychowaniem do życia we współczesnym świecie a dydaktyką biologii i ochrony środowiska? Zależności istnieją i to wielorakie, ponieważ do wychowania w harmonii z przyrodą konieczna jest wiedza o niej oraz wiedza dydaktyczna dotycząca przygotowania ucznia do rozumienia wartości środowiska, odpowiedniej jego ochrony i stosowania tych wartości w życiu.

Dydaktyka biologii potrzebna jest nie tylko nauczycielom biologii i ochrony środowiska, ale także liderom organizacji pozarządowych zajmujących się ekologią, ochroną przyrody i środowiska i ludziom zajmującym się zarządzaniem środowiskiem na różnych szczeblach administracji.

Każdy nauczyciel, który ukończył pedagogikę o kierunku wychowanie wczesnoszkolne, biologię, ochronę środowiska i kierunki im pokrewne, powinien przejść kurs dydaktyki szczegółowej z biologii i ochrony środowiska. Na wiedzę końcową przygotowania zawodowego składają się trzy moduły: wiedza przedmiotowa (kierunkowa, np. przedmioty przyrodnicze), wiedza z dydaktyki przedmiotowej – dydaktyka biologii i ochrony środowiska oraz praktyka szkolna.

■ **Wiedza przedmiotowa (kierunkowa, np. przedmioty przyrodnicze)**

Wiedzę tę student nabywa w zakresie treści kierunkowych wchodzących w skład różnych przedmiotów nauczanych w trakcie studiów. Na ćwiczeniach poznaje aparaturę, przede wszystkim mikroskop i techniki posługiwania się nim. Ma możliwość bezpośredniego poznania różnorodności biologicznej i zakwalifikowania oraz przyporządkowania gatunków do grup systematycznych. Nabywa również sprawności w rozpoznawaniu ich w terenie. Nie powinno mu sprawiać trudności przyporządkowanie pospolitych osobników do typu, rodziny czy rzędu. Z takimi elementarnymi wiadomościami i umiejętnościami student zaczyna studiować dydaktykę.

■ **Wiedza z dydaktyki przedmiotowej – dydaktyka biologii i ochrony środowiska**

Wiedza ta nabywana jest podczas wykładów, ćwiczeń i seminariów licencjackich i magisterskich. Umiejętności zawodowe zdobywane są również na praktykach, na zajęciach lekcyjnych i pozalekcyjnych. Potencjalni kandydaci na nauczycieli biologii, którzy przygotowują prace magisterskie z dydaktyki biologii, później pracując w szkole wykazują większy zakres kompetencji naukowych.

■ **Praktyka szkolna**

Nauczanie biologii może odegrać wielką rolę w zespoleniu uczniów ze środowiskiem. Może pokazać rolę środowiska w rozwoju młodego człowieka, a także jego rodziny, a przede wszystkim przygotować uczniów do stosowania wiedzy przyrodniczej w życiu codziennym. Do tego wdrożyć należy studentów – przy-

szłych nauczycieli – nie tylko przez prowadzenie procesu dydaktycznego, ale i zajęć pozalekcyjnych.

Ważnym problemem jest transformacja wiedzy przedmiotowej, którą student zdobywa w ramach różnych przedmiotów kierunkowych, na poszczególne etapy kształcenia. Uczucie transponowania wiedzy najpierw powinno być tematem wykładu, by następnie na ćwiczeniach studenci mogli przygotować programy nauczania, biorąc za podstawę opracowania: cele zawarte w podstawie programowej poszczególnych etapów kształcenia i treści wiedzy przedmiotowej zgodne z percepcją danego wieku uczniów.

Cele i treści nauczania biologii

Reformy szkolne przeprowadzane są co parę lat i mają na celu doskonalenie systemu szkolnego i podwyższenie efektywności i jakości kształcenia.

Przystąpienie Polski w 2004 roku do Unii Europejskiej spowodowało szereg pozytywnych zmian politycznych, gospodarczych, kulturowych i społecznych, dotyczyły one między innymi edukacji (TALIS 2009). Zmianom podlegały różne sfery edukacji. W roku 2008 ogłoszono następną (nową) podstawę programową, która jest wdrażana od roku szkolnego 2009/2010 w I klasie szkoły podstawowej oraz I klasie gimnazjum i w następnych latach sukcesywnie. W materiałach opisujących reformę czytamy: „Szkoła powinna (też) poświęcić dużo uwagi efektywności kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych i ścisłych – zgodnie z priorytetami Strategii Lizbońskiej. Kształcenie w tym zakresie jest kluczowe dla rozwoju cywilizacyjnego Polski oraz Europy”.

W szkole podstawowej za jedną z głównych umiejętności należy uznać: „myślenie naukowe – umiejętność formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych, z wykorzystaniem wiadomości dotyczących przyrody lub historii i społeczeństwa” (EURYDICE 2009). Ważnym zadaniem szkoły na III i IV etapie edukacyjnym jest także edukacja zdrowotna, której celem jest rozwijanie u uczniów postawy dbałości o zdrowie własne i innych ludzi oraz umiejętności tworzenia środowiska sprzyjającego zdrowiu. Wiadomości i umiejętności, które uczeń zdobywa na tych etapach edukacyjnych opisane są, zgodnie z ideą europejskich ram kwalifikacji, w języku efektów kształcenia. Cele kształcenia sformułowane są w języku wymagań ogólnych, natomiast treści nauczania oraz oczekiwane umiejętności uczniów sformułowano w języku wymagań szczegółowych” (*Podstawa programowa 2009*).

W strukturze podstawy programowej z biologii wyróżniono 4 etapy:

I etap – Edukacja wczesnoszkolna (elementy),

II etap – Edukacja przyrodnicza (szkoła podstawowa kl. 4–6),

III etap – Biologia – gimnazjum,

IV etap – Biologia – liceum: poziom podstawowy i poziom rozszerzony.

Ponadto w IV etapie kształcenia przewidziano nowy przedmiot uzupełniający: przyroda, w którym przewidziano integrację przedmiotów przyrodniczych według

tematów zajęć lub następujących wątków przedmiotowych: nauka i świat, nauka i technologia, nauka wokół nas. „Zajęcia przyroda służą utrwaleniu postawy naukowej wobec świata przyrody, zaciekawienia jej bogactwem i dostrzegania holistycznego charakteru nauk przyrodniczych. Treści nauczania wydobywają poszczególne wątki wiedzy przyrodniczej odnoszące się do ważnych zagadnień naszej cywilizacji” (*Podstawa programowa 2009*).

Jakie cele kształcenia – wymagania ogólne i treści nauczania przewidziano w kształceniu biologicznym?

I etap kształcenia

W podstawie programowej edukacji wczesnoszkolnej znajdują się propedeutyczne treści nauczania przyrodniczego, które odnoszą się do rozumienia i poszanowania przyrody ożywionej i nieożywionej w zakresie: 1) rozumienia i poszanowania świata roślin, 2) rozumienia warunków atmosferycznych, 3) prowadzenia obserwacji i prostych doświadczeń, 4) dbania o zdrowie i bezpieczeństwo swoje i innych.

II etap kształcenia, czyli szkoła podstawowa, w klasach 4–6 występuje przedmiot przyroda

W ramach tego przedmiotu, w wymaganiach ogólnych przewidziano:

- 1) zaciekawienie światem przyrody,
- 2) stawianie hipotez na temat zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie i ich weryfikacja,
- 3) praktyczne wykorzystanie wiedzy przyrodniczej,
- 4) poszanowanie przyrody obserwacje pomiary i doświadczenia,

Takie ujęcie pozwala na holistyczne spojrzenie na świat i integrację w realizacji planowanych celów kształcenia.

W III etapie kształcenia – gimnazjum, występuje przedmiot biologia

W celach kształcenia tego przedmiotu w wymaganiach ogólnych przewidziano:

- 1) znajomość różnorodności biologicznej i podstawowych procesów biologicznych,
- 2) znajomość metodyki badań biologicznych,
- 3) poszukiwanie, wykorzystanie i tworzenie informacji,
- 4) rozumowanie i argumentacja,
- 5) znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka.

Cele te realizowane są przez następujące treści nauczania wyrażone w wymaganiach szczegółowych zapisanych w następujących modułach:

1. Związki chemiczne budujące organizmy oraz pozyskiwanie i wykorzystanie energii.
2. Budowa i wykorzystanie komórki.
3. Systematyka.
4. Ekologia.
5. Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej.

6. Budowa i funkcjonowanie organizmu człowieka.
7. Stan zdrowia i choroby.
8. Genetyka.
9. Ewolucja życia.
10. Globalne i lokalne problemy środowiska.

W modułach zapisano cele operatywne skierowane do ucznia, np.: wymienia, przedstawia, wyróżnia, dokonuje obserwacji, posługuje się prostym kluczem, interpretuje. W porównaniu z podstawą programową stosowaną w poprzedniej reformie aktualna jest bardziej funkcjonalna. W poprzedniej reformie dominującą rolę w ukierunkowaniu procesu nauczania przypisywano programowi opracowanemu w ścisłym związku z podstawą programową. Zarówno podstawa, jak i program był dopuszczany do użytku szkolnego. Pobieżna analiza treści aktualnej podstawy programowej z poprzednią (biorąc pod uwagę program) nie wykazuje daleko idących różnic. Istotną pozytywną zmianą jest zalecenie wykonywania doświadczeń i obserwacji.

W IV etapie kształcenia występuje biologia nauczana w dwóch zakresach podstawowym i rozszerzonym.

W liceum w zakresie podstawowym w wymaganiach ogólnych przewidziano następujące cele:

- I. Poszukiwanie, wykorzystanie i tworzenie informacji.
- II. Rozumowanie i argumentacja.
- III. Postawa wobec przyrody i środowiska.

W treściach wyróżniono 2 moduły:

1. Biotechnologia i inżynieria genetyczna.
2. Różnorodność biologiczna i jej zagrożenia.

Przewidziano treści, które są bardzo istotne z punktu widzenia umów i konwencji międzynarodowych. Zaleca się również ćwiczenia, wycieczki i obserwacje. Bardzo cennymi z punktu widzenia dydaktyki są wycieczki do najbliższej położonego obszaru chronionego w celu poznania problematyki ochrony ekosystemów.

W liceum w zakresie rozszerzonym podstawa programowa jest znacznie obszerniejsza i dokładniej rozpisana. W celach kształcenia w wymaganiach ogólnych przewidziano sześć modułów, w których wyróżniono co uczeń powinien wiedzieć, umieć, jakie postawy prezentować.

- I. Poznanie świata organizmów na różnych poziomach organizacji życia.
- II. Pogłębienie wiadomości dotyczących budowy i funkcjonowania organizmu ludzkiego.
- III. Pogłębienie znajomości metodyki badań biologicznych.
- IV. Poszukiwanie, wykorzystanie i tworzenie informacji.
- V. Rozumowanie i argumentacja.
- VI. Postawa wobec przyrody i środowiska.

W celach szczegółowych w dziewięciu modułach, w których osiągnięcia opisano za pomocą czasowników operacyjnych, dokładnie rozpisano wymagania, jakimi uczeń powinien się wykazać po ukończeniu liceum.

W zakresie rozszerzonym podstawa zawiera wykaz zalecanych doświadczeń, obserwacji i wycieczek. W tekście *Podstawa programowa. Edukacja przyrodnicza* (2009), do którego odsyłam czytelnika, zawarto również komentarz, w którym omówiono jej koncepcję, włączenie treści ścieżek edukacyjnych, realizację poszczególnych działów i bardzo ważną informację, jak należy rozumieć wymagania szczegółowe.

W liceum przewidziano również przedmiot uzupełniający przyroda. Jego celem jest poszerzenie wiedzy uczniów z zakresu nauk przyrodniczych. Przewidziano trzy główne wątki tematyczne: nauka i świat, nauka i technologia, nauka wokół nas oraz wątki przedmiotowe: biologia, chemia, geografia i fizyka (*Podstawa programowa* 2009).

Aktualne zadania dla dydaktyki biologii

Podstawowym zadaniem dydaktyki biologii jest przygotowywanie nauczycieli do zadań stojących przed współczesną cywilizacją, związanych z kształceniem umiejętności godzenia zdrowego życia człowieka z jednoczesnym zachowaniem praw przyrody. Wymaga to rozwijania tożsamości dydaktyki biologii i ochrony środowiska z przystosowaniem do wymagań i trendów współczesnej pedagogiki.

Kompetencje kluczowe PISA

Zgodnie z ustaleniami PISA w naukach przyrodniczych jako kompetencje kluczowe proponuje się:

- wiedzę i pojęcia naukowe, które mają bezpośrednie odniesienie do sytuacji bliskich uczniowi, a więc związanych z życiem,
- procesy naukowe: opis, wyjaśnianie i przewidywanie zjawisk, rozumienie dociekań i analiz naukowych, interpretacja danych i ustalanie wniosków,
- umiejętności złożone.

Kompetencje te powinny stanowić poza kompetencjami ogólnopedagogicznymi podstawę kształcenia nauczycieli ze szczególnym zwróceniem uwagi na transformację tych umiejętności na etap edukacji związany z wiekiem ucznia. W badaniach PISA stwierdzono, że polscy uczniowie na poziomie szkoły podstawowej dobrze sobie radzą z odtwarzaniem wiadomości, gorzej z rozumowaniem naukowym i zastosowaniem umiejętności złożonych. Aby poprawić ten stan konieczne są wspólne działania dydaktyków biologii związane z wyszukaniem takich metod kształcenia nauczycieli, które doprowadzą do pozytywnych efektów w zakresie umiejętności złożonych. W dotychczasowym kształceniu nauczycieli zbyt małą rolę przywiązuje się do zadań prowadzących do rozumowania. Nauczyciele dobrze są przygotowani z przedmiotów kierunkowych, mają wiedzę z zakresu podstaw systematyki, rozpoznawania gatunków, z ekologii, a szczególnie z fizjologii i genetyki. Od

uczniów wymaga się trudnego hermetycznego języka naukowego, często identycznie powtórzonego za podręcznikiem lub notatkami. Nie pozwala to na samodzielne konstruowanie wiedzy. Uczniowie, nie rozumiejąc tekstu, często uczą się go na pamięć (Suska-Wróbel 2004, s. 55). Ostatnie badania A. Walosik (2012) wskazują na to, że uczniowie nie doceniają roli, jaką w ich życiu odgrywa środowisko przyrodnicze. Większość z nich (82%) uważa, że wiedza o środowisku przyrodniczym jest potrzebna w życiu, ale 6% badanych interesuje się nim tylko okazjonalnie. Badania wskazują na potrzebę kształtowania postaw młodzieży opartych na wiadomościach i umiejętnościach stosowania zdobytej wiedzy w codziennym życiu. Takiego traktowania wiedzy przyrodniczej należy nauczać na zajęciach z dydaktyki biologii. Badania wskazują, że „przez ostatnie 20 lat poziom wykształcenia nauczycieli wzrósł. Praktycznie (97%) wszyscy nauczyciele mają wyższe wykształcenie (w porównaniu z 58% w roku 1992). Brak jest systematycznego monitorowania i kontroli jakości kształcenia nauczycieli (...) za mało jest przygotowania praktycznego i powiązania teoretycznej wiedzy z praktyką szkolną”. Te problemy dotyczą również nauczycieli biologii i ochrony środowiska. W kształceniu dydaktycznym zbyt małą rolę przywiązuje się do wyżej wymienionych kompetencji kluczowych. W badaniach osiągnięć szkolnych uczniów PISA w roku 2003 i 2004 w części matematyczno-przyrodniczej ocenie podlegały następujące „obszary”:

- umiejętność stosowania terminów, pojęć i procedur (z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych) niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu,
- wyszukiwanie i stosowanie informacji,
- wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności (przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych, czasowych),
- stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów” (*Badanie osiągnięć szkolnych*).

Kształcenie zawodowe nauczycieli biologii i ochrony środowiska

Kwalifikacje zawodowe są wielorako uwarunkowane. Związane są przede wszystkim z celami, które sformułowano w aktualnie obowiązującym systemie szkolnym, zgodnie z aktualnymi potrzebami państwa, a także etapami kształcenia. Wiążą się one zwykle ze względnie stałymi kompetencjami nauczyciela określonymi przez wielu naukowców pedagogów (Banach 2001; Kwiatkowska-Kowal 1994; Lewowicki 2007, s. 117-118). We wszystkich tych rozważaniach występują trzy rodzaje ogólnie przyjętych stałych kompetencji odnoszących się do ogółu nauczycieli, są to:

- kompetencje osobowościowe,
- praktyczno-wykonawcze – wyznaczające konieczność przygotowania praktycznego,
- naukowe – wymagające wysokiego poziomu dyskursywności i operatywności wiedzy.

Kompetencje osobowościowe wiążą się z ukształtowaniem u nauczycieli ochrony środowiska etyki środowiskowej, której zadaniem jest określenie wartości i norm regulujących stosunki człowieka z szeroko pojętym środowiskiem.

P.W. Taylor (1981) uważa, że etyka środowiskowa oparta jest na trzech zasadniczych elementach:

- systemie przekonań kształtujących biocentryczny obraz świata oraz poglądu na miejsce, jakie w pojmowanym świecie zajmuje człowiek,
- postawie moralnej, czyli „szacunku dla natury”,
- zbiorze reguł i zasad określających postępowanie człowieka wobec świata natury.

Osobowość nauczyciela powinna być skierowana na wartości, do których odwołuje się etyka środowiskowa w kontaktach człowieka z przyrodą oraz ukierunkowana na myślenie i postępowanie zgodne z prawami ekologicznymi przyrody. J.M. Dołęga (1997) podaje, że człowieka może łączyć ze światem przyrody wiele wartości, takich jak: odpowiedzialność, powściągliwość, wspólnotowość, piękno, kontemplacja, harmonia, miłość, prawda, pokój. W odniesieniu do cech osobowości nauczyciela ochrony środowiska należałoby szczególnie wyeksponować umiarkowanie, powściągliwość w korzystaniu z zasobów środowiska oraz sprzyjający zdrowiu styl życia. W uczelniach wyższych kształcących nauczycieli przygotowanie w zakresie tej grupy zadań jest mało efektywne. Tylko na kierunkach związanych z ochroną środowiska kształtuje się hierarchię wartości związanych ze środowiskiem. Przede wszystkim odbywa się to w systemie zajęć w kole naukowym dla studentów wyrażających chęć pogłębiania wiedzy z tej dziedziny. Najczęściej system wartości kształtuje się przez bezpośrednie działania w środowisku, prowadzenie obserwacji, rozwiązywanie problemów i wysuwanie wniosków z prowadzonych badań. Etyka czy filozofia należące do przedmiotów obowiązujących nie spełniają zadań związanych z kształtowaniem postaw.

Kompetencje wykonawczo-prakseologiczne wymagają odpowiedniego przygotowania metodycznego, opartego na stosowaniu w działaniach edukacyjnych metod badawczych i obserwacyjnych, odwołujących się do szeroko pojętego świata wartości tkwiących w środowisku, danym nie tylko temu pokoleniu, ale i następnym. W kształceniu i doskonaleniu nauczycieli należy odwoływać się do strategii emocjonalnej i kształtować motywacje odpowiednich zachowań i postaw. Przewiduje się trzy poziomy kształtowania postaw:

- kognitywny – prezentacja i uzasadnianie wartości,
- emocjonalno-wolitywny, związany z pobudzaniem i kształtowaniem wrażliwości moralnej na problemy otaczającego świata,
- behawioralny, dotyczący kształtowania prawidłowych postaw w stosunku do środowiska i mobilizacji do aktywnego przeciwstawiania się szkodliwym dla środowiska działaniom (Tyburski 2001).

Kompetencje wykonawczo-prakseologiczne powinny wyposażać nauczycieli w umiejętności związane z organizacją pracy w terenie, wykorzystywania terenu

i ścieżek dydaktycznych do osiągnięcia celów edukacyjnych, jak i do organizacji doświadczeń, eksperymentów i ukierunkowywania obserwacji terenowych. Ważną strategią, jaką nauczyciel ochrony środowiska ma się posługiwać, jest szkolny monitoring środowiska. Odnosi się on do monitorowania powietrza, wód, gleb, obiektów przyrodniczo cennych. Umiejętne prowadzenie badań środowiska pozwoli uczniom nabyć nie tylko odpowiednie wiadomości i umiejętności, ale także wyrobić opinie, zachowania i postawy. Przygotowanie do prowadzenia badań w środowisku przyszli nauczyciele muszą zdobyć w trakcie seminariów, ćwiczeń laboratoryjnych i zajęć w terenie. Ważnym elementem przygotowania prakseologicznego jest wyrobienie u nich umiejętności przygotowywania programów i prowadzenia projektów, zwłaszcza o charakterze empiryczno-studyjnym, wymagającym wiedzy z wielu dyscyplin pokrewnych. Projekty należy wprowadzać na zajęciach ćwiczeniowych i seminaryjnych z dydaktyki biologii. Mogą one mieć charakter zespołowy, ale pożądane są także indywidualne wykonywane przez jednego studenta.

Niezależnie od etapu szkoły, w jakiej ma nauczać nauczyciel lub prowadzić zajęcia lider ochrony środowiska – każdy z nich powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Przede wszystkim służy temu ukończenie z pozytywnym wynikiem studiów zawodowych lub magisterskich o kierunku biologia z ochroną środowiska lub innym przedmiotem z przygotowaniem pedagogicznym. Możliwe jest również przygotowanie do nauczania biologii, przyrody lub ochrony środowiska (w szkołach zawodowych, w których ten przedmiot istnieje) nauczycieli z ukończonym kierunkiem przyrodniczym na studiach podyplomowych. Istotną częścią kwalifikacji nauczyciela ochrony środowiska i biologii jest umiejętność zorganizowania warsztatu pracy, czyli właściwego laboratorium, wyposażonego w aparaturę i odczynniki do pomiarów, podręczną bibliotekę i sprzęt konieczny do badań i prowadzenia procedur informatycznych.

Kompetencje naukowe, obok wyżej omówionych, stanowią podstawę kwalifikacji nauczyciela do nauczania biologii i ochrony środowiska. Istnieje minimum kwalifikacyjne nauczyciela biologii i ochrony środowiska lub biologii w połączeniu z innym przedmiotem. W zależności od ukierunkowania uczelni dochodzą przedmioty specjalizacyjne, których programy i limity godzin ustalają uczelnie. Celem ich jest pogłębienie wykształcenia kierunkowego. Bardzo istotnym problemem są, jak już podkreślałam, kompetencje do prowadzenia zajęć laboratoryjnych i terenowych. Służy temu założenie, że 60% zajęć przedmiotów prowadzących do kwalifikacji minimum odbywać się powinno w ramach ćwiczeń audytorijnych, laboratoryjnych i terenowych.

Kształcenie zawodowe nauczycieli biologii i środowiska w szczególności stawia przed nowoczesnym systemem kształcenia nauczycieli zadania:

- ukształtowania osobowości nauczycieli ukierunkowanej na „być otwartym na świat, kierować sobą” (Kuźnicki 2000, s. 72-73).

- wyposażenia ich w swobodne poruszanie się w otaczającym środowisku, czyli umiejętność rozpoznawania pospolitych gatunków flory i fauny, metod ich łatwego określania,
- rozumienia zależności zachodzących między ekologiczną polityką państwa a edukacją dla zrównoważonego rozwoju,
- przygotowania ich sfery poznawczej do przekazywania wiedzy i wyrabiania korzystnych postaw dla rozumienia i wdrożenia zrównoważonego rozwoju.

Każda reforma inaczej rozkłada cele i treści, zależy to w dużej mierze od polityki naukowej (osiągnięć w danej dziedzinie) i poglądów ludzi decydujących o jej celach. Obecnie w Polsce mamy 5 samodzielnych pracowników naukowych dydaktyków biologii, 2 profesorów tytularnych i 3 dr hab. profesorów uczelnianych. Jest to duży potencjał intelektualny.

Współczesna dydaktyka biologii zajmuje się opracowywaniem i analizą celów, treści, przebiegiem procesu, zasad strategii, metod, form organizacyjnych, tworzeniem podstaw konstrukcji programów, podręczników i środków dydaktycznych, zajęciami pozalekcyjnymi, kształceniem i doksztalcaniem nauczycieli, edukacją dorosłych oraz adaptacją wiedzy pedagogicznej do dydaktyki biologii. Badania zmierzają do wykrycia związków przyczynowo-skutkowych między pracą nauczyciela a uczniów oraz wskazania zależności efektów nauczania-uczenia się od różnych zmiennych, a także możliwościami zastosowania szeroko pojętej wiedzy biologicznej w codziennym życiu.

Podobnie jak w poprzednich reformach dydaktyka gotowa jest podjąć kształcenie i doksztalcanie nauczycieli i przygotować ich do podjęcia zadań związanych z nową reformą kształcenia (*Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej* 2009).

Zgodnie z definicją dydaktyki biologii należy zająć się przygotowaniem nauczycieli do zrozumienia i realizacji zadań, jakie przewidziano dla nich w reformie szkolnej. W jego ramach należy podjąć przygotowanie nauczycieli do:

- opracowania programu autorskiego – przekształcenia wymagań programowych w jednostki lekcyjne,
- przypisania celów do poszczególnych jednostek lekcyjnych,
- wyboru podręcznika i ewentualnie programu,
- realizacji dużej liczby wymagań szczegółowych w małej liczbie godzin, głównie w gimnazjum,
- przygotowania do transformacji trudnych treści do percepcji uczniów.

Ponadto podjąć badania m.in. nad:

- analizą programów dydaktyki oraz przedmiotów merytorycznych w uczelniach wyższych przygotowujących nauczycieli biologii,
- wskazaniem zależności efektów nauczania-uczenia się (wymagań programowych) od różnych zmiennych, np. przebiegu procesu nauczania, stosowanych zasad, strategii, metod nauczania, form organizacyjnych,

- możliwościami zastosowania wiedzy biologicznej w życiu praktycznym (postawami uczniów w stosunku do środowiska przyrodniczego),
- umiejętnościami nauczyciela pedagogicznymi i jego wiedzą merytoryczną oraz korzystania z technologii informacyjnych,
- adaptacją wiedzy pedagogicznej do dydaktyki,
- edukacją biologiczną dorosłych,
- porównaniem systemu nauczania biologii w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej,
- wypełnianiem zobowiązań międzynarodowych, np. Konwencji o bioróżnorodności, Agendy 21.

Aktualnie najważniejszym zadaniem dydaktyki biologii jest tworzenie warunków do kształcenia i doksztalcania nauczycieli, aby należycie realizowali nową podstawę programową.

Niektóre uczelnie i ośrodki kształcenia nauczycieli, nie czekając na odgórne dyrektywy, podjęły zmiany programowe w zakresie kształcenia dydaktycznego, a ośrodki doskonalące – w zakresie wykorzystania w procesie kształcenia technologii informacyjnej.

Nauczycieli powinno się kształcić w różnorodnych formach organizacyjnych. Proponuje się:

- stworzyć korzystne warunki zdobywania wiedzy o nauczaniu według nowej podstawy programowej. Pozwoli to osiągnąć sukces w przewidywanych dla uczniów wymaganiach zawartych zarówno w celach ogólnych, jak i szczegółowych. Dydaktyka biologii na uczelniach wyższych powinna być nauczana według zaktualizowanych standardów kształcenia;
- organizować studia podyplomowe dla nauczycieli biologii pracujących w gimnazjach i liceach według odpowiednich standardów;
- organizować kursy dla nauczycieli biologii pracujących w gimnazjach i liceach;
- organizować jako przedmiot uzupełniający szkolenia dla nauczycieli nowego przedmiotu przyroda.

Wymaga to stworzenia pewnych działań motywacyjnych, które zachęciłyby nauczycieli do uczestnictwa w tych kursach i szkoleniach. Kształcenie na studiach i kursach doksztalcających powinno spowodować, że nauczyciel biologii będzie:

- znał i rozumiał podstawę programową,
- biegle posługiwał się wiedzą biologiczną z poszczególnych dyscyplin biologicznych,
- wykazywał się umiejętnościami dydaktycznymi, m.in.: przygotowania programu; znajomością i umiejętnością zastosowania środków dydaktycznych; umiejętnością przygotowania konspektu lekcji i scenariusza zajęć terenowych,

- miał przeświadczenie, że biologia jest nauką przyrodniczą i najbardziej efektywne jest stosowanie metod obserwacyjnych, badawczych i strategii projektu (Potyrała 2009),
- był przygotowany do korzystania z naturalnych środków dydaktycznych oraz multimedialnych,
- rozumiał konieczność rozwijania zainteresowań uczniów przyrodą i pracy z uczniem zdolnym,
- korzystał z TI dla permanentnego pogłębiania wiedzy dydaktycznej i przedmiotowej.

Podsumowanie

Dydaktycy biologii aktywnie włączyli się w dyskusję nad podstawą programową, a także podejmują zadania nie tylko odnoszące się do przygotowań związanych z reformą programową, ale prowadzą badania mające szersze zastosowanie. Ważną rolę w koordynacji badań odgrywa Sekcja Dydaktyki Biologii przy Polskim Towarzystwie Przyrodniczym im. M. Kopernika. Wydawany jest kwartalnik dla nauczycieli przyrodników „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa. Innowacje – Inspiracje”, w którym publikowane są wyniki prac badawczych z zakresu biologii, edukacji środowiskowej, dydaktyki biologii. Główny cel prowadzonych dyskusji stanowi wymiana poglądów i doświadczeń zawodowych środowiska.

Istnieje konieczność ściślejszej integracji i wytworzenia poczucia tożsamości dydaktyków biologii. Z różnych przyczyn nie prowadzi się badań międzyuczelnianych, grantów międzynarodowych. Wyraźny jest brak współpracy międzynarodowej poza nielicznymi indywidualnymi kontaktami naukowców.

Bibliografia

1. Banach C., *Edukacja – wartość – szansa*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2001.
2. Bartnik E. i in., *Podstawa programowa kształcenia ogólnego*, ISP, Warszawa 2005.
3. Cichy D. i in., *Dydaktyka biologii dla szkół ponadpodstawowych*, IPS, Warszawa 1990.
4. Cichy D. i in., *Dydaktyka biologii w szkole podstawowej*, WSiP, Warszawa 1991.
5. Cichy D., *Edukacja środowiskowa – dylematy realizacyjne Agendy 21*, w: *Edukacja środowiskowa Agenda 21 – realizacja zadań edukacyjnych*, red. D. Cichy, IBE, Warszawa 1997.
6. Cichy D., *Nauczyciel wobec wyzwań edukacji środowiskowej*, w: *Edukacja nauczycielska w perspektywie zmieniającego się świata*, red. A. Siemak-Tylikowska, H. Kwiatkowska, S.M. Kwiatkowski, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1998.
7. *Edukacja środowiskowa wzmocnieniem zrównoważonego rozwoju*, red. D. Cichy, IBE, Warszawa 2005.
8. EURYDICE, *Zakres autonomii i odpowiedzialności nauczycieli w Europie*, Fundacja Rozwoju Edukacji, Warszawa 2009.
9. Kuźnicki L., *Plus minus wiedza*, „Polityka” nr 2251, 24.06.2000, s. 72-73.

10. Kwiatkowska-Kowal B., *Kształcenie nauczycieli w szkole wyższej: (nowe konteksty, stan, możliwości przeobrażeń)*, Terra, Warszawa 1994.
11. Lewowicki T., *Problemy kształcenia i pracy nauczycieli*, ITE-PIB, Warszawa–Radom 2007.
12. *Podstawa programowa z komentarzami. Edukacja przyrodnicza*, t. 5, MEN, Warszawa 2009.
13. Potyrała K., *Projekt jako forma komunikacji i mediacji dydaktycznej*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2009, nr 3.
14. *Reforma systemu edukacji. Projekt MEN*, WSiP, Warszawa 1998.
15. *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół*, DzU 2009, nr 4, poz. 17.
16. *Spoleczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji*, red. M. Federowicz, M. Sitek, Wydawnictwo IBE, Warszawa 2011.
17. Stawiński W. i in., *Dydaktyka biologii i ochrony środowiska*, PWN, Warszawa 2000.
18. Suska-Wróbel R., *Nauka domowa biologii uczniów liceów ogólnokształcących*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2004, nr 4.
19. TALIS, *Nauczanie – wyniki badań 2008. Polska na tle międzynarodowym*, MEN, IBE, Warszawa 2009.
20. Tyburski W., *Główne kierunki i zasady etyki środowiskowej*, w: *Wprowadzenie do filozoficznych problemów ekologii*, red. A. Papuziński, Bydgoszcz 2001.
21. Walosik A., *Wiedza i świadomość ekologiczna uczniów gimnazjum a założenia podstawy programowej*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” [w druku, styczeń 2012].

KAROLINA CZERWIEC

Kierunki zmian w edukacji seksualnej prowadzonej w ramach formalnej edukacji biologicznej w polskiej szkole ostatniego 50-lecia

Streszczenie

Edukacja seksualna człowieka jest elementem nauki o człowieku, a modele nauczania tych treści od dawna były przedmiotem zainteresowań dydaktyków biologii. Przeprowadzono szereg badań, które jednoznacznie potwierdziły, że istnieje pilna konieczność skonstruowania właściwego modelu nauczania edukacji seksualnej w polskiej szkole na różnych poziomach kształcenia. Celem niniejszego opracowania była analiza zmian, jakie zaszły w obrębie edukacji seksualnej w latach 1960–2010, na podstawie liczby i zawartości treściowej artykułów publikowanych w czasopiśmie „Biologia w Szkole”. Podjęto próbę identyfikacji istniejących w poszczególnych latach sposobów nauczania zagadnień dotyczących seksualności człowieka oraz zmian w strategiach, metodach i treściach nauczania w ramach edukacji seksualnej na lekcjach biologii. Dokonano analizy rozwiązań dydaktycznych i metodycznych proponowanych przez autorów artykułów. Analizą objęto też przedstawione w nich zależności między edukacją formalną a nieformalną w zakresie biologii i seksualności człowieka oraz zbadanie postaw nauczycieli na temat zasadności wprowadzenia edukacji seksualnej jako przedmiotu nauczania szkolnego.

Słowa kluczowe: edukacja seksualna, modele nauczania, programy nauczania biologii, metody nauczania, środki dydaktyczne.

Directions of changes in sex education conducted within formal biology education in Polish schools in the last 50 years

Abstract

Sex education is an element of human biology studies, and models of teaching sex education have long been a subject of interest for science educators. A number of studies have been conducted which clearly confirm that it is urgent and necessary for Polish schools to develop a proper model of teaching sex education at different levels of education. The purpose of this study is the analysis of the changes observed in the subject of sex education between 1960 and 2010. The analysis is based on the number and contents of articles published in the magazine „Biologia w Szkole” (Biology at School). The authors of this study have tried to identify, in individual years, the ways of teaching about human sexuality, the changes in strategies and methods of teaching, as well as the contents taught within sex education during science lessons. The didactical and methodological solutions proposed by the authors of the articles have also been analysed. In addition, the analysis included the following issues presented in the articles, namely, the relations between formal and informal education in human biology and sexuality, as well as research on teachers' attitudes and opinions on validity of introducing sex education as a school subject.

Key words: sexual education, teaching models, biology curricula, teaching methods, didactic aids.

Wstęp

Od dawna zasadne było uwzględnienie w programach nauczania zagadnień wychowania seksualnego młodzieży. Kolejne dziesięciolecia XX wieku były czasem ogromnych dylematów, rozważań i dyskusji w związku z obecnością edukacji seksualnej w polskiej szkole. Młodym ludziom brak podstawowej wiedzy o fizjologii i dojrzewaniu, a podręczniki do edukacji seksualnej często zawierają treści niezgodne z aktualnymi ustaleniami naukowymi (Pezda 2011). Wielu ekspertów w dziedzinie seksuologii uznało, że edukacja seksualna dzieci powinna rozpocząć się już w przedszkolu (Obuchowska, Jaczewski 2002; Lew-Starowicz, Lach-Długolecka 1998; Izdebski 1997). Seksualność powinna być dla dzieci i młodzieży czymś naturalnym, a życie seksualne elementem naszej kultury. W polskich szkołach funkcjonuje przedmiot Wychowanie do życia w rodzinie, ale nie jest on obowiązkowy. Brak edukowania dzieci w zakresie seksualności w szkołach jest w różnym stopniu zastępowany działaniami lekarzy, organizacji społecznych i mediów.

W latach 80. i 90. XX wieku w Polsce temat edukacji seksualnej młodzieży był bardzo drażliwy. Wiele emocji budził podręcznik *Przysposobienie do życia w rodzinie* (Płytycz 1989). W kwartalnikach dla nauczycieli pojawiały się konspekty lekcji, których celem było kształtowanie kultury odpowiedzialności w życiu seksualnym. Ważne było uzyskanie odpowiedzi na wiele pytań, np.: kto ponosi odpowiedzialność za ciążę nieletnich?, dlaczego ojciec dziecka obarcza całą winą za ciążę dziewczynę?, jakie błędy wychowawcze popełniają rodzice?, dlaczego szkoła nie uczy młodzieży sposobów zabezpieczenia przed niechcianą ciążą? (Dobrowolska 1995).

Cele badań i koncepcja badawcza

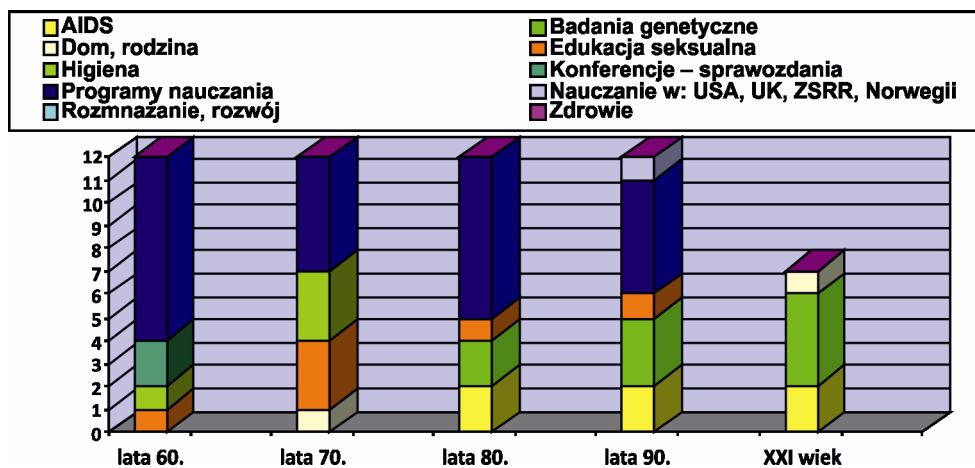
Głównym celem niniejszej pracy była analiza podejścia do nauczania biologii w zakresie edukacji seksualnej w latach 1960–2010 (określenie zmian w podejściu do edukacji seksualnej, identyfikacja sposobów nauczania na temat seksualności człowieka, identyfikacja powiązań między nauczaniem biologii a nauczaniem zagadnień z zakresu seksualności człowieka oraz określenie potrzeb edukacyjnych w zakresie seksualności człowieka w związku z modelami kształcenia).

Dokonano analizy artykułów zamieszczonych w „Biologii w Szkole”, czasopiśmie naukowo-dydaktycznym wydawanym w Polsce od 1944 r. Kwartalnik drukował tylko materiały zgodne z obowiązującym w danym czasie programem nauczania, artykuły są więc odzwierciedleniem tendencji programowych i zmian w programach nauczania. Przedmiotem analizy była zawartość treściowa i metodyczna 135 artykułów związanych z edukacją seksualną, które podzielono na artykuły o charakterze naukowym oraz dydaktycznym (konspekty lekcji).

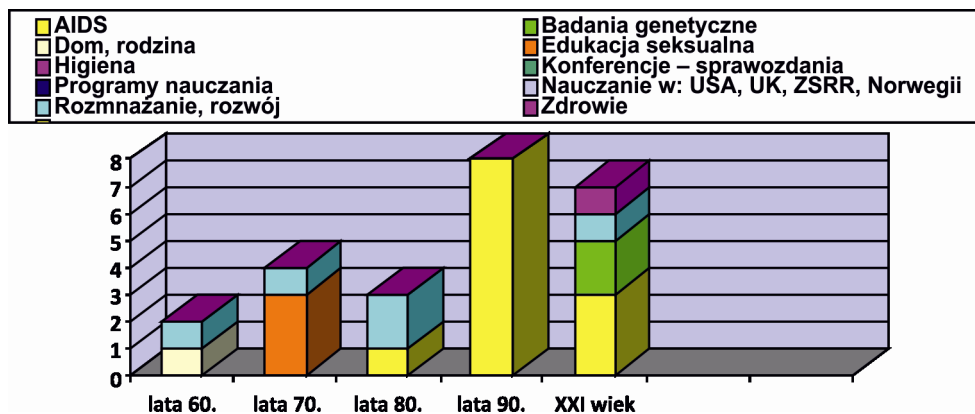
Wyniki

Wykresy 1, 2 przedstawiają liczbę artykułów i konspektów dotyczących zagadnień z zakresu edukacji seksualnej, pojawiających się w kolejnych dziesięciole-

ciach. Dotyczyły one edukacji seksualnej oraz biologii człowieka ze szczególnym uwzględnieniem treści dotyczących seksualności.



Wykres 1. Liczba artykułów związanych z edukacją seksualną w kolejnych dziesięcioleciach



Wykres 2. Liczba konspektów związanych z edukacją seksualną w kolejnych dziesięcioleciach

Przed rokiem 1960 na pewien czas zupełnie zniknęła z programów nauczania liceum nauka o człowieku. Zabrano więc możliwość uczenia się o budowie i funkcjach organizmu, a edukacja seksualna traktowana była jak tabu. Absolwent liceum posiadał dużą wiedzę z większości dziedzin biologicznych, ale kompletnie nic nie wiedział o funkcjonowaniu swojego organizmu. Na różnego rodzaju konferencjach nauczyciele bardzo ubolewali nad takim stanem rzeczy. W kolejnych latach zagadnienia seksualności były wprowadzane sukcesywnie i z czasem pojawiało się coraz więcej treści z tego zakresu. Poruszano takie problemy, jak: świadome macierzyń-

stwo i ojcostwo, higiena osobista i rozrodu, zaburzenia w zakresie życia seksualnego, niebezpieczeństwa okresu dojrzewania, choroby weneryczne (Stawiński 1963).

Szkoła powinna mieć udział w przygotowywaniu młodych ludzi do życia w rodzinie. Wychowanie seksualne jest jednym z czynników, które dają podstawę do założenia rodziny, gdyż instytucja ta tylko częściowo jest w stanie do tego przygotować. W szkole problematyka rodziny była poruszana w małym stopniu, głównie na lekcjach biologii, dlatego należało pamiętać, aby jej roli nie sprowadzać tylko do funkcji rozrodczej. W Polsce funkcjonowały poradnie przedmałżeńskie i uniwersytety dla rodziców, które miały na celu popularyzować problematykę życia w rodzinie poprzez wystawy, kursy, dyskusje, porady indywidualne (Filipczuk 1971).

W latach 70. XX wieku w nauczaniu na temat seksualności za bardzo pomocne uznano środki dydaktyczne, np. przy omawianiu anatomii i fizjologii układu rozrodczego tablice graficzne ze schematami narządów rozrodczych kobiety i mężczyzny, przy omawianiu ciąży film lub tablice graficzne związane z rozwojem zarodkowym i płodowym, przy tematach dotyczących rozwoju dziecka – przeźrocza o higienie i pielęgnacji niemowląt i dzieci, a przy chorobach wenerycznych – modele obrazujące objawy danej choroby. Ulotki, broszurki i plakaty obrazujące jakieś zagadnienie można było wykorzystać jako wprowadzenie do dyskusji lub przed projekcją filmu. Aby zachęcić uczniów do aktywnego uczestnictwa w lekcjach z zakresu edukacji seksualnej, nauczyciele organizowali spotkania z przedstawicielami służby zdrowia, z rodzicami, projekcje filmów, przeprowadzali anonimowe ankiety, zakładali skrzynki pytań, rozwijali umiejętność obserwacji najbliższego środowiska w celu zbierania negatywnych przykładów z życia, zachęcali do zadawania pytań i dyskusowania na interesujące tematy czy działania w PCK. Dużą rolę w edukacji seksualnej odgrywały wycieczki dydaktyczno-wychowawcze, np. do: poradni wychowawczo-zawodowych, świetlic szkolnych, poradni przedmałżeńskich, poradni matki i dziecka, domów dziecka, przedszkoli, poradni chorób wenerycznych, ośrodków zdrowia, szpitali, poradni zdrowia psychicznego (Bobrzyńska 1973a, b).

Nauka o człowieku przedstawiana w programie telewizyjnym na początku lat 80. XX wieku miała poszerzać wiedzę uczniów oraz ułatwiać rozumienie niektórych zagadnień, pomagających w poznaniu anatomii ciała ludzkiego. Programy emitowane dla uczniów klas VIII poruszały temat budowy i funkcji ludzkiego organizmu. Dziecko kończące szkołę podstawową jest na zaawansowanym etapie dojrzewania, wchodzi w dorosłość. Powinno więc znać przemiany w nim zachodzące, mówić o rodzicielstwie, a często się tego wstydzi. Programy telewizyjne przez swoją wizualność pomagały uczniom zrozumieć wiele zjawisk (Sołtysiak 1981).

W mówieniu na temat seksualności człowieka ważne jest, aby dojrzewanie fizyczne i psychiczne traktować jako jeden z naturalnych etapów rozwoju człowieka, a informacje o budowie i funkcjonowaniu narządów płciowych przekazywać naturalnie – tak jak inne zagadnienia przyrodnicze. Powinny się również odbywać spotkania z rodzicami, na których wyrażaliby oni swoje obawy, mówili o trudnościach w rozmowie z dziećmi, a nauczyciel służyłby pomocom w przełamaniu oporów

(Piotrowicz 1982). Konieczne są dyskusje, na temat edukacji seksualnej ich dzieci, bo to właśnie oni powinni mieć największy wpływ na wychowanie (Bobrzyńska 1973a). Metodyka wychowania seksualnego powinna znajdować się w programach uczelni kształcących nauczycieli, bo to od nich głównie zależy przyswojenie przez ucznia wiadomości na ten temat. Nauczyciel – oprócz przekazywania wiedzy o anatomii, fizjologii, higienie układu rozrodczego – kształtuje postawę dzieci wobec seksualności, moralności, etyki i właściwego postępowania (Cichy 1972). Ważne jest również przezwyciężanie trudności w seksualnym edukowaniu dzieci i młodzieży. Prowadzone szkolenia oraz wzajemna współpraca powinny służyć nauczycielom w zdobyciu cennej wiedzy i doświadczenia.

Treści z zakresu rozmnażania i rozwoju człowieka występują już w klasie IV szkoły podstawowej. Wprowadzenie ich na tym etapie rozwoju dzieci wiązało się z założeniem, że każdy nauczyciel biologii zgadza się ze sposobem ich przedstawienia w podręczniku. Tymczasem okazało się, że wielu z nich było przeciwnych takiemu obrazowaniu treści z zakresu rozmnażania – ilustracje podręcznika, m.in. oryginalne zdjęcia nagich ludzi, które jednocześnie widzi cała klasa, były rażące dla nich i mogły przynieść ich zdaniem szkodę dzieciom. Trudno było nauczycielom – również zwolennikom nowego programu – prowadzić tego typu lekcje, bo odpowiadali oni za reakcje uczniów na poszczególne zagadnienia, a treści najbardziej intymne musieli przekazać jak najbardziej obrazowo i delikatnie (Piotrowicz 1982).

Zadziwiająca propozycja padła ze strony grupy nauczycieli na początku lat 80. XX wieku na temat zmian w programach nauczania. Uznano, że na okres 5–8 lat, czyli do momentu wprowadzenia nowego programu nauczania biologii z higieną w klasie VII, można całkowicie wykluczyć nauczanie anatomii człowieka (Zawadzka 1983).

W latach 90. XX wieku w mediach panowało bardzo duże zainteresowanie wprowadzeniem do programu nauczania przedmiotu wychowanie seksualne. Jednak zagadnienia z zakresu edukacji seksualnej mogły być realizowane w zupełnie naturalny sposób na lekcjach biologii. Nauczyciele ze względu na duże zainteresowanie ze strony uczniów tymi zagadnieniami od dawna wprowadzali je na lekcjach. Dotyczyły one: prokreacji, świadomego rodzicielstwa, życia płciowego człowieka wynikającego naturalnie z czynności fizjologicznych oraz budowy układu rozrodczego kobiety i mężczyzny (Jarocka, Pedryc-Wrona 1998).

Pod koniec lat 80. XX wieku pojawiły się pierwsze informacje na temat AIDS. Ważne było właściwe przygotowanie nauczycieli, którzy omawialiby problem AIDS w odniesieniu do medycyny i moralności. Za najważniejsze kwestie uznano: brak przypadkowych kontaktów seksualnych, wierność, uczenie kultury seksualnej, kształtowanie moralnej odpowiedzialności osób zdrowych i chorych nawzajem wobec siebie, uczenie właściwego stosunku do ludzi należących do grup ryzyka – narkomanów, homoseksualistów, brak agresji i dyskryminacji wobec chorych, posiadanie jednego partnera (Rowiński, Grzechnik 1988). Ważne były spotkania ze specjalistami w zakresie AIDS, narkomanii i prostytucji oraz bezpłatne materiały informacyjne i nalepki propagandowe, np. „Prezerwatywa chroni przed chorobami

wenerycznymi, a także przed AIDS”. W szkole średniej należało większy akcent położyć na groźbę zakażenia przez kontakty seksualne, bo praktycznie było pewne, że niektórzy uczniowie szkoły średniej należeli już do którejś z grup ryzyka: mieli kontakt homoseksualny, uprawiali prostytutkę, mieli kontakt z narkotykami (Pytlak 1990). W czasie lekcji na temat AIDS uczniowie mogli oceniać swój stan emocjonalny na ten temat: strach, bezradność, „mnie to nie dotyczy”, lęk, niebezpieczny seks, „choroba jak każda inna”, beznadziejność. Zastanawiali się, jak zachowaliby się, gdyby dowiedzieli się, że ich kolega jest chory lub jakiej rady udzieliliby kole-dze, który w czasie wakacji miał przypadkowy kontakt seksualny. Przedstawiano uczniom sytuację, która wymagała od nich podjęcia decyzji: współlokatorka w akademiku informuje, że jest nosicielką HIV – jeśli uczeń decyduje się na mieszkanie z nią, to musi wiedzieć, jakie środki bezpieczeństwa podejmie, jeśli nie będzie chciał z nią mieszkać, to jak jej o tym powie, aby nie naruszyć jej godności osobistej i praw człowieka (Baś 2003).

Konspekty lekcji publikowane w czasopiśmie dotyczyły takich zagadnień, jak: a) świadome rodzicielstwo (Janczewska 1976); b) profilaktyka chorób przenoszonych drogą płciową (Lach-Długołęcka 1998); c) poprawne słownictwo dotyczące życia erotycznego, kształtowanie właściwego nastawienia do życia seksualnego, planowanie rodziny (Lach-Długołęcka 1998). Dyskutowano na temat tego, czego boją się rodzice, m.in. zapewnienia bezpieczeństwa, odpowiedniej higieny, odpowiedniego zachowania w stosunku do alkoholu, papierosów, narkotyków, seksu (Lach-Długołęcka 1998), a w miarę wpływu czasu na temat biologicznych osiągnięć w badaniach medycznych i moralnych aspektów uzyskiwania komórek macierzystych (Adamscy 2005).

W ostatnim 50-leciu pojawiło się wiele propozycji reform programowych dla szkół podstawowych i średnich. Zmiany dotyczyły poszerzenia zakresu treści programów nauczania biologii, również w odniesieniu do nauki o człowieku i jego seksualności. Każda kolejna reforma programowa znacznie zwiększała zakres materiału omawianego na lekcjach biologii – od rozmnażania płciowego i rozwoju zarodkowego do: popędu seksualnego, dewiacji seksualnych, skutków nieoczekiwanej ciąży, metod regulacji płodności, zapobiegania zakażeniu wirusem HIV (Doboszyńska 1966; Instytut Programów Szkolnych 1976; Instytut Programów Szkolnych 1985; Cichy 1997). Nauczyciele mieli jednak trudności w nauczaniu treści z zakresu rozmnażania i rozwoju człowieka w szkole podstawowej (Piotrowicz 1982). Postępujący w ostatnich latach rozwój mediów i poruszanej dzięki nim tematyki niejako zmusił nauczycieli do „otwierania się” na dyskusje na temat ludzkiej seksualności. Przykładem zjawiska, które prowadzi do zmiany sposobu myślenia i nastawienia do wielu kwestii jest reklama.

Dyskusja wyników

Wojna spowodowała, że bardzo obniżył się poziom moralności młodzieży, wzrosła liczba osób cierpiących na choroby weneryczne. Dlatego uznano, że naj-

lepszym wyjściem z tej sytuacji będzie wprowadzenie do przedszkoli i szkół nauki o higienie. Równie ważne z wychowawczego punktu widzenia było wprowadzenie tematów dotyczących układu rozrodczego człowieka (Bohuszewicz 1948). Gdyby nie przesady związane z zagadnieniami rozrodu byłyby one omawiane zupełnie swobodnie. Zostały jednak bardzo przejawskrawione i budziły negatywne skojarzenia. Dlatego zasadne było uwzględnienie w programie nauczania również wychowania seksualnego młodzieży, które powinno było się pojawić w nim jak najszybciej. Tymczasem pojawiały się ogromne fale sprzeciwów w związku z wprowadzeniem tych zagadnień do szkół – i co dziwi szczególnie – również ze strony nauczycieli (Męczkowska 1948). Kolejne dziesięciolecia to był czas dylematów, rozważań i dyskusji w związku z obecnością edukacji seksualnej w szkole.

Wychowanie seksualne dzieci i młodzieży to ciągle żywy temat dyskusji, bo wiąże się z trudnościami nauczania ich w szkole i w domu. Spowodowane jest to głównie tym, że osoby zajmujące się tymi zagadnieniami mają odmienne poglądy na temat motywów i sposobów uświadamiania młodzieży. Ponieważ treści te dotyczą głównie rozmnażania człowieka, powinny być włączone w program nauczania biologii. Jednak samo wychowanie seksualne, obejmujące intymny charakter życia seksualnego, nie jest związane z żadnym przedmiotem szkolnym, dlatego nauczyciele nie chcą podjąć się jego nauczania. Okazuje się, że rodzice chcą uświadamiania swoich dzieci od najmłodszych lat i przyznają, że udział w tym, obok szkoły, powinni mieć oni sami. Jednak w praktyce często nie potrafią zainicjować rozmowy z dzieckiem na ten temat. Dlatego też edukacja seksualna dzieci powinna opierać się na współpracy szkoły i rodziców (Pilarski, Stepczak 1980).

Powodami wprowadzenia edukacji seksualnej do szkół były: akceleracja rozwoju, zbyt wczesne rozpoczynanie przez młodzież życia płciowego oraz brak rozmów na temat seksualności w domu. Dlatego to szkoła musi w właściwy sposób przekazać uczniom zawarte w programach nauczania hasła na temat wychowania seksualnego. Młodzież musi poznać zagadnienia z zakresu seksuologii – uświadomić sobie rolę seksu w życiu i konieczność panowania nad swoimi popędami, aby dzięki temu zrozumieć potrzebę dbania o drugiego człowieka i nabrania szacunku dla instytucji rodziny (Janczewska 1976).

W Polsce w latach 80. XX wieku temat edukacji seksualnej młodzieży był bardzo drażliwy. Hasła programowe norweskiego podręcznika biologii do klasy I liceum z tamtego okresu obejmowały zagadnienia seksualności człowieka – jedna z rycin z 1976 r. zawierała informacje o różnorodności środków antykoncepcyjnych. Oznaczało to, że młodzież w wieku 17 lat uczyła się na temat życia seksualnego. Jednak pomimo to, a może właśnie dzięki temu, społeczeństwo norweskie nie należało do rozwiązłych. Dlatego niezrozumiałe było, dlaczego w polskim społeczeństwie tyle emocji budził podręcznik *Przysposobienie do życia w rodzinie*. Prawdopodobnie negatywne emocje nie miałyby miejsca, gdyby w polskich szkołach wprowadzono do programów nauczania biologii zagadnienia życia płciowego człowieka (Płytycz 1989).

Nauczyciele przyznają, że obawiają się omawiania tych zagadnień. Należy zmienić ten stan rzeczy, bo przynosi to ogromną szkodę młodym ludziom. Nauczyciel bowiem oprócz przekazywania faktów biologicznych, musi też odpowiednio kształtować przekonania uczniów na temat seksualności (Męczkowska 1948; Pilarski, Stępczak 1980; Piotrowicz 1982). Tym bardziej że młodzież jest zainteresowana lekcjami z zakresu edukacji seksualnej i chce takiego przedmiotu w szkołach (Izdebski 1997; Lew-Starowicz, Lach-Długołęcka 1998). O zainteresowaniu uczniów zagadnieniami związanymi z seksualnością człowieka mogą świadczyć badania prowadzone w roku szkolnym 1971/1972 wśród 152 uczniów liceum. Wśród anonimowo zadawanych pytań najczęściej pojawiały się dotyczące: aktu płciowego (67%), zбочzeń seksualnych (16%), samogwałtu (5%), chorób wenerycznych (4%), obyczajów moralnych i obyczajów innych krajów (3%), anatomii i fizjologii narządów płciowych (1%) (Bobrzyńska 1973a). Młodzi ludzie nie mają podstawowej wiedzy o fizjologii i dojrzewaniu, a podręczniki do edukacji seksualnej często zawierają treści niezgodne z aktualnymi ustaleniami naukowymi. Edukacja seksualna powinna być obowiązkowa, ale niestety w naszym kraju jest traktowana niepoważnie (Pezda 2011).

Edukacja zdrowotna powinna polegać na ochronie zdrowia poprzez świadome kierowanie procesem uczenia się i korygowaniem zachowań ucznia. Działania edukacyjne powinny być skierowane na: popularyzację i wzbogacanie wiadomości uczniów o zdrowiu, doradzanie w związku z zagrożeniami zdrowia, kształtowanie właściwych postaw wobec stosowania zasad higieny, zapobieganie chorobom i ich leczenie, rozbudzanie zainteresowania zdrowiem poprzez regularne pogłębianie wiedzy o własnym organizmie i jego higienie (Potyrała, Walosik 2007).

Wnioski

1. Rodzice nie potrafią rozmawiać z dziećmi o seksie i oczekują, że zrobi to za nich szkoła. Nauczyciele natomiast uważają, że należy uświadamiać dzieci i młodzież, a zagadnienia takie przekazywać od najwcześniejszych etapów kształcenia, formę i treści dostosowywać do etapu rozwojowego. Niestety często unikają oni realizacji zagadnień z seksuologii, przyznając, że wstydzą się poruszania tego typu tematów. Należy kształtować właściwe postawy młodzieży wobec seksualności, a nie tylko sprawdzać ich wiadomości rzeczowe.
2. Mimo większej otwartości społeczeństwa na „krępujące” zagadnienia, przejawiającej się w poszerzaniu o nie programów nauczania, w Polsce nadal panuje raczej pruderyjne podejście do edukacji seksualnej. Wprowadzenie treści z zakresu seksualności wiązało się z założeniem, że każdy nauczyciel biologii będzie uważać to za właściwe. Tymczasem okazało się, że wielu z nich było przeciwnych omawianiu treści z zakresu rozmnażania przy użyciu środków dydaktycznych obrazujących naturalnie wyglądające narządy płciowe.
3. Wyraźnie widoczny był wzrost zainteresowania uczniów zagadnieniami z zakresu seksualności człowieka. Tematyka ta zwiększała ich motywację do

- nauki i pracy na lekcjach. Uczniowie dzięki większemu zaangażowaniu w uczenie się treści, które ich interesują, korzystaniu ze środków dydaktycznych, ułatwiających im zrozumienie wielu zagadnień, potrzebują mniej czasu na opanowanie nowych wiadomości.
4. Nastawienie większości autorów do edukacji seksualnej opierało się na przekonaniu, że najważniejsze jest uświadomienie uczniom, że podejmowanie współżycia seksualnego powinno być w pełni świadome. Osoby decydujące się na ten krok powinny znać wszystkie konsekwencje swoich decyzji oraz znać sposoby zabezpieczania się przez ciążą. Takie opinie nasiliły się głównie w latach 90. XX wieku.
 5. Na przestrzeni lat zagadnienia kontaktów seksualnych wiązano automatycznie z zagrożeniami. Nie było prewencji chorób, czyli uświadomienia uczniom, że mimo kontaktów seksualnych, nie musi dochodzić do zagrożenia zdrowia. Zawsze kładziono nacisk na odpowiedzialność w życiu płciowym – pojawiła się bardzo duża liczba konspektów na temat budowy i funkcji układu rozrodczego, dojrzewania, ciąży, małżeństwa i rodziny, kilkakrotnie poruszono też kwestię środków antykoncepcyjnych, AIDS i chorób wenerycznych. Wcześniej tylko nieliczne artykuły zawierały zdawkowe informacje na temat chorób przenoszonych drogą płciową.
 6. Obecność edukacji seksualnej w szkole jest niezbędna, bo jest ona częścią nauki o człowieku i powinna w programie nauczania być realizowana tak jak anatomia i fizjologia człowieka. Wyraźnie widoczne jest, jak narastały problemy, które proponowano do realizacji w szkole. Nastąpiła zmiana w tematyce i podejściu do wychowania. Jest to bardzo pozytywna tendencja, bo ta gradacja nastrojów społecznych powinna znaleźć wyraz w edukacji. Tymczasem większość publikowanych materiałów dotyczy AIDS oraz dojrzewania i badań genetycznych. Konieczna jest gruntowna korekta w programach nauczania, uwzględniająca potrzeby młodzieży, tempo zmian społecznych i rozwój kultury medialnej.

Bibliografia

1. Adamski A. i Z., *Osiągnięcia współczesnej biologii i medycyny a problemy etyczne*, „Biologia w Szkole” 2005, nr 3, s. 183.
2. Babik M., *Polskie koncepcje wychowania seksualnego w latach 1900–1939*, Wyższa Szkoła Filozoficzno-Pedagogiczna „Ignatianum”, Wydawnictwo WAM, Kraków 2010, s. 11-12.
3. Baś J., *Dlaczego warto poznać naturę wirusa HIV?*, „Biologia w Szkole” 2003, nr 2, s. 112.
4. Bobrzyńska E., *O zagadnieniach wychowania seksualnego w klasie IV LO*, „Biologia w Szkole” 1973a, nr 5, s. 27.
5. Bobrzyńska E., *Wycieczki w nauczaniu higieny*, „Biologia w Szkole” 1973b, nr 3, s. 41-42.
6. Bohuszewicz Z., *Uwagi o programie nauki o człowieku w klasie V szkoły podstawowej i jego realizacji*, „Biologia w Szkole” 1948, nr 2, s. 22-27.
7. Cichy D., *Elementy wychowania seksualnego*, „Biologia w Szkole” 1972, nr 5, s. 12.

8. Cichy D., *Miejsce edukacji biologicznej w nowej reformie szkolnej*, „Biologia w Szkole” 1997, nr 5, s. 267.
9. Doboszyńska J., *Informacje w sprawie programu zreformowanego liceum ogólnokształcącego*, „Biologia w Szkole” 1966, nr 2, s. 16.
10. Filipczuk H., *Rodzina współczesna – jej znaczenie moralne i społeczne*, „Biologia w Szkole” 1971, nr 2, s. 21-26.
11. Dobrowolska H., *Odpowiedzialność w życiu seksualnym*, „Biologia w Szkole” 1995, nr 5, s. 269.
12. Grzywaczewska E., *Jak realizują zagadnienia wychowania seksualnego szkole podstawowej*, „Biologia w Szkole” 1968, nr 1, s. 21-24.
13. Instytut Programów Szkolnych, *Biologia z higieną – wstępna wersja programu dziesięcioletniej szkoły średniej*, „Biologia w Szkole” 1976, nr 2, s. 33.
14. Instytut Programów Szkolnych, *Program liceum ogólnokształcącego – biologia z higieną i ochroną środowiska*, „Biologia w Szkole” 1985, nr 4, s. 187.
15. Izdebski Z., *Zachowania prozdrowotne i seksualne w aspekcie HIV/AIDS w Polsce*, Raport Światowej Organizacji Zdrowia, Warszawa 1997.
16. Janczewska A., *Elementy wychowania seksualnego*, „Biologia w Szkole” 1976, nr 3, s. 44.
17. Jarocka M., Pedryc-Wrona M., *Wychowanie seksualne w realizacji programu nauczania biologii w klasie VII*, „Biologia w Szkole” 1998, nr 3, s. 162.
18. Koziarowski K., *Akceleracja rozwoju*, „Biologia w Szkole” 1988, nr 3, s. 163-167.
19. Lach-Długołęcka A., *Scenariusze zajęć z edukacji seksualnej*, „Biologia w Szkole” 1998, nr 3, s. 172-177.
20. Lew-Starowicz Z., Lach-Długołęcka A., *Podstawy edukacji seksualnej w szkole*, „Biologia w Szkole” 1998, nr 3, s. 157-161.
21. Męczkowska T., *Kilka słów w sprawie projektu programu biologii w klasie V szkoły podstawowej*, „Biologia w Szkole” 1948, nr 3, s. 30-33.
22. Obuchowska I., Jaczewski A., *Rozwój erotyczny*, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2002.
23. Pezda A., *Lekcje seksu obowiązkowe*, „Gazeta Wyborcza” 2011, nr 36, s. 1.
24. Pilarski W., Stępczak K., *Zagadnienia wychowania seksualnego młodzieży*, „Biologia w Szkole” 1980, nr 1, s. 51-53.
25. Piotrowicz M., *Jak realizować w klasie IV dział programu: Rozmnażanie i rozwój człowieka*, „Biologia w Szkole” 1982, nr 2, s. 104-106.
26. Płytycz B., *Program nauczania biologii w liceach norweskich*, „Biologia w Szkole” 1989, nr 1, s. 25-28.
27. Potyrała K., Walosik A., *Odżywianie a zdrowie – konspekt lekcji biologii w LO*, „Edukacja biologiczna i środowiskowa. Innowacje”, „Inspiracje” 2007, nr 1(21), s. 67-73.
28. Pytlak J., *Profilaktyka AIDS w nauczaniu biologii*, „Biologia w Szkole” 1990, nr 3, s. 134.
29. Rowiński B., Grzechnik E., *AIDS. Istota i profilaktyka*, „Biologia w Szkole” 1988, nr 3, s. 155.
30. Sołtysiak A., *Nauka o człowieku w programach TV*, „Biologia w Szkole” 1981, nr 3, s. 190.
31. Stawiński W., *Uwagi na temat programu higieny w liceum ogólnokształcącym*, „Biologia w Szkole” 1963, nr 5, s. 35-41.
32. Zawadzka W., *Dyskusja nad modernizacją programu dla LO*, „Biologia w Szkole” 1983, nr 1, s. 18.

WOJCIECH MIKOS, KAROLINA CZERWIEC

Uwarunkowania osiągnięć uczniów z przyrody

Streszczenie

Współczesna rodzina ulega szybkim przemianom, co może zachwiać jednolitości wpływów wychowawczych na młode pokolenia, dlatego niezbędne jest współdziałanie rodziny ze szkołą (Okoń 2004; Kupisiewicz 2009; Szychowska 2001). Środowisko rodzinne jest jednym z czynników rozwoju dziecka, stymuluje rozwój intelektualny, emocjonalny, kształtuje wartości itp., co ma ogromny wpływ na życie szkolne dziecka. Obecnie jesteśmy świadkami kryzysu życia rodzinnego. Jednym z powodów takiego stanu rzeczy jest negatywny wpływ mediów, które często promują niewłaściwe rodzaje zachowań, takie jak: przemoc, aborcja, eutanazja, rozwody, dewiacje seksualne, co ma wpływ na obniżenie się moralności ludzi (Bębas 2009).

Badania przeprowadzono wśród uczniów klas IV–VI szkoły podstawowej. Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego – ankieta, dla określenia rodzaju zjawiska społecznego, mającego istotne znaczenie w wychowaniu, a dokładnie sytuacji rodzinnej ucznia. Próbowano również określić, w jakim stopniu świadomość społeczna, opinie i poglądy określonych zbiorowości, tendencje i nasilenie się funkcjonowania różnego spojrzenia na wiedzę przekazywaną w szkole mają wpływ na edukowanie dzieci w ujęciu: szkolnym, rodzinnym, społecznym, na zajęciach z przyrody. Badania wykazały m.in., że dzielenie obowiązków domowych między wszystkich członków rodziny ma pozytywny wpływ na zachowania ucznia w czasie przeprowadzania doświadczeń przyrodniczych, im wyższe wykształcenie rodziców, tym mniejsza dbałość rodziny o ekologię, dzieci z bogatych rodzin, których rodzice skończyli studia, nie segregują śmieci, nie oszczędzają wody i energii, oraz że uczniowie spotykający się z rówieśnikami otrzymują wyższe wyniki z przyrody, a uczniowie, którym rodzice nie pozwalają spędzać wolnego czasu z rówieśnikami, nie potrafią pracować w grupie.

W świetle przeprowadzonych badań okazało się m.in., że lepsze wyniki w nauce osiągnęli uczniowie, którzy spotykali się z kolegami po zajęciach szkolnych w celu zabawy, ale i poznawania przyrody poprzez obserwacje otaczającego ich środowiska i co szczególnie istotne z punktu widzenia niniejszych badań – również w celu uczenia się. Z sondażu diagnostycznego wynika jednoznacznie, że spotkania z rówieśnikami nie przeszkadzają dzieciom w nauce. Konieczne jest więc zmierzanie do wyrabiania w uczniach umiejętności współpracy w zespole klasowym. Udział w tych działaniach powinna mieć szkoła, która przecież pośredniczy w relacji między dziećmi a społeczeństwem.

Słowa kluczowe: rodzina, nauki przyrodnicze, edukacja, szkoła, osiągnięcia.

Determinants of students' achievements in environmental education

Abstract

A contemporary family undergoes quick changes, which can upset the uniformities of educational influences on young generations. Therefore, cooperation between family and school is essential. Family environment is one of the factors influencing child's development, it stimulates intellectual and emotional development, shapes values etc.,

which has a great impact on their school lives. Nowadays, we face family life crisis. It happens because of , among others, the negative influence of the media promoting violence, abortion, euthanasia, divorces, sexual deviations and lack of morality.

The research was conducted among primary school students (level 4th–6th) in Jaworzno (Poland). 80 respondents of science classes participated in the research. The research method was a diagnostic survey. The questions of the questionnaire concerned, among others, children and parents' forms of spending time together, place and time of doing homework, help and difficulties in achieving better school results. The questionnaire has taken into account the students' perspective as well as it referred to parents and families of the respondents.

The research proved that the school results are connected with the family situation. Both children's and parents' interests, ways of spending their leisure, atmosphere at home and mutual relations between children, parents and teachers have an influence on students' results as far as science classes are concerned. Poor school results are the consequence of psychological and environmental factors, but they are also greatly affected by educational mistakes made by parents. It is, thus, important for the parents to emphasize the huge role of education in their children's lives. Parents' attitude towards their children shapes behavioural patterns, their personalities and their attitude towards a range of issues, including school and science.

In the light of the research it turns that students who meet friends after school have better results in biology learning. They meet for fun, but also to learn about the nature and observe it. An especially important aim for this research was the emphasis on the fact that students met also to learn Natural Sciences.

The survey research revealed that meeting other students was not a barrier or a problem in children learning. The research emphasized that it was necessary to teach students cooperation in biology lesson in the classroom. School should have an important role in these activities because its an intermediary between children and society.

Key words: family, natural science, education, school, achievements.

Wprowadzenie

Człowiek uczy się przez całe życie. Pierwsze wiadomości i umiejętności zdobywa w domu rodzinnym, następnie edukowany jest w przedszkolu, a później w szkole obejmującej kilka etapów kształcenia. Różnice między dziećmi – ich sposobem zachowania, chęcią do nauki, możliwościami intelektualnymi, najbardziej można zauważyć w środowisku szkolnym, klasowym. Tutaj wyraźnie widać, którzy uczniowie lepiej przyswajają wiedzę – i co najważniejsze z dobrym skutkiem w postaci wysokich ocen, a którzy mają bardzo małe osiągnięcia edukacyjne lub nie mają ich wcale. Rozrzut osiągnięć uczniów w danej szkole zawsze jest bardzo duży. Istnieje zapewne wiele przyczyn takiego stanu rzeczy. Większości uczniów zależy na jak najlepszych wynikach, bo dzięki temu będą cieszyć się uznaniem rodziców, nauczycieli, kolegów. Tym samym wzrośnie ich poczucie własnej wartości, co z kolei wykształci w dziecku silną motywację do ciągłego uczenia się, aby zdobyć jak najlepsze wykształcenie i stworzenie sobie jak najlepszej przyszłości – zawodowej, społecznej, rodzinnej. Istnieją również uczniowie, których wciąż spotykają niepowodzenia edukacyjne. Jest to bardzo niepokojące

zjawisko, powodujące, że dziecko ma niskie poczucie własnej wartości, czuje się gorsze od swoich rówieśników, kompletnie traci motywację do nauki, przestaje mu zależeć na zdobywaniu dobrych ocen. Prowadzi to do problemów natury psychicznej, pedagogicznej, osobowościowej, co niekorzystnie rzutuje na jego przyszłe, dorosłe życie.

Wpływ na to, jak dziecko funkcjonuje w szkole, niewątpliwie ma jego rodzina. Współczesna rodzina ulega szybkim przemianom, co może zachwiać wpływy wychowawcze na młode pokolenia, dlatego niezbędne jest współdziałanie rodziny ze szkołą. Środowisko rodzinne to czynnik rozwoju dziecka, stymuluje rozwój intelektualny, emocjonalny, kształtuje wartości, a to ma ogromny wpływ na jego życie szkolne. Zależnie od tego, jakie wymagania mają rodzice (i czy w ogóle je mają), zależy postępowanie dziecka w związku z uczeniem się oraz zachowaniem w szkole. Postawa rodziców, którą obserwuje dziecko, wpływa na jego nastawienie do edukacji i szkolnych wymagań. Rodzice interesujący się osiągnięciami dzieci wykształcają w nich poczucie, że nauka jest czymś naturalnym i ważnym dla ich przyszłości. Natomiast brak opieki rodzicielskiej i obojętność wobec postępów dziecka skutkują ich niskimi ocenami i niewłaściwym zachowaniem w szkole i poza nią. Problem taki nadal istnieje w wielu domach – należy więc próbować to zmieniać, przede wszystkim poprzez zachęcanie rodziców do zwiększenia kontaktów ze szkołą.

Tło koncepcyjne

Rodzina jest podstawą społeczeństwa, której członkowie mają bardzo zróżnicowane cechy fizyczne i psychiczne, ale która jednocześnie jest naturalnym środowiskiem człowieka. Dziecko jest z nią związane poprzez: biologię, uczucia, kulturę, sytuację materialną i prawną. Rodzina ma swój system wartości i norm związanych z zachowaniem jej członków (Zborowski 1980). Członkowie rodziny są za siebie odpowiedzialni, mają wykształcone własne normy moralne, tradycje, są połączeni wzajemną miłością i akceptacją (Rembowski 1972). Wiąż rodziców z dziećmi jest warunkiem koniecznym do właściwego wychowania, wpojenia odpowiednich wartości oraz ustalenia wobec siebie wzajemnych obowiązków. We współczesnej rodzinie panuje przyjaźń, zrozumienie, zanika podział prac na męskie i żeńskie, powstają bardziej korzystne warunki wychowania. Aby właściwie wychowywać młodych ludzi, musi istnieć współpraca rodziny i szkoły (Okoń 2004). Dziecko rozpoczynające naukę w szkole ma już podstawy wiedzy o świecie, umie żyć w społeczeństwie, zna wartości i zasady moralne (Rostowska 2000).

Rodzina kształtuje nastawienie wobec społeczeństwa, kreuje ideały po to, by właściwie budować osobowość dzieci (Ziemska 1979). Dzięki stworzeniu właściwych warunków wychowawczych dziecko uczy się żyć w społeczeństwie, jak również zdobywa zależny od tego poziom osiągnięć (Szychowska 2001).

W dzisiejszym świecie mamy do czynienia z kryzysem życia rodzinnego i małżeńskiego, które bardzo często uznawane są za przeżytek. Mają w tym swój udział

rozwój medycyny oraz działania mediów. Do czynników, które destrukcyjnie wpływają na zanik przekonania o ważności rodziny należą: klonowanie, do którego nie są potrzebni rodzice, rozwody, aborcja i antykoncepcja, uznawane aktami prawnymi za coś naturalnego, zdrady małżeńskie i porzucanie rodzin, umieszczanie dzieci w domach dziecka, promowanie przez media przemocy, aborcji, eutanazji, rozpusty, rozwiązłości i dewiacji seksualnych, zaniku moralności. Coraz modniejsze staje się samotne macierzyństwo czy wolne związki – w tym związki seksualne (Bębas 2009). Społeczeństwo akceptuje wolne związki, a tym samym zanik modelu rodziny tradycyjnej. Pojawia się autonomizacja funkcjonowania członków rodziny, a media promują separacje i rozwody, zamianę miłości uczuciowej na seksualną oraz związki osób tej samej płci.

Dziś na ogół obydwoje rodzice pracują, często przez wiele godzin w ciągu dnia. Nieobecność rodziców w domu powoduje, że zaburzony zostaje proces właściwego wychowywania dzieci. Udział w tym zjawisku mają również organizacje feministyczne promujące rozwój kariery zawodowej kobiet kosztem porzucenia lub zaniedbania rodziny.

Młodzież pozostaje pod bardzo dużym wpływem mediów, a tym samym: pornografii, przemocy, nachalnych reklam. Kształtowany jest młody człowiek nastawiony wyłącznie na jednostronne przyjmowanie korzyści – zarówno materialnych, jak i przyjemnościowych – w tym również seksualnych (Bębas 2009).

O sukcesie dziecka w szkole możemy mówić wtedy, gdy istnieje równowaga między wymaganiami i celami, jakie stawia szkoła a osiągnięciami i możliwościami ucznia (Okoń 2004). Niepowodzenia szkolne dotyczą dziecko, gdy nie opanuje danego materiału nauczania, dostanie ocenę niedostateczną, co skutkuje negatywnym nastawieniem do szkoły, odizolowaniem się od kolegów i życia klasowego (Konopnicki 1957).

W odniesieniu do sukcesów w edukacji przyrodniczej należy pamiętać o tym, że uczniowie tracą zainteresowanie przyrodą, są zniechęceni do uczenia się i obniża się ich poziom zainteresowań poznawczych. Ważne jest, aby rozwijać w nich odpowiednie postawy wobec realizacji różnych projektów na lekcjach przyrody, np. projektów ekologicznych, kształtować ich własne postawy wobec nowoczesnych technologii. Pozwoli to podnieść poziom kreatywności uczniów, dzięki czemu rozwiną krytyczne myślenie, będą mogli wyrażać swoje odczucia etyczne i zadawać pytania dotyczące tematów, których do końca nie rozumieją. Dzięki temu wzrośnie świadomość uczniów w związku z treściami przyrodniczymi. Zauważą znaczenie wiedzy szkolnej i możliwości jej wykorzystania w praktyce (Potyrała, Walosik 2008).

Historia nauki i wychowania wiązała zawsze teorię z praktyką i badaniami pedagogicznymi nad osiągnięciami szkolnymi. W 1937 r. przeprowadzono w Polsce badania nad niepowodzeniami szkolnymi. Skupiono się wówczas na wpływie środowiska, w którym żyje dziecko, wpływie sytuacji materialnej, udziale dzieci w życiu społecznym. Okazało się, że większość niepowodzeń uczniów w szkole

jest spowodowana brakiem opieki ze strony rodziców oraz złą sytuacją materialną. Przyczyną są również: złe warunki mieszkaniowe, poziom intelektualny rodziców, atmosfera kulturalna i wychowawcza panująca w domu, stosunek rodziców do dzieci i do ich edukacji. Największym problemem była zła sytuacja materialna. Była ona przyczyną chorób dzieci, braku ubrań i butów, bez których dziecko nie mogło iść do szkoły. Brak pieniędzy był przyczyną dodatkowej pracy matki poza domem, co skutkowało brakiem opieki nad dziećmi. Często również same dzieci musiały pracować, a co za tym idzie, szybciej osiągać dojrzałość społeczną bez dostatecznej edukacji (Kupisiewicz 1972; Radlińska 1937). Badania w tym samym zakresie przeprowadzone przez Janicką wykazały, że złe wyniki dziecka w nauce są spowodowane: brakiem zainteresowania rodziców edukacją dzieci, alkoholiżmem rodziców, złym stanem zdrowia i ich przepracowaniem. Złe osiągnięcia szkolne wiązały się również z miejscem zamieszkania ucznia, np. zbyt dużą odległością między domem a szkołą, brakiem warunków do nauki w domu, ale również negatywnym stosunkiem dziecka do nauki, brakiem motywacji, brakiem poczucia obowiązku wobec wyzwań jakie stawia szkoła czy też zwykłym lenistwem (Kupisiewicz 1972).

Sposób zachowania rodziców, ich życie towarzyskie i kulturalne ma ogromny wpływ na wyniki dziecka w nauce. Im rodzice są bardziej inteligentni, a ich dom jest na wysokim poziomie kulturalnym, tym dziecko ma lepsze osiągnięcia w szkole (Kozak 1983, 2004).

Warunki życia dziecka wpływają na poziom jego inteligencji. Jeśli dziecko wychowuje się pośród negatywnych wpływów społecznych, jego poziom intelektualny z czasem obniży się. Zły wpływ na osiągnięcia uczniów ma również nadmiar obowiązków domowych, zły stan zdrowia, nieprawidłowy rozwój fizyczny (Kupisiewicz 1972; Tyszka 1976).

Środowisko rodzinne wpływa na dziecko również poprzez: poziom kultury codziennego życia, wykształcenie rodziców, wzorce i potrzeby kulturalne rodziców, metody i środki wychowawcze, kontrola nad dzieckiem, wymagania i zakazy, nagrody i kary (Jackowska 1980). Rodzina wychowuje dziecko dłużej niż szkoła, ma więc ogromny wpływ na karierę szkolną dziecka. Dlatego to, czy rodzice będą zaangażowani w wychowanie dzieci, ma ogromne znaczenie dla ich przyszłości.

Ważna jest pedagogiczna świadomość rodziców i ich współpraca ze szkołą (Kozubska 2000). To rodzina motywuje dziecko do kształtowania w sobie pewnych zdolności i wpływa na akceptację i zainteresowanie wymaganiami szkolnymi i postępiami w nauce (Ochmański 1995; Ziemska 1979).

Metodologia badawcza

Celem podjętych badań była analiza sytuacji rodzinnej dziecka w kontekście jej znaczenia dla osiągnięć szkolnych z przyrody.

Sformułowano następujący problem badawczy: 1) Czy różnego rodzaju zjawiska społeczne, w tym sytuacja rodzinna ucznia, mają istotne znaczenie dla wy-

chowania? 2) W jakim stopniu świadomość społeczna, opinie i poglądy określonych zbiorowości, tendencji i nasilanie się funkcjonowania różnego spojrzenia na wiedzę przekazywaną w szkole, mają wpływ na edukowanie dzieci w ujęciu: szkolnym, rodzinnym, społecznym?

Wysunięto hipotezy, że:

1. Istnieje istotny związek między sytuacją rodzinną dziecka a jego osiągnięciami w szkole przejawiający się wpływem modelu rodziny na wychowanie.
2. Świadomość społeczna i opinie na temat wiedzy szkolnej mają duży wpływ na edukowanie dzieci.

W celu zweryfikowania hipotez badawczych przeprowadzono badania wśród uczniów klas IV–VI szkoły podstawowej. Objęły one 80 uczniów – zarówno chłopców, jak i dziewczynki. Badania zostały przeprowadzone metodą sondażu diagnostycznego. Pytania zawarte w ankiecie dotyczyły między innymi form spędzania czasu dzieci z rodzicami w kontekście zainteresowania zagadnieniami przyrodniczymi, miejsca i czasu odrabiania zadań domowych, pomocy oraz utrudnieniach w osiągnięciu lepszych wyników w nauce.

Wyniki

Badania wykazały, że:

1. Sposób spędzania wolnego czasu przez ucznia ma związek z ocenami uzyskiwanymi z prac grupowych z przyrody. Uczniowie, którzy spędzali swój czas pozaszkolny z rówieśnikami, potrafili współpracować w grupie i pomagać swoim kolegom w rozwiązywaniu trudności.
2. Dzielenie obowiązków domowych między wszystkich członków rodziny ma pozytywny wpływ na zachowania ucznia w czasie przeprowadzania doświadczeń przyrodniczych. Dzieci z takich rodzin cechują się dobrą organizacją pracy oraz potrafią w sposób prawidłowy kierować pracą w zespole.
3. Im wyższe wykształcenie rodziców, tym mniejsza dbałość rodziny o ekologię. Okazuje się, że dzieci z bogatych rodzin, których rodzice skończyli studia, nie segregują śmieci, nie oszczędzają wody i energii.
4. Rodzice, którzy nie mają stałej pracy, poświęcają mniej czasu swoim dzieciom. Dzieci z takich rodzin najczęściej oglądają samotnie telewizję, grają na komputerze, a te bardziej zainteresowane przyrodą spędzają więcej czasu w szkole, np. na zajęciach kół przyrodniczych.
5. Uczniowie spotykający się z rówieśnikami uzyskują wyższe wyniki z przyrody. Wystąpił pozytywny związek między ocenami dzieci a czasem spędzonym z rówieśnikami.
6. Dzieci, którym rodzice nie pozwalają spędzać wolnego czasu z rówieśnikami, nie potrafią pracować w grupie.
7. Im wyższe wykształcenie rodziców, tym dziecko jest bardziej przygotowane do lekcji oraz wykazuje się większą aktywnością sportową oraz aktywnością w zakresie poznawania przyrody – ma więcej zainteresowań, które może realizować.

8. Uczniowie, których rodzice nie mają wykształcenia, częściej biorą udział w zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych.

Dyskusja wyników

Podstawą kształcenia w zakresie przedmiotów przyrodniczych jest rozwijanie umiejętności obserwacji i eksperymentowania w celu poznania otaczającego nas świata. Uczeń powinien uczyć się przede wszystkim poprzez poznanie praktyczne, bo to właśnie samodzielne poznawanie przyrody oraz praktyczne wykorzystywanie wiedzy szkolnej, najbardziej zachęca do nauki.

Przez szereg ostatnich dekad panowało przekonanie, że odizolowanie dziecka od rówieśników poprawia jego wyniki w nauce. Uważano, że dziecko samotnie przyswajające treści podane przez nauczyciela na lekcji oraz uczące się na pamięć jedynie wiadomości zawartych w tekście podręcznika szkolnego będzie zdobywać najlepsze oceny i wyróżniać się wiadomościami na tle klasy. Taki sposób edukowania dzieci był bardzo powszechny i akceptowany przez wszystkich. Dziecko, pracując indywidualnie na lekcji, ucząc się w samotności w domu, otrzymywało dobre wyniki ze sprawdzianów i odpowiedzi ustnych. Ówczesna szkoła kładła największy nacisk na przyswajanie przez uczniów wiadomości. Uczeń, który nauczył się na pamięć rozdziału książki i wyrecytował go na środku klasy dostawał ocenę bardzo dobrą. Doprowadziło to jednak do alienacji uczniów, wyobcowania społecznego. Kiedy zauważono, że taki sposób nauczania nie jest do końca właściwy i zaczęto kłaść nacisk na kształtowanie umiejętności uczniów, okazało się, że dzieci tego nie potrafią. Wyobcowanie spowodowane samodzielnym uczeniem się sprawiło, że dzieci nie potrafiły pracować w grupie, nie umiały pomagać sobie nawzajem w nauce, krępowały się referować zaobserwowane zjawiska i wnioski, do jakich doszły w czasie współpracy z kolegami. Potwierdzają to również badania przeprowadzone na potrzeby niniejszej pracy. Okazuje się bowiem, że dzieci, którym rodzice nie pozwalają spędzać wolnego czasu z rówieśnikami, nie potrafią pracować w grupie. Dzieci te wiele wolnego czasu poświęcają na naukę w domu, ale niestety nie przekłada się to na ich oceny szkolne. Czas poświęcany na naukę nie jest adekwatny do uzyskiwanych przez nich ocen. Dzieci te posiadają tylko wiedzę teoretyczną na dany temat, a nie potrafią przełożyć jej na kształtowanie umiejętności oraz odnajdywanie się w pracy zespołowej przy wykonywaniu doświadczeń przyrodniczych.

Zmienia się model osiągnięć uczniów. Nacisk kładzie się na umiejętność przyswojenia wiadomości na temat faktów, teorii i praktyk dotyczących zjawisk bliskich uczniom, umiejętności korzystania z posiadanych wiadomości przy rozwiązywaniu zadań i problemów oraz kształtowanie postaw zapewniających właściwe funkcjonowanie we współczesnym świecie (MEN 2008). Nowoczesny model uczenia się przyrody skierowany jest na uczenie się poprzez komunikowanie, doświadczenie i działanie (Felder, Soloman 2004).

Badania wykazały, że dziecko, które uczy się i działa na lekcjach indywidualnie, nie zawsze dostaje wysokie oceny. Natomiast dziecko, które spędza czas z rówieśnikami, integruje się z nimi i potrafi współpracować przy realizacji doświadczeń i projektów przyrodniczych, osiąga lepsze oceny, mimo że w domu nie poświęca dużo czasu na naukę.

Sposób uczenia się respondentów opiera się na nauce przez działanie – nie indywidualne, lecz zespołowe. Powoduje to uzyskiwanie przez nich dobrych wyników w nauce przyrody. Prekursorem tego typu poglądu był Kolb (2001), który podkreślał, że specyfika uczenia się przez doświadczenie polega na założeniu, że to własne refleksje, obserwacje i rozumienie zjawisk stają się naszym kapitałem, z którego w dowolnych okolicznościach możemy skorzystać. Dopasowanie sposobu uczenia się do preferencji własnego stylu jest bardzo ważne z punktu widzenia efektywności procesu nauczania i uczenia się. Badania wykazały, że uczniowie, którzy uczyli się w otoczeniu rówieśników mieli lepsze rezultaty, przejawiające się lepszymi osiągnięciami szkolnymi z przyrody.

Wyniki ankiety pokazują, że style uczenia się przez słuchanie i mówienie propagowane przez m.in. Kellera, Gillinghama czy Montessori (Chapman 2005) można zauważyć podczas wspólnej nauki rówieśników, którzy nawzajem odpytują się i powtarzają to, co usłyszeli na zajęciach lekcyjnych. Uczniowie, którzy bardziej integrują się z zespołem klasowym, osiągają lepsze wyniki z przyrody, co przekłada się na wysoką umiejętność pracy na lekcji, np. poprzez obserwacje i wyciąganie trafnych wniosków z doświadczeń oraz swobodniejszy sposób wypowiedzania się.

Wnioski

Przeprowadzone badania wykazały, że wyniki, jakie osiąga dziecko w nauce są związane z ich sytuacją rodzinną. Zainteresowania dzieci i rodziców, sposoby spędzania przez nich wolnego czasu, atmosfera panująca w domu oraz wzajemna relacja między dziećmi, rodzicami i nauczycielami mają wpływ na osiągnięcia uczniów z przedmiotu 'przyroda'.

Badania pozwoliły na uzyskanie informacji i opinii na temat związku poglądów rodzinnych odnośnie edukacji dziecka, spędzania wolnego czasu oraz ogólnego nastawienia do społeczeństwa i dbałości o środowisko przyrodnicze. Daje to obraz środowiska, w jakim wychowuje się dziecko, zależności, jakie panują w jego domu rodzinnym, i tego, jak rodzice ukierunkowują procesy edukacji i wychowywania swojego dziecka.

Mamy do czynienia ze zmianą modelu nauczania – z encyklopedycznego na aktywności grupowej, z wyalienowania do pracy zespołowej. To rodzice poprzez swoje zachowanie i wizerunek modelu rodziny powinni wykształcić w dziecku przekonanie o pozytywnej roli integracji. Z badań wynika bowiem, że rodzice, którzy pomimo swoich obowiązków, pracy i zainteresowań indywidualnych, współdziałają ze sobą w wykonywaniu obowiązków domowych i rodzicielskich, kształtują w dzieciach umiejętność pracy zespołowej oraz utwierdzają ich w prze-

konaniu, że to coś normalnego. Badania wykazały, że dzieci z takich rodzin chętniej uczęszczają na kółka przyrodnicze, biorą udział w warsztatach ekologicznych oraz pomagają swoim kolegom w nauce. Pokazanie wzorca rodziny jako grupy oraz ról, jakie mają poszczególni członkowie rodziny, przekłada się na pracę dziecka w zespole klasowym. U rodzin, które „żyją zespołowo”, można zaobserwować nawyki, które są kanonem obecnie funkcjonującego życia ekologicznego, a więc: segregacja śmieci, oszczędzanie energii elektrycznej, oszczędzanie wody, jak i umiejętność obchodzenia się ze szkodliwymi odpadami. Co ciekawe – okazało się, że dzieci z bogatych rodzin, w których rodzice mieli wyższe wykształcenie, nie miały wpojonych zasad życia ekologicznego. Powodem takiego stanu rzeczy jest fakt, że wysoko sytuowane rodziny nie muszą martwić się o swoje finanse i w związku z tym nie zwracają uwagi na nadmiar zużywanej wody czy zbędnie świecące się światło. Nawyki te młody człowiek nabywa w grupie rówieśniczej. Powyższe wnioski potwierdzają hipotezę mówiącą o wpływie sytuacji rodzinnej dziecka na jego osiągnięciami w szkole oraz sposób postępowania.

Okazuje się również, że uczniowie, którzy spotykali się ze swoimi kolegami po skończonych zajęciach lekcyjnych otrzymywali lepsze oceny. Spotkania dotyczyły zabaw, spacerów, jazdy na rowerze, jak i poznawania przyrody poprzez obserwacje środowiska leśnego i łąkowego. Co najważniejsze – dzieci spotykały się również w celu uczenia się. Dzięki tym badaniom można podważyć przekonanie o tym, że spotkania z rówieśnikami przeszkadzają dzieciom w nauce. W świetle wyników badania ankietowego wyraźnie widać zależności między dobrymi ocenami uczniów a ich częstymi spotkaniami z kolegami – dzieci, które uczyły się przynajmniej z jednym z kolegów, lepiej przyswajały wiadomości, potrafiły je wykorzystać w praktyce, a co najważniejsze – w pracy w grupie. Potwierdza się więc konieczność dążenia do nauczania opartego na współpracy zespołu klasowego. Należy uspołeczniać wyalienowane dzieci i młodzież. Udział w tym powinna mieć również szkoła, bo to ona jest pośrednikiem między dziećmi a społeczeństwem.

Świadomość społeczna na temat wiedzy szkolnej ma wpływ na edukowanie dzieci. Rodzice jako pierwsi kształtują postawy dziecka wobec świata. Zachowania rodziców, wyznawane przez nich wartości są przyjmowane przez dzieci bez żadnych wątpliwości. Dlatego ważne jest, aby rodzice kierowali się jak najwłaściwszymi normami moralnymi i kulturalnymi, również – a może przede wszystkim – wobec szkoły, nauki i edukacji. Na początku swojego życia dziecko powinno spędzać jak najwięcej czasu z rodzicami. Później czas spędzany wspólnie przez rodzinę staje się coraz krótszy – choćby nawet przez to, że dziecko rozpoczyna naukę w szkole i to w niej spędza większą część dnia. Nie oznacza to, że rodzice mogą wtedy przestać wychowywać swoje dzieci – muszą po prostu zmienić treści i zakres tego, co mają swoim dzieciom przekazać. Ważne jest podkreślanie przez rodziców ogromnej roli edukacji w ich życiu, bo to właśnie życie rodzinne dziecka ma największy wpływ na jego postępy w nauce. Stosunek rodziców do dziecka buduje pewne wzorce i zachowania, które kształtują osobowość młodego człowie-

ka i jego nastawienie do wielu spraw, w tym również do szkoły – przystosowania się do niej czy aktywności z nią związanej.

Bibliografia

1. Bębas S., *Rodzina i jej zagrożenia na początku trzeciego tysiąclecia*, „Wychowanie na co Dzień” 2009, nr 4-5.
2. Chapman A., Gardner H., *Multiple intelligence theories model, free multiple intelligences tests, and VAK learning styles*, 2005. Based on the original concept of Howard Gardner, www.businessballs.com/howardgardnermultipleintelligences.htm, 20.11.2009.
3. Felder R.M., Soloman B.A., *Learning Styles and Strategies*, 2004.
4. Jackowska E., *Środowisko rodzinne a przystosowanie społeczne dziecka w młodszym wieku szkolnym*, WSiP, Warszawa 1980.
5. Kolb A., Kolb D.A., *Experiential Learning Theory Bibliography 1971–2001*, McBer and Co, Boston, Ma. 2001. <http://trgmcmber.haygroup.com/Products/learning/bibliography.htm>.
6. Konopnicki J., *Powodzenia i niepowodzenia szkolne – przyczyny i środki zaradcze*, „Kwartalnik Pedagogiczny” 1957, nr 2.
7. Kozak E., *Bariery szkolnej kariery*, „Edukacja i Dialog” 2004, nr 9.
8. Kozak E., *Środowiskowe uwarunkowania osiągnięć szkolnych uczniów klas początkowych*, „Problemy Oświatowe Wsi” 1983, nr 3.
9. Kozubska A., *Niepowodzenia szkolne uczniów a funkcjonowanie rodziny*, „Wychowanie na co Dzień” 2000, nr 3.
10. Kupisiewicz C., *Niepowodzenia dydaktyczne*, PWN, Warszawa 1972.
11. Kupisiewicz C., Kupisiewicz M., *Słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.
12. MEN, *Podstawa programowa. Edukacja przyrodnicza w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum*. t. 5, Warszawa 1998.
13. Ochmański M., *Wybrane poznawcze i środowiskowe uwarunkowania osiągnięć szkolnych dzieci rozpoczynających naukę*, Wydawnictwo Uniwersytetu M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 1995.
14. Okoń W., *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Żak, Warszawa 2004.
15. Potyrała K., Walosik A., *Osiągnięcia szkolne z biologii i ochrony środowiska w świetle badań na różnych poziomach kształcenia*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2008, nr 1-2 (25-26).
16. Radlińska H., *Spoleczne przejawy powodzeń i niepowodzeń szkolnych*, Warszawa 1937.
17. Rembowski J., *Więzi uczuciowe w rodzinie. Studium psychologiczne*, Warszawa 1972.
18. Rostowska T., *Co zagraża podstawowym funkcjom rodziny w Polsce*, „Problemy Rodziny” 2000, nr 5.
19. Szychowska M., *Środowisko rodzinne a szanse rozwoju społeczno-edukacyjnego dziecka*, „Wychowanie na co Dzień” 2001, nr 10-11.
20. Tyszka Z., *Socjologia rodziny*, PWN, Warszawa 1976.
21. Zborowski Z., *Rodzina jako grupa społeczno-wychowawcza*, PWN, Warszawa 1980.
22. Ziemska M., *Rodzina i dziecko*, PWN, Warszawa 1979.

URSZULA POZIOMEK, BARBARA OSTROWSKA, WOJCIECH GRAJKOWSKI

Nowa podstawa programowa biologii – nowe wyzwania i możliwości

Streszczenie

Podstawowymi kierunkami działania Pracowni Przedmiotów Przyrodniczych Instytutu Badań Edukacyjnych są: planowanie, przygotowanie i realizowanie prac badawczych oraz wsparcie nauczycieli przedmiotów przyrodniczych. Obecnie wsparcie nauczycieli ze strony Pracowni koncentruje się na III etapie edukacyjnym i ma na celu pomoc w przygotowaniu nauczycieli i uczniów do nowej formuły egzaminu gimnazjalnego w roku 2012.

W zapisach NPP i zaleceniach dotyczących jej realizacji na zajęciach z przedmiotów przyrodniczych, w tym biologii na wszystkich etapach edukacyjnych, położony jest nacisk na stosowanie w nauczaniu metody naukowej poprzez takie aktywności uczniowskie, jak realizacja projektu badawczego oraz prowadzenie doświadczeń i obserwacji – zarówno w warunkach laboratoryjnych, jak i terenowych. Wyniki badania FGI wskazują, że nauczyciele gimnazjalni odczytali główne założenia nowej podstawy programowej zgodnie z intencjami twórców. Niestety, zrozumienie nie zawsze pociąga za sobą działania, czyli zmianę stylu, form i metod nauczania. Wyniki pokazują, że większość nauczycieli uważa, że nie ma warunków do realizacji założeń nowej podstawy. Trzeba przekonać nauczycieli, że warto zrezygnować z – ciągle jeszcze popularnego – nauczania encyklopedycznego, przekazując im narzędzia umożliwiające stwarzanie sytuacji problemowych i wskazujące na kierunki ich rozwiązania. Narzędzia opracowywane przez Pracownię (np. instrukcje wcześniej pilotowanych doświadczeń, zadania typu zamkniętego do ćwiczenia umiejętności analizowania problemu, stawiania pytań badawczych, wyciągania wniosków czy weryfikacji hipotezy) mogą być tutaj pomocne.

The new core curriculum of biology – new challenges and opportunities

Abstract

The main activities of the Science Section of the Educational Research Institute are the following, i.e. planning and conducting research as well as ensuring support for Natural Science teachers. Currently, most of our efforts are focused at ISCED2 stage (in Polish nomenclature – gymnasium) as we help teachers and students to prepare themselves for a new formula of the final exam which will be introduced in the year 2012.

The new biology curriculum strongly recommends using the scientific method in teaching. It is suggested to implement it through student's activities such as research projects, experiments and observations – both in the laboratory and outdoor.

Focus group interviews (FGI) with teachers who taught scientific subjects in gymnasium, performed as a part of our research, showed that most of them understand the main ideas of the reform and the new science curriculum. However, such understanding is not necessary followed by a change of teaching methods, forms or styles. Most respondents declared that they did not have appropriate conditions (formal, financial and organizational) to implement the reform. It is therefore crucial to convince

them to shift from teaching encyclopedic knowledge to developing skills (through methods such as problem solving, IBSE or using scientific reasoning). Tools prepared and tested by the Science Section (including lesson plans, instructions for experiments and test questions for training complex skills) might be helpful in this range.

Czym zajmuje się Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych PPP Instytutu Badań Edukacyjnych IBE w kontekście zmian zachodzących w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych?

Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych Instytutu Badań Edukacyjnych (PPP IBE) rozpoczęła swoją działalność w 2009 r. Wchodzi w skład Zespołu Dydaktyk Szczegółowych (ZDS), który skupia w sobie siedem różnych pracowni, między innymi przedmiotowych – Pracownię Języka Polskiego, Języków Obcych, Historii, Matematyki oraz Pracownię Narzędzi Dydaktycznych i Pracownię Analiz Osiągnięć Uczniów. ZDS należy do zespołów badawczych Instytutu, jednak jego działalność nie ogranicza się do prowadzenia badań służących diagnozie stanu edukacji. Zajmuje się również wspieraniem środowiska nauczycielskiego w realizacji zadań dydaktycznych.

Podstawowy cel działania ZDS jest spójny z głównym zadaniem realizowanym realizowanego przez IBE projektu systemowego „Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego”, finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, Poddziałanie 3.1.1. Tym głównym zadaniem projektu jest „Tworzenie warunków i narzędzi do monitorowania, ewaluacji i badań systemu oświaty”. PPP realizuje ten cel w odniesieniu do przedmiotów przyrodniczych, czyli biologii, chemii, fizyki i geografii. Obecnie działania Pracowni skupiają się na III etapie edukacyjnym – gimnazjum.

Podstawowe kierunki działań Pracowni Przedmiotów Przyrodniczych to:

- I. Planowanie, przygotowanie i realizowanie prac badawczych, takich jak:**
 1. Badanie efektów realizacji głównych założeń nowej podstawy programowej (NPP) przedmiotów przyrodniczych. Odbywa się to między innymi poprzez diagnozowanie poziomu wiedzy (rozumianej jako suma wiadomości i umiejętności) absolwentów gimnazjum, ze zwróceniem szczególnej uwagi na rozumowanie naukowe i umiejętność stosowania metody naukowej w sytuacjach codziennych. Głównym przedsięwzięciem prowadzonym w tym obszarze jest wieloletnie badanie ilościowe „Laboratorium Myślenia – diagnoza nauczania przedmiotów przyrodniczych w Polsce”.
 2. Badanie nastawienia nauczycieli przedmiotów przyrodniczych do nowej podstawy programowej – „Analiza wdrażania nowej podstawy programowej (PP) dla przedmiotów przyrodniczych w polskich gimnazjach”, badanie jakościowe (FGI).

3. Analiza struktury i zawartości podstaw programowych wybranych krajów europejskich i porównanie ich ze strukturą i zawartością merytoryczną polskiej nowej podstawy programowej na poziomie gimnazjum.
4. Badanie realizacji podstaw programowych w wybranych krajach europejskich – wizyty studyjne.
5. Badanie oferty ośrodków edukacji pozaformalnej w skali kraju w obszarze wsparcia nauczania przedmiotów przyrodniczych – badanie ilościowe i jakościowe.

II. Wsparcie metodyczne nauczycieli przedmiotów przyrodniczych przez:

1. Budowanie, pilotaż i udostępnianie narzędzi diagnostycznych – zadań typu zamkniętego, diagnozujących umiejętności proste i złożone opisane celami kształcenia i treściami nauczania.
2. Budowanie, pilotaż oraz udostępnianie narzędzi dydaktycznych wspierających nauczyciela w pracy na zajęciach edukacyjnych z przedmiotów przyrodniczych – scenariusze zajęć, karty pracy, instrukcje doświadczeń.

W chwili obecnej wsparcie nauczycieli ze strony Pracowni koncentruje się na III etapie edukacyjnym i ma na celu pomoc w przygotowaniu nauczycieli i uczniów do nowej formuły egzaminu gimnazjalnego w roku 2012. Na tym egzaminie po raz pierwszy wiedza z przedmiotów przyrodniczych sprawdzana będzie oddzielnym testem złożonym wyłącznie z zadań zamkniętych (Informator o egzaminie gimnazjalnym od roku szkolnego 2011/2012).

Kolejny etap pracy PPP to przygotowanie narzędzi wspierających nauczycieli przedmiotów przyrodniczych na IV etapie edukacyjnym.

Czy i jakie wyzwania i możliwości stwarza nowa podstawa programowa biologii?

NPP łączy w sobie treści dwóch dokumentów obowiązujących do momentu wejścia jej w fazę realizacji – podstawy programowej przedmiotu, opisanej Rozporządzeniem MEN z dnia 26 lutego 2002 r. (załącznik nr 4) oraz standardów egzaminacyjnych, opisanych Rozporządzeniem MEN z dnia 10 sierpnia 2001 r. z późniejszymi zmianami. Zastąpienie dwóch dokumentów jednym, a także uszczegółowienie treści z pewnością ułatwiło nauczycielom nauczanie zgodnie z podstawą programową.

Ponadto reforma zakłada, że pierwszy rok nauki na IV etapie edukacyjnym, w czasie którego realizowany będzie zakres podstawowy przedmiotów przyrodniczych, w tym biologii, stanowić będzie bezpośrednią kontynuację nauczania w gimnazjum. Zatem nauczyciel biologii w szkole ponadgimnazjalnej powinien zapoznać się szczegółowo z podstawą programową tego przedmiotu na poziomie gimnazjum, aby wiedzieć, jakich wiadomości i umiejętności może oczekiwać od uczniów.

Biologia w zakresie rozszerzonym realizowana będzie – podobnie jak obecnie – dla zainteresowanych uczniów, którzy wybiorą ją, zazwyczaj planując zdawanie

matury z tego przedmiotu i dalszą edukację na kierunkach przyrodniczych wyższych uczelni.

Dla uczniów niezainteresowanych nauką biologii, chemii, fizyki czy geografii w zakresie rozszerzonym przygotowana została podstawa programowa przedmiotu uzupełniającego – przyrody, którego uczyć będą nauczyciele przedmiotów przyrodniczych. Przedmiot ten łączy w sobie aspekty fizyczne, chemiczne, biologiczne i geograficzne problemów szeroko rozumianej przyrody. Do nauczania przyrody w szkole ponadgimnazjalnej **nie jest** wymagane od nauczyciela dodatkowe kształcenie zawodowe.

W NPP zrezygnowano ze spiralnej formy realizacji treści nauczania – zdobyte na wcześniejszym etapie wiadomości i umiejętności obowiązują na kolejnym etapie i będą również sprawdzane kolejnym egzaminem zewnętrznym (zasada kumulatywności). Dla nauczyciela biologii szkoły ponadgimnazjalnej oznacza to konieczność gruntownego zaznajomienia się z NPP dla gimnazjum i egzekwowanie od uczniów wiedzy opisanej jej treściami i celami kształcenia. Podobnie nauczyciel gimnazjum powinien znać cele kształcenia i treści nauczania podstawy dla II etapu edukacyjnego i egzekwować je od swoich uczniów.

Zrezygnowano z realizacji ścieżek przedmiotowych, a treści w nich zawarte zostały wpisane do treści nauczania podstaw programowych poszczególnych przedmiotów, w tym również biologii. Ta zmiana dotyczy zarówno III, jak i IV etapu edukacyjnego.

W zapisach NPP i zaleceniach dotyczących jej realizacji na zajęciach z przedmiotów przyrodniczych, w tym biologii na wszystkich etapach edukacyjnych, położony jest nacisk na stosowanie w nauczaniu metody naukowej poprzez takie aktywności uczniowskie, jak realizacja projektu badawczego oraz prowadzenie doświadczeń i obserwacji – zarówno w warunkach laboratoryjnych, jak i terenowych.

Założenia reformy wyraźnie różnicują poziom merytoryczny edukacji gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej w zakresie podstawowym wobec zakresu rozszerzonego. Na poziomie szkoły gimnazjalnej treści nauczania zostały zredukowane i powiązane z sytuacjami z życia codziennego, ich realizacja w większym stopniu umożliwia korzystanie przez nauczyciela z codziennych doświadczeń i obserwacji uczniowskich. Ma to na celu – zgodnie z założeniami europejskich ośrodków edukacyjnych – zaciekawienie gimnazjalistów naukami przyrodniczymi. Dlatego też podstawową rolą nauczyciela w gimnazjum, a także w szkole podstawowej, jest zaciekawienie uczniów światem przyrody oraz zachęcanie ich, by stawiali pytania dotyczące różnych jego aspektów i próbowali znaleźć na nie odpowiedzi (*Science Education in Europe 2008*)

Nauka biologii w szkole ponadpodstawowej w zakresie rozszerzonym, według opinii samych jej twórców, to „poszerzenie i pogłębienie treści gimnazjalnych” (Komentarz do podstawy programowej biologii).

Tabela 1. Dwa przykłady poszerzenia i pogłębienia treści podstawy programowej na IV etapie wobec gimnazjum

III etap edukacyjny	IV etap edukacyjny, zakres rozszerzony
I. 1) Uczeń wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów i wykazuje kluczową rolę węgla dla istnienia życia	I. 1.2) Uczeń wymienia pierwiastki biogenne (C, H, O, N, P, S) i omawia ich znaczenie, wyróżnia makro- i mikroelementy i omawia znaczenie makroelementów i wybranych mikroelementów (Mg, Ca, Fe, Na, K, J)
I. 2) Uczeń przedstawia znaczenie wody dla funkcjonowania organizmów	I. 1.4) Uczeń wyjaśnia znaczenie wody dla organizmów, opierając się na jej właściwościach fizykochemicznych

Dlaczego nowa podstawa programowa kładzie szczególny nacisk na doświadczenia i obserwacje?

Prowadzenie doświadczeń i obserwacji na lekcjach biologii jest niezwykle istotne, ponieważ ta metoda sprzyja rozwijaniu kompetencji kluczowych, niezbędnych w codziennym życiu w społeczeństwie wiedzy XXI wieku:

- pozwala badać rzeczywistość przyrodniczą, a nie uczyć się tej rzeczywistości na pamięć,
- kształtuje badawcze, a więc twórcze, dynamiczne podejście do rzeczywistości,
- uczy samodzielnego myślenia i działania, a przez to odpowiedzialności za podejmowane decyzje,
- uczy rozwiązywania problemów w sposób twórczy, niekonwencjonalny i konstruktywny,
- kształtuje i rozwija myślenie krytyczne, logiczne i abstrakcyjne,
- kształci i rozwija kompetencje społeczne, ponieważ wymaga współdziałania w zespole (zadaniowym lub klasowym).

Najbardziej istotną cechą myślenia naukowego wydaje się zdolność do generowania pytań – problemów badawczych. Jeśli człowiek nie jest ciekawy otaczającego go świata, trudno mu poznawać świat metodą naukową.

Drugą ważną cechą myślenia naukowego jest otwarcie się na każdą możliwą odpowiedź, która może pojawiać się w wyniku przeprowadzenia procedury badawczej. Aby wykształcić ludzi myślących w sposób racjonalny, krytyczny, kreatywny, należy przede wszystkim rozbudzać ich ciekawość i dbać o otwartość ich umysłów.

Jak wygląda realizacja podstawy programowej i jakie jest nastawienie do niej nauczycieli?

Jednym z dostępnych opracowań dotyczących wdrażania NPP w gimnazjum jest „Informacja o wynikach monitorowania wdrażania podstawy programowej w roku szkolnym 2009/2010”, opublikowana przez Departament Programów Nauczania i Podręczników MEN w lutym 2011 r.

Z dokumentu wynika między innymi, że na 624 ewaluowanych gimnazjów:

- doświadczenia na lekcjach biologii, zalecane w NPP, realizowane były z częstotliwością od jednego (1) do trzech (3) razy w roku w 400 szkołach,
- w ponad 270 szkołach nie zrealizowano w ogóle zalecanych w podstawie programowej biologii obserwacji w terenie¹.

Nie lepiej wyglądała częstość obserwacji mikroskopowych – w 365 szkołach na 624 badane prowadzono takie obserwacje od jednego (1) do trzech (3) razy w roku. Zwiedzanie ogrodu botanicznego lub zoologicznego zrealizowało w sumie 57 gimnazjów wobec 623 badanych.

Z kolei badanie jakościowe realizowane przez PPP IBE typu FGI² wykazało, że badani nauczyciele gimnazjalni odczytali główne założenia nowej podstawy programowej zgodnie z intencjami twórców. Uznali, że najważniejsze w niej to:

- A. Uszczegółowienie, skonkretyzowanie i dokładne zaplanowanie treści nauczania.
- B. Wymóg wykonywania eksperymentów na lekcji i zachęta do generalnego zwiększenia liczby eksperymentów wykonywanych na lekcjach i poza lekcjami (np. w domu, na zajęciach dodatkowych).
- C. Nacisk na przekazywanie wiedzy poprzez prezentację, aktywne uczestnictwo i obserwację zjawisk i zagadnień – głównie za pośrednictwem eksperymentów oraz zajęć w terenie, w tym wymóg nauczania rozróżniania i opisywania poszczególnych etapów eksperymentalnych oraz samodzielnego wykonywania doświadczeń.
- D. Nacisk na odniesienia nauczanych treści do życia codziennego i kształcenie umiejętności praktycznych, „życiowych” (np. samodzielnego zaprojektowania i wykonania eksperymentu, zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce).
- E. Odejście od utożsamiania uczenia się z zapamiętywaniem i odtwarzaniem informacji; przejście od nauczania encyklopedycznego, do kształcenia myślenia np. kojarzenia faktów, wyciągania wniosków, umiejętności opowiedzenia własnymi słowami.
- F. Nacisk na wyrabianie u uczniów samodzielności (myślenia, działania, planowania itp.).

Niestety, zrozumienie nie zawsze pociąga za sobą działania, czyli zmiany stylu, form i metod nauczania. Wyniki badania FGI pokazują, że większość nauczycieli uważa, że nie ma warunków do realizacji założeń nowej podstawy.

¹ Informacja o wynikach monitorowania wdrażania podstawy programowej, 2010, MEN, Departament Programów Nauczania i Podręczników, luty 2011.

² Badaniem objęto 8 grup nauczycieli uczących poszczególne przedmioty (Warszawa, Katowice, Radom) oraz dwie grupy dyskusyjne, międzyprzedmiotowe (Poznań, Puławy).

Tabela 2. Charakterystyka trzech grup nauczycielskich, które wyodrębnione zostały na podstawie wyników badania FGI

1. Czy mam warunki do realizacji NPP?	Tak/raczej tak	Nie/słabe	Nie/słabe
2. Czy zgadzam się z założeniami NPP?	Tak	Tak	Częściowo
3. Czy dotychczas wykorzystywałem metody pracy zgodne z nową PP?	Nie/częściowo	Nie/sporadycznie	Tak/częściowo
	↓	↓	↓
	Grupa 1: Nauczyciele zaangażowani	Grupa 2: Nauczyciele (1) bezradni/ (2) walczący	Grupa 3: Nauczyciele zbuntowani
Dokonywane zmiany ->	Najwięcej zmian	Niewielki/średni poziom zmian	Minimalny poziom zmian/brak zmian
Orientacyjna wielkość grupy ->	3 (najmniejsza)*	2	1 (największa)

* Badanie miało charakter jakościowy, określenia w tabeli – najmniejsza, największa – odnoszą się tylko do badanej fokusowo grupy nauczycieli i nie mogą być podstawą wnioskowania ilościowego.

Źródło: *Analiza wdrażania nowej podstawy programowej (PP) dla przedmiotów przyrodniczych w polskich gimnazjach*. Raport z badania jakościowego, 26 listopada 2010, IBE.

Na podstawie danych z tabeli 2 wśród nauczycieli przedmiotów przyrodniczych, w tym biologii, można wyodrębnić trzy postawy wobec zmiany programowej. Nauczyciele aktywni, poszukujący, doskonalący się zawodowo wprowadzili najwięcej zmian w sposobie uczenia pod wpływem reformy programowej, ale też stanowią oni najmniej liczną grupę³ w populacji badanej FGI. Największa liczebnie grupa to nauczyciele, którzy nastawieni są negatywnie do zmiany, nie wprowadzają jej do swojej pracy, mają nadzieję „przeżyć po swojemu” kolejną reformę oświaty.

Za główne przeszkody w realizacji założeń reformy programowej badani nauczyciele uważają między innymi:

- brak czasu – zbyt mała liczba godzin dydaktycznych przeznaczonych na realizację przedmiotu, szczególnie źle oceniają realizację w wymiarze 1 godziny w tygodniu,
- brak możliwości elastycznego zarządzania czasem zajęć – przykładowo brak zgody dyrektorów na blokowanie, łączenie godzin,
- brak zaplecza laboratoryjnego w szkole,

Wizja ładna, piękna, ale rzeczywistość i realia zupełnie inne, nieprzystające do założeń. Teoria i praktyka jakby się mijają. Powiem tak: ja bardzo proszę tak jak

³ W populacji badanej nie należy uogólniać tego stwierdzenia na populację nauczycieli w sensie ilościowym.

jest, ja bardzo proszę z tą całą bazą, która jest niezbędna, z całymi obserwacjami, terenem, jak miałam na studiach⁴.

BHP przede wszystkim jest trudno zrealizować. Jak można robić doświadczenia w klasie, jak ja nawet zlewu nie mam, ani nic – klasa jest niedostosowana. Bez wody nie ma prawa pani zrobić żadnego doświadczenia. Robię właściwie nielegalnie [...].

- dodatkowe obciążenia wynikające między innymi z funkcji wychowawczych,
- nadal zbyt dużo treści nauczania na poziomie gimnazjum,
- brak korelacji treści nauczania między poszczególnymi przedmiotami przyrodniczymi,
- silna presja dyrekcji szkoły, organu prowadzącego i rodziców uczniów na osiąganie sukcesów w postaci wysokich wyników na egzaminie zewnętrznym.

Nauczyciele widzą też dobre strony reformy programowej:

- doprecyzowanie celów i treści nauczania, co ogranicza obszar wiedzy konieczny do opanowania przez uczniów:

Wszystko zostało uszeregowane, ukierunkowane, usystematyzowane, powiedziane, co ma być i to jest dobra strona.

- wymóg realizowania doświadczeń spowodował zwiększenie funduszy przeznaczonych na wyposażenie pracowni przedmiotowych:

Sama idea eksperymentu jest rzeczywiście dobra, bo to jest najlepszy sposób do zapamiętania. Ja uczę chemii, w związku z czym to dla mnie jest podstawa. Nie wyobrażam sobie lekcji bez eksperymentu. Uważam, że to jest jedyny moment, kiedy uczeń ma szansę głęboko sobie utrwalić te rzeczy.

- powiązanie treści nauczania z życiem codziennym uczniów, z ich doświadczeniami wyniesionymi z domu, otoczenia, w którym żyją, powoduje, że nauka przedmiotów przyrodniczych stała się mniej abstrakcyjna, bliższa uczniom:

Bo to jest atrakcyjne dla ucznia, bo ich zachęca, przyciągamy ich, pokazujemy im, że to jest proste, że to dotyczy ich bezpośrednio, że ta wiedza jest im przydatna, w biologii jest tak naprawdę mnóstwo rzeczy niezmiernie przydatnych, bez wiedzy tej nie będą mogli prawidłowo funkcjonować, nie tyle w społeczeństwie, ale jako organizmy żywe.

- nacisk na kształcenie myślenia logicznego, rozumowania naukowego powoduje, że nauka staje się bardziej przydatna w życiu codziennym, ułatwia podejmowanie racjonalnych decyzji, odróżnianie fikcji od rzeczywistości, wnioskowanie:

Dzięki temu, że wprowadzono znacznie więcej tych doświadczeń, uczniowie mogą nauczyć się wyciągać wnioski.

⁴ Kursywą pisane są transkrypty wypowiedzi nauczycieli w czasie badania FGI, jesień 2010.

- dostosowanie treści do wiedzy najnowszej, współczesnej i zachęta do wykorzystywania różnorodnych źródeł informacji – czasopism popularnonaukowych, wydarzeń naukowych, na przykład Festiwalu Nauki itp.

Bardziej przystająca do zmieniających się czasów dla uczniów. Ciekawsza dla nich.

Co zatem można zaproponować nauczycielom, by wzmocnić ich pozytywne nastawienie do NPP lub wspomóc w zmianie nastawienia i pełnej realizacji jej założeń?

Przede wszystkim trzeba przekonać nauczycieli, że warto zrezygnować z – ciągle jeszcze popularnego – nauczania encyklopedycznego, faktograficznego, pamięciowego. Zamiast uczenia reguł i definicji należy skupić się na rozbudzaniu zainteresowania uczniów poprzez stwarzanie sytuacji problemowych oraz warunków do ich rozwiązania. Nie tylko doświadczalnych, w warunkach laboratoryjnych (choć te są najcenniejsze), ale również w wydaniu „papierowym”. Wystarczy przygotować źródła w postaci ciekawego tekstu, wykresu, tabeli czy fotografii, przedstawiające wyniki doświadczenia czy obserwacji i zachęcić uczniów do ich analizy, stawiania pytań badawczych, hipotez roboczych odpowiednich do analizowanych wyników.

Przykład – załącznik 1

Można też wykorzystać narzędzia diagnostyczne w postaci zadań typu zamkniętego do ćwiczenia umiejętności analizowania problemu, stawiania pytań badawczych, wyciągania wniosków czy weryfikacji hipotezy.

Przykład – załącznik 2

Struktura NPP sprzyja budowaniu własnych programów, a także własnych planów wynikowych. W planie wynikowym wystarczy uwzględnić w celach lekcji cel/cele kształcenia oraz odpowiednie do tematu treści nauczania (wymagania szczegółowe). Można i należy przy odpowiednich do tego tematach wprowadzić w tok zajęć doświadczenie lub obserwację, zalecane w treściach nauczania. Należy przy tym pamiętać, że konstruując własny program czy też własny plan wynikowy można łączyć treści nauczania z różnych działów z określonymi celami kształcenia w poszczególnych jednostkach lekcyjnych. Autorzy NPP w Komentarzu do niej piszą: *Zapis treści podstawy może być wskazówką co do kolejności realizowania poszczególnych działów tematycznych, ale w żaden sposób jej nie narzuca. Zatem można realizować treści w dowolnej, autorskiej konfiguracji, spełniając jedynie podstawowy warunek, by wszystkie zostały zrealizowane.*

Nowa podstawa, ograniczając treści nauczania do tych, które są zapisane w wymaganiach szczegółowych, pozostawia więcej miejsca i czasu na kształtowanie i rozwijanie umiejętności badawczych ucznia – opisanych celami kształcenia. Potrzebne są narzędzia wspierające te działania.

Jak każda zmiana, tak również reforma programowa spotyka się z brakiem akceptacji ze strony części środowiska społecznego – w tym wypadku nauczycielskiego.

Zadaniem ośrodków doskonalenia zawodowego nauczycieli, organów nadzoru pedagogicznego i zakładów i pracowni dydaktycznych jest wspieranie środowiska nauczycielskiego w realizacji obowiązujących przepisów prawa oświatowego. Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych IBE włącza się w ten nurt pomocy.

Bibliografia

1. Rozporządzenie MEN w sprawie podstaw programowych kształcenia ogólnego w różnych typach szkół z dnia 23 grudnia 2008 roku, Załącznik nr 4 z komentarzami.
2. Analiza wdrażania nowej podstawy programowej (PP) dla przedmiotów przyrodniczych w polskich gimnazjach. Raport z badania jakościowego, 26 listopada 2010, IBE.
3. Informacja o wynikach monitorowania wdrażania podstawy programowej, 2010, MEN, Departament Programów Nauczania i Podręczników, luty 2011.
4. Informator o egzaminie gimnazjalnym od roku szkolnego 2011/2012.
5. *Umiejętności złożone w nauczaniu historii i przedmiotów przyrodniczych, pomiar, zadania testowe z komentarzami*, red. B. Ostrowska, K. Spalik.
6. Science Education In Europe, critical reflections, A Report of Nuffield Foundation, Jonathan Osborne, Justin Dillon, King's College London, 2008.

Źródła internetowe

1. http://badania.ibe.edu.pl/index.php?option=com_content&view=category&id=51&Itemid=78.
2. http://badania.ibe.edu.pl/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=49&Itemid=75.
3. http://badania.ibe.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=65:zes-po-przyrodniczy&catid=49:pracownie&Itemid=75.
4. http://www.nuffieldfoundation.org/fileLibrary/pdf/Sci_Ed_in_Europe_Report_Final.pdf.

Załączniki

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE

 entuzjaści
edukacjiUNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY**Badanie pobierania wody przez roślinę.¹****Temat: Organy rośliny i ich funkcje – badanie udziału liści w pobieraniu wody przez roślinę**

Adresaci: uczniowie klasy I gimnazjum, III etap edukacyjny, przedmiot biologia.

Termin:

Czas trwania zajęć: 2x45 minut

Miejsce: sala lekcyjna

Uwagi:

Cele:

Wiadomości (wymagania szczegółowe)	Umiejętności (wymagania ogólne)
V. Budowa i funkcjonowanie organizmu roślinnego na przykładzie rośliny okrytozalążkowej. Uczeń identyfikuje i opisuje organy rośliny okrytonasiennej (...) liść) oraz przedstawia ich funkcje.	II. Znajomość metodyki badań biologicznych. Uczeń (...) planuje, przeprowadza i dokumentuje (...) proste doświadczenia biologiczne. IV. Rozumowanie i argumentacja. Uczeń interpretuje informacje i wyjaśnia związki przyczynowo-skutkowe między faktami, formułuje wnioski.

4. Metody pracy:

Metoda problemowa

5. Formy pracy :

Praca grupowa, zbiorowa

6. Środki dydaktyczne:

Sprzęt laboratoryjny (patrz opis w kartotece i karcie pracy), materiał badawczy, ilustracja przedstawiająca roślinę okrytonasienną, karta pracy ucznia.

Typ zajęć:

Lekcja wprowadzająca do treści nauczania – patrz wiadomości, wymagania szczegółowe.

7. Przebieg zajęć:**1. Faza wprowadzająca czas trwania: 10 min.****a) Nauczyciel (Nacobezu – na co będę zwracać uwagę):**

Nauczyciel rozpoczyna zajęcia od związków budowy narządów z pełnionymi przez nie funkcjami, podaje przykłady ze świata zwierząt lub człowieka (np. zęby pokryte szkliwem służące do rozrywania, rozcierania i miażdżenia pokarmu, skrzydła ptaka czy motyla przystosowane do lotu itp.). Pokazując roślinę/ilustrację rośliny pyta uczniów o części ciała rośliny i o ich znane uczniom funkcje (bazuje na wiedzy uczniów, uwzględnia prekonceptcje uczniów), uczniowie zapisują nazwy i funkcje.

¹ Na podstawie *Using a mass potometer*, Badger Publishing Ltd.



Nacobezu:

Dokładność, rzetelność wykonania doświadczenia, uważność i umiejętność pracy w zespole, rzetelność samooceny.

b) Uczniowie:

Słuchają nauczyciela, zadają pytania, przygotowują się do samodzielnej pracy z kartą pracy.

2. Faza realizacyjna:

a) Nauczyciel:

Stawia problem – czy w pobieraniu wody przez roślinę uczestniczy tylko korzeń? (takie preconcepcje mają dużą szansę pojawienia się w odpowiedziach uczniów w fazie wstępnej).

Rozdaje uczniom karty pracy, prosi o zapoznanie się z ich treścią. W trakcie realizacji doświadczenia służy pomocą, zadaje dodatkowe pytania, pomagające zrozumieć problem. Udziela rzeczowej informacji zwrotnej.

Po ustawieniu doświadczenia kontynuuje zajęcia poświęcone organom rośliny i ich funkcjom. Może wykorzystać tutaj prezentację z ilustracjami aparatów szparkowych, budowy wewnętrznej łodygi i korzenia lub zorganizować obserwacje mikroskopowe przekroju łodygi i korzenia, skórki liścia z aparatami. szparkowymi itp.

b) Uczniowie:

Zapoznają się z kartą pracy, zadają w miarę potrzeby dodatkowe pytania, dotyczące ustawienia doświadczenia.

Wykorzystując informacje z karty pracy realizują doświadczenie.

3. Faza podsumowująca

a) Nauczyciel:

Prosi uczniów o przedstawienie rezultatów pracy.

b) Uczniowie:

Chętni lub wybrani przez nauczyciela uczniowie przedstawiają wyniki doświadczenia. Dyskutują wyniki, porównując je z wynikami innych zespołów, przedstawiają wnioski. Jeśli wyniki różnią się znacznie w różnych grupach dyskutują nad możliwymi przyczynami tych różnic.

8. Uwagi:

.....

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE

entuzjaści
edukacjiUNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Karta pracy ucznia

Badanie udziału liści w pobieraniu wody przez roślinę

I. Problem badawczy

..... ?

II. Hipoteza.....
.....
.....III. Materiał i sprzęt

Do doświadczenia potrzebne są:

- 3 rośliny,
- 3 kolby o pojemności 250 ml,
- 3 gumowe korki z otworem, pasujące do kolb. Otwór powinien być na tyle szeroki, by można było osadzić w nim łodygę rośliny,
- Waga laboratoryjna,
- Zegarek,
- Linijka z podziałką milimetrową,
- Kawałki gazy opatrunkowej, wazelina, pędzelek.

IV. Przygotowanie zestawu doświadczalnego i realizacja doświadczenia

1. Delikatnie wyjmij rośliny z podłoża. Wybierz 3 egzemplarze, włóż część dolną każdej z nich do szerokiego naczynia z wodą i utnij pod wodą końcówkę każdej z trzech łodyg razem z korzeniem. Zapobiegiesz w ten sposób dostaniu się powietrza do wnętrza łodygi.
2. Napełnij 3 kolby Erlenmayera wodą mineralną w ilości 250 ml (odmierz cylindrem miarowym) i zaznacz markerem poziom płynu na ściance każdej kolby.
3. Owiń pod wodą końcówkę każdej rośliny gazą i włóż ją delikatnie do otworu korka gumowego. Następnie szybko włóż korek z rośliną do szyjki kolby. Uszczelnij otwór w korku wazeliną.
4. Zważ każdą kolbę z rośliną na wadze laboratoryjnej i zapisz wynik pomiaru w tabeli nr 1. Pozostaw kolby na **30 minut** w bezpiecznym miejscu.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE *entuzjaści*
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



5. **Po upływie 30 minut** zważ ponownie kolby z roślinami i zanotuj wyniki w tabeli nr 1 oraz zaznacz markerem aktualny poziom wody w kolbach, zmierz linijką różnicę między zaznaczeniami. Oceń, o ile zmniejszyła się ilość wody lub – po wyjęciu korków i roślin – zlej wodę z każdej kolby do cylindra miarowego i zmierz jej objętość.



Rys. 1. Schemat zestawu doświadczalnego

V. Wyniki

Tabela nr 1.

Nr kolby	Początkowa masa pojedynczej kolby z rośliną [g]	Końcowa masa pojedynczej kolby z rośliną [g]	Różnica w masie [g]	Różnica między poziomem wody na początku i na końcu doświadczenia [mm]	objętość wody pobranej przez roślinę [ml]
1					
2					
3					

VI. Analiza wyników

Polecenia i pytania:

1. Wyjaśnij, dlaczego występuje różnica między poziomem wody na początku i na końcu doświadczenia.

.....
.....

2. Wyjaśnij różnicę między masą zestawu doświadczalnego na początku na końcu doświadczenia – co stało się z wodą, której brakuje?



.....

 Dłaczego kolby powinny być zamknięte korkami, zabezpieczonymi gazą i wazeliną?

.....

 Jakie czynniki środowiska w największym stopniu mogłyby wpłynąć na wynik tego doświadczenia czyli na ilość pobranej przez roślinę wody i straty masy?

.....

 Jak mógłbyś zmodyfikować ten eksperyment by zredukować wpływ tych czynników?

.....

 Jaką rolę w tym doświadczeniu będzie pełnić roślina z nieuszkodzonym korzeniem i tak samo jak inne rośliny osadzona w korku i kolbie z wodą?

.....

VII. Wnioski i weryfikacja hipotezy

.....

VIII. Karta samooceny

Kryterium oceny	Ocena w skali od 1 do 6
Zaangażowanie	
Dokładność, rzetelność, precyzyjność wykonywania zadań	
Współpraca w zespole	
średnia	



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPOJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Załącznik nr 2

Zadanie „Dawna teoria widzenia”¹

Odbiorcy: uczniowie klas I, II, III gimnazjum

Teorię naukową sprawdza się, poszukując takich obserwacji albo wyników doświadczeń, które są z nią sprzeczne. Jeśli mimo usilnych poszukiwań, takich faktów nie uda nam się znaleźć, uważamy teorię za prawdziwą. W starożytności ludzie nie wiedzieli, jak działa zmysł wzroku. Niektórzy filozofowie uważali, że oko wysyła promienie światła. Jeśli te promienie napotykają określony obiekt, jego obraz trafia do ludzkiego umysłu. Teoria ta już dawno została odrzucona, ponieważ pewne obserwacje były z nią sprzeczne.

Lp.	Obserwacja	Czy pozwala odrzucić teorię czy nie?
1	Kiedy szczerlnie zaslonisz ręką otwarte oczy, nie widzisz nic, nawet własnej dłoni.	<input type="checkbox"/> tak / <input type="checkbox"/> nie
2	Nie widzisz przedmiotów znajdujących się z tyłu twojej głowy.	<input type="checkbox"/> tak / <input type="checkbox"/> nie
3	W zupełnie ciemnej piwnicy nie widzisz niczego.	<input type="checkbox"/> tak / <input type="checkbox"/> nie
4	Nie jesteś w stanie zobaczyć przedmiotów znajdujących się za nieprzezroczystą ścianą.	<input type="checkbox"/> tak / <input type="checkbox"/> nie

Metryczka zadania

Rozwiązanie: 1 – tak, 2 – nie, 3 – tak, 4 – nie

Umiejętność – weryfikacja hipotezy na podstawie obserwacji/ opisu obserwacji

Odniesienie do podstawy programowej biologii, III etap edukacyjny

Wymagania ogólne:

II. Znajomość metodyki badań biologicznych. Uczeń (...) formułuje wnioski. IV. Rozumowanie i argumentacja. Uczeń interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między faktami, formułuje wnioski.

Wymagania szczegółowe: brak.

W zadaniu sprawdzana jest umiejętność myślenia dedukcyjnego, rzadko wykorzystywana w szkole, gdzie najczęściej uczniowie uczeni są wnioskowania indukcyjnego. Zadanie jest też nietypowe bo sprawdza umiejętność opisaną celami kształcenia podstawy programowej przyrody z niższego, II etapu edukacyjnego:

¹ Zadanie pochodzi z publikacji *Umiejętności złożone w nauczaniu historii i przedmiotów przyrodniczych, pomiar, zadania testowe z komentarzami*, praca zbiorowa pod redakcją Barbary Ostrowskiej i Krzysztofa Spalika

ELIZA RYBSKA

Wiedza potoczna w biologii. Obraz ślimaka w umysłach młodzieży i dorosłych

Nasza wiedza ma początek w tym, co czujemy.
Leonardo da Vinci

Streszczenie

Wiedza potoczna jest pierwotnym typem wiedzy obecnym w umysłach każdego z nas. Nierzadko współwystępuje z wiedzą naukową. W toku edukacji przyrodniczej, zwłaszcza tej formalnej, powinna mieć miejsce sytuacja, w której doprowadza się do starcia obu tych typów wiedzy. W niniejszej pracy poszukuję m.in. odpowiedzi na pytanie: Czy wiedza na temat ślimaków różni się znacząco u studentów biologii od tej posiadanej przez pozostałe badane grupy?

Słowa kluczowe: wiedza potoczna, wiedza naukowa, ślimaki, edukacja.

Commonsense knowledge in biology. Picture of snail in youth and adults mind

Abstract

Commonsense knowledge is a type of knowledge presented in everybody's mind. It often coexists with the scientific knowledge. During environmental education (especially the formal one) teachers should create and an opportunity to efface both kinds of knowledge. In this article I make an attempt to answer to the question whether the knowledge about snails that biology students have differ from the one that ordinary people have.

Key words: Commonsense knowledge, scientific knowledge, snails, education.

Wprowadzenie

Wiedza jest terminem znanym, powszechnie używanym. Klasyczną definicję wiedzy znajdujemy w dziele Platona, w dialogu *Teajtet*, gdzie przytaczane są słowa Sokratesa, w których stwierdza on, że doszedł do wniosku, że wiedza to prawdziwe, uzasadnione przekonanie. Przekonania zaś są osobiste i niewątpliwie przypisane do osób i ich umysłów. W literaturze pedagogicznej osobiste doświadczenie dziecka jest uznawane za jego wiedzę potoczną (Kamiński 1981), określaną także mianem wiedzy osobistej (Klus-Stańska 2000). Jak podają Such i Szcześniak (1999):

„Wiedza potoczna, powszechna, zdroworozsądkowa jest najstarszym gatunkiem wiedzy ludzkiej. [...] ma pragmatyczny (użytkowy) charakter, cechują ją: duża ogólnikowość, mały stopień abstrakcyjności, z reguły ma tu miejsce słabe uzasadnienie głoszonych przekonań, niski stopień ich prawdziwości, niezdolność dostarczania rzeczowych wyjaśnień typu „dlaczego”, niska informacyjna zawartość”.

Ci sami autorzy uważają, że wiedza potoczna nie wynika ze świadomego stosowania jakiejś metody badań, lecz pojawia się niejako przy okazji, jako produkt uboczny ludzkich działań. Przedstawiają oni podział i charakterystykę wielu rodzajów wiedzy, niemniej na potrzeby niniejszego artykułu skupię się wyłącznie na wiedzy potocznej. Swoim zakresem obejmuje ona bardzo szerokie obszary, włączając w to zjawiska przyrodnicze i społeczne, które są w zasięgu bezpośredniej obserwacji. Wiedza potoczna zaliczana jest (Such, Szcześniak 1999; Kamiński 1981) do kategorii wiedzy racjonalnej (zgodnej z krytycznie usposobionym rozumem i doświadczeniem), przy czym jest ona uważana za najbardziej fundamentalną życiowo, trwałą i najpowszechniejszą. Ponieważ wiedza potoczna wyrasta niejako z naszego codziennego doświadczenia nie jest pozbawiona luk i sprzeczności, na które zwraca uwagę wielu autorów (Majcher, Suska-Wróbel 2005, Kamiński 1981). Jak zauważa Geertz (1986), wiedza życia codziennego ugruntowana w jakiejś społeczności jest swoista dla jej kultury, podobnie jak religia, prawo i zmienia się w czasie jak inne systemy tej kultury (Malewska-Szałygin 1995, s. 51-63). Z kolei Mannheim podkreślał, że wiedza zdroworozsądkowa jest zdeterminowana przez czynniki poznawcze, takie jak np. interes grupowy czy spójność z całością wiedzy (Malewska-Szałygin 1995). Schultz (1984) twierdzi, że wiedza potoczna „zawiera zbiory generalizacji, abstrakcji, formalizacji dla poszczególnych poziomów organizacji myślenia”, ale bada on również społeczne źródła wiedzy, gdyż jest ona jednym z elementów międzypokoleniowego przekazu kulturowego. Generalnie, jak zauważa Kawecki (Kawecki 2009): „zaciekle spory nie przyniosły rozstrzygającej odpowiedzi na pytanie o to, co kryje się pod pojęciem wiedzy”. Jednocześnie przedstawiał różne pomysły interpretacji wiedzy z punktu widzenia wiedzy nauczycielskiej.

Katarzyna Mosiołek-Kłosińska (Kawecki 2009) zwraca uwagę, że „człowiek końca XX wieku ma nieustanny kontakt ze zdobyczami natury, a przy okazji poznaje wiele słów (zwłaszcza w toku edukacji formalnej), których zwykle nie używa, na przykład amniopunkcja, akcyza, parytet, transza, syndyk, cesja, menhir, izotop, mezotor czy nibynóżki. Czy bez terminów nie potrafilibyśmy zrozumieć i opisać otaczającego nas świata?”. Autorka podkreśla również, że terminy bliskie człowiekowi, związane z jego życiem codziennym rzadziej podlegają zmianom i rozszerzeniom znaczeniowym. Wyrazy stres, angina czy alibi znaczą to samo dla wszystkich bez względu na profesję, wiek czy zamieszkanie. Odmienność specyfiki języka naukowego i języka ogólnego, który określić możemy jako potoczny, wynika z różnego sposobu postrzegania świata przez użytkowników tych odmian. Parafrazując podane przez nią przykłady – dla chiropterologa wyraz „nietoperz” oznacza: organizm zwierzęcy, gromada kręgowców stałocieplnych, czworonożnych, posiadający kończyny przednie przekształcone w skrzydła, mający rozpiętą pomiędzy ciałem a kończynami przednimi błonę lotną itd. Matka odpowiadająca dziecku na pytanie, co to jest nietoperz – pod warunkiem, że nie jest biologiem – odpowie, że to zwierzę, które lata w nocy, być może nawiąże do skrzydeł lub do

znanego dzieciom z kreskówek Batmana. Terminologia ma jednak swoje zadanie – służy precyzyjnemu przekazywaniu informacji. Aby odznaczała się ona dokładnością, słownictwo profesjonalne używane do jej skonstruowania powinno charakteryzować się jednoznacznością. „W języku potocznym te ścisłe zasady odnoszenia nazw do obiektów nie obowiązują. Odzwierciedla on bowiem zupełnie inny typ wiedzy – świat widziany z „żabiej” perspektywy, z perspektywy człowieka w nim żyjącego. Świat ten nie jest przede wszystkim tak uporządkowany, jak rzeczywistość widziana oczami specjalisty”.

Reasumując, definicje wiedzy potocznej czy myślenia potocznego nie są jednoznacznie i ściśle określone, niemniej jednak są ugruntowane społecznie i wpływ na ich kształtowanie ma środowisko w jakim umysł, a dokładniej jego posiadacz się znajduje. Warto jeszcze przytoczyć myśl Neissera (1967), że „Wiedza w umyśle nie jest zbiorem wiadomości, ale sposobem ich funkcjonowania w umyśle” (Kuls-Stańska 2010). Pewnym problemem z punktu widzenia edukacji jest współistnienie w umysłach zarówno uczniów, jak i nauczycieli wiedzy naukowej i potocznej. Niniejszy artykuł ma za zadanie odpowiedzieć na pytanie:

Czy wiedza na temat ślimaków różni się znacząco u studentów biologii od tej posiadanej przez pozostałe badane grupy?

Metody i organizacja badań

Podczas prowadzonych przeze mnie zajęć dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym na temat ślimaków nie dało się nie zauważyć pewnych prawidłowości dotyczących m.in. zadawanych przez dzieci pytań. Były wśród nich pytania zaskakujące, np.: Dlaczego oko u ślimaka jest okrągłe? albo Jak namówić ślimaka, żeby wyszedł z muszli, niemniej część z nich powtarzała się we wszystkich grupach. Najczęściej były to pytania: Co robią ślimaki zimą? Gdzie chowają się ślimaki, kiedy ich nie widać? Co jedzą ślimaki? Jak poruszają się ślimaki? Gdzie ślimaki mają „buzię” i oczy, a po co są „rogi”? czy Skąd bierze się ten srebrny ślad jak pełzają. I do czego on służy? Ponieważ pytania te dzieci kierują najczęściej do dorosłych znajdujących się w ich otoczeniu, badania ankietowe przeprowadzone zostały wśród rodziców dzieci w wieku 3–10 lat oraz studentów biologii i farmacji. Podstawowym narzędziem skonstruowanym do przeprowadzenia niniejszych badań był kwestionariusz zawierający pytania dzieci z prośbą o ich wyjaśnienie w taki sposób, jakby to miało być tłumaczone dzieciom z grupy przedszkolnej lub wczesnoszkolnej. W badaniu wzięło udział 78 osób, w tym: 27 studentów specjalności nauczycielskiej Wydziału Biologii (przyszłych nauczycieli), 28 studentów specjalności farmacja Wydziału Lekarskiego oraz 23 rodziców. Rozkład płci był nierówny, co z uwagi na wybrane kierunki studiów było trudne do uniknięcia. W badaniu wzięło udział zaledwie 15 osób płci męskiej.

Uzyskane odpowiedzi zostały skategoryzowane i poddane analizie jakościowej. W niniejszej pracy zostaną przedstawione wyniki analizy wybranych 3 pytań z całego kwestionariusza.

Analiza wyników kwestionariusza

Ankietowani poproszeni zostali o podanie przykładu ślimaka. Najczęściej (75 osób – 96%) wymieniany był ślimak winniczek. W pozostałych trzech przypadkach były to błotniarka (1 ankietowany) oraz wstężyk (2 ankietowanych). W kilku przypadkach obok winniczka pojawiały się inne przykłady, jak: Achatina, wstężyk czy „nagusy” – popularne, ale niepoprawne biologicznie określenie ślimaków pozbawionych zewnętrznego szkieletu. Analizując wyniki ankiety, warto wziąć pod uwagę, że większość badanych utożsamia pojęcie ślimak z konkretnym przykładem – ślimakiem winniczkiem – skądinąd popularnym naszym największym gatunkiem. W niniejszej pracy przedstawiona zostanie analiza odpowiedzi na wybrane trzy z nurtujących dzieci pytań:

1. Co robią ślimaki zimą?
2. Gdzie chowają się ślimaki, kiedy ich nie widać?
3. Co jedzą ślimaki?

W tabeli 1 przedstawiono rozkład skategoryzowanych odpowiedzi na pytanie 1, czyli co robią ślimaki zimą. Niektóre z nich były złożone i należało je zaklasyfikować do dwóch kategorii. Wśród odpowiedzi nie stwierdzono żadnych opuszczeń. Zaledwie 1 osoba (student biologii) stwierdziła, że nie wie, co robią ślimaki zimą. Pojawiły się również odpowiedzi błędne, stwierdzające, że ślimaki zimą się rozmnażają, jedzą, śpią pod wodą lub nie żyją wcale. Pojawiła się również kategoria niewiele wyjaśniająca, ze stwierdzeniem, że zimą ślimaki zimują. O dziwo, najliczniej jest ona reprezentowana przez studentów biologii. Z punktu widzenia wiedzy potocznej ciekawa jest odpowiedź najliczniej udzielana we wszystkich grupach badanych – ślimaki zimą „śpią”. Należy pamiętać, że sen jako taki charakteryzuje zwierzęta stojące zdecydowanie na wyższym poziomie ewolucyjnym niż ślimaki.

Tabela 1. Rozkład skategoryzowanych odpowiedzi ankietowanych na pytanie: Co robią ślimaki zimą?

Lp.	Opis kategorii	Liczba odpowiedzi zaliczanych do kategorii i % z całości	Rozkład odpowiedzi wśród kobiet i mężczyzn	Rozkład odpowiedzi ze względu na wykształcenie
1	2	3	4	5
1A	Śpią	51 w tym A+F 1,A+C 5,A+D 1, A+E 2 65%	13 mężczyzn	16 stud. biologii 17 stud. farmacji 18 dorosłych
2B	Hibernują	5, w tym 1 odpowiedź B+C 6,4%	2 mężczyzn	2 stud. biologii 2 stud. farmacji 1 dorosły
3C	Chowają się/siedzą w ziemi	15, w tym A+C 5, B+C 1,C+E 4, C+D 1 19%	2 mężczyzn	7 stud. biologii 4 stud. farmacji 5 dorosłych

cd. tabeli 1

1	2	3	4	5
4D	Zamykają się w skorupkach	5, w tym C+D 1, A+D 1, D+E 2, 6,4%	1 mężczyzna	2 stud. biologii 2 stud. farmacji 1 dorosły
5E	Zimują	11, w tym C+E 4, A+E 2, D+E 2, 14%	1 mężczyzna	7 stud. biologii 3 stud. farmacji 1 dorosły
6F	Śpią pod wodą	2 2,5%	tylko kobiety	1 student biologii 1 student farmacji
7G	Nie żyją – są jednoroczne	2 2,5%	tylko kobiety	1 stud. farmacji 1 dorosły
8H	Rozmnażają się/jedzą	2 2,5%	1 mężczyzna	2 stud. farmacji
9I	Zapadają w stan życia utajonego – letarg	1 1,3%	1 mężczyzna	1 dorosły
10J	Nie wiem	1 1,3%	kobieta	1 stud. biologii

Analizując odpowiedzi na kolejne pytanie: Gdzie chowają się ślimaki, kiedy ich nie widać?, wyróżniono 9 kategorii (tab. 2). Pomimo swej różnorodności większość z tych odpowiedzi (za wyjątkiem kategorii: „nie wiem”, „krzaki drzewa, las” i „żart”) można by uznać za poprawne w odniesieniu do wszystkich gatunków ślimaków. Jeśli przyjmiemy założenie, że większość ankietowanych odnosi swoje sądy o ślimakach do ślimaków lądowych, takich jak winniczek – dziwią odpowiedzi z kategorii „w wodzie”. Podobnie kategoria A (najliczniej reprezentowana) kojarzy się raczej z wiedzą potoczną, ciężko bowiem uważać, że w ogóle nie widać ślimaka, gdy jest w muszli.

Tabela 2. Rozkład skategoryzowanych odpowiedzi ankietowanych na pytanie: Gdzie chowają się ślimaki, kiedy ich nie widać?

Lp.	Opis kategorii	Liczba odpowiedzi zaliczanych do kategorii i % z całości	Rozkład odpowiedzi wśród kobiet i mężczyzn	Rozkład odpowiedzi ze względu na wykształcenie
1	2	3	4	5
1A	W skorupie/w muszli	32, w tym A+C 3, A+E 1, A+Z 1 41%	4 mężczyzn	11 stud. biologii 11 stud. farmacji 10 dorosłych
2B	W wodzie	2, w tym B+F1 2,5%	tylko kobiety	2 stud. farmacji
3C	W liściach, ściółce	30 w tym A+C 3, C+E 4, C+D 2, CEF 1, CDE1 38,4%	5 mężczyzn	14 stud. biologii 9 stud. farmacji 7 dorosłych

cd. tabeli 2

1	2	3	4	5
4D	W skałach, pod kamieniami	5, w tym C+D 2, CDE1, 6,4%	3 mężczyzn	1 stud. biologii 1 stud. farmacji 3 dorosłych
5E	Tam, gdzie wilgotno, zacienione miejsca, w norkach, dziurach	15, w tym C+E 4, CEF 1, CDE1 A+E 1 19%	3 mężczyzn	6 stud. biologii 6 stud. farmacji 3 dorosłych
6F	Pod ziemią	4, w tym B+F 1, CEF 1 5%	2 mężczyzn	1 stud. biologii 2 stud. farmacji 1 dorosły
7G	Brak odpowiedzi	1 1,3%	1 mężczyzn	1 stud. farmacji
8Z	Krzaki, drzewa, las	3, w tym A+Z 1 3,8%	tylko kobiety	1 stud. biologii 1 stud. farmacji 1 dorosły
9H	Żart	1 1,3%	tylko kobiety	1 dorosły

Analizując odpowiedzi na pytanie 3 o dietę ślimaków, wyróżniono 10 kategorii odpowiedzi (tab. 3). Najliczniej reprezentowana była kategoria wskazująca na roślinność ślimaków. Aż 4 studentów biologii wskazało glony jako pożywienie ślimaków, co byłoby prawdą dla wodnych – ciężko natomiast, żeby tak żywił się np. ślimak winniczek. Podobnie jak w poprzednim pytaniu są tu odpowiedzi, które byłyby poprawne w stosunku do wszystkich ślimaków, ale trudno je uznać za charakterystyczne dla ślimaka winniczka. Dziwi również odpowiedź, wskazująca jako źródło pożywienia ślimaków mikroorganizmy czy ser na pierogi (który nasuwa automatyczne skojarzenie z wierzem, którego uczą się wszystkie dzieci). Tylko 1 student biologii i 1 dorosły odpowiedział, że to, czym się żywią ślimaki zależy od gatunku.

Tabela 3. Rozkład skategoryzowanych odpowiedzi ankietowanych na pytanie: Co jedzą ślimaki?

Lp.	Opis kategorii	Liczba odpowiedzi zaliczanych do kategorii i % z całości	Rozkład odpowiedzi wśród kobiet i mężczyzn	Rozkład odpowiedzi ze względu na wykształcenie
1	2	3	4	5
1A	Liście, rośliny	68, w tym A+B 3, A+C 2, A+G 1, A+F 2, A+J 1, A+H 1, ACF 1, ABF3, ABC 1, AFI 1, ABCJ 1, ABCFG 1 87%	12 mężczyzn	24 stud. biologii 22 stud. farmacji 22 dorosłych

cd. tabeli 3

1	2	3	4	5
2B	Mięso – drapieźniki	15, w tym A+B 3, ABF3, ABC 1, ABCJ 1, ABCFG 1 19%	4 mężczyzn	4 stud. biologii 6 stud. farmacji 5 dorosłych
3C	Głony	7, w tym A+C 2, ACF 1 ABC 1, ABCJ 1, ABC- FG 1 8,9%	tylko kobiety	4 stud. biologii 1 student farmacji 2 dorosłych
4D	Plankton	1 1,3%	kobieta	1 student farmacji
5E	Mikroorganizmy	1 1,3%	kobieta	1 student biologii
6F	Grzyby	8, w tym A+F 2, ACF 1, ABF3, AFI 1 ABC- FG 1 10,2%	1 mężczyzna	3 stud. biologii 1 student farmacji 4 dorosłych
7G	Resztki organiczne	3, w tym A+G 1, ABCFG 1 3,8%	2 mężczyzn	1 student biologii 1 student farmacji 1 dorosły
8H	Jajka i skorupki – źródło wapnia	1 w tym AH1 1,3%	tylko kobiety	1 dorosły
9I	Ser (na pierogi)	1 AFI 1,3%	kobieta	1 student biologii
10J	Zależy od gatunku	2, w tym ABCJ 1, AJ 1 2,6%	tylko kobiety	1 student biologii 1 dorosły

Podsumowanie

Analiza trzech pytań omawianego kwestionariusza pozwala stwierdzić, że najliczniej reprezentowane odpowiedzi powtarzają się we wszystkich grupach badawczych. To prawda, że badana próba nie była zbyt liczna, niemniej istnieją przesłanki, że w pewnych obszarach wiedza studentów biologii w zakresie, którego dotyczyły podstawowe pytania na temat ślimaków nie odbiegała zasadniczo od wiedzy, jaką miały pozostałe dwie grupy ankietowanych. Wydawać by się mogło, że wiedza potoczna, jaka wdziera się między wiedzę naukową z zakresu malakologii powinna być w znacznym stopniu zweryfikowana u większości studentów biologii. Niemniej weryfikacja wiedzy potocznej, polegająca np. na doprowadzeniu do konfliktu poznawczego między wiedzą potoczną a naukową, zależy od sposobu nauczania. Zbliżone wyniki ankiety na temat wiedzy osobistej studentów biologii i farmacji mogą być przesłanką do rozpoczęcia dyskusji nad sposobem nauczania przedmiotów przyrodniczych na wszystkich szczeblach edukacji. Z drugiej strony mogą dostarczać argumentów za tezą postulowaną przez profesor Klus-Stańską (2010), pozostającą w zgodzie z duchem konstruktywizmu, że „wiedza osobista

uczniów jest podstawowym wyznacznikiem ich sposobu rozumienia treści przedmiotów nauczania, a jej pomijanie, marginalizowanie, wygaszanie prowadzi do pozorności pojmowania pojęć naukowych i wyprowadzania z nich błędnych strategii rozumowania i działania”. I dalej dodaje, że „Aktywizacja wiedzy osobistej uczniów, deliberowanie nad spontanicznie wypracowanymi sposobami rozwiązywania zadań, realizowania poleceń, interpretowania tekstów, przewidywania zjawisk przyrodniczych [...] w miejsce kierowania czynnościami ucznia wydaje się jedyną drogą rozpoznawania naiwnych teorii i ich rekonstruowania tak, by odpowiadały teoriom naukowym oraz umożliwiania uczniom rzeczywiście rozumiejącego opracowania treści lekcji”. Podstawowe zasady konstruktywizmu zakładają, że konstruowanie wiedzy ma miejsce w dialogu z innymi osobami lub też w dialogu z kulturą (Kuls-Stańska 2000; Dylak 2000a, s. 15-33; Dylak 2000b, s. 19-28). Rosalska i Zamorska (2002, s. 82-85) podkreślają również, że wiedza zdobyta w wyniku własnej aktywności ucznia staje się najbardziej osobista, znacząca i trwała.

Bibliografia

1. Dylak S., *Konstruktywizm jako obiecująca perspektywa kształcenia nauczycieli*, „Edukacja Przyrodnicza w Szkole Podstawowej”. Numer specjalny, 2000a.
2. Dylak S., *Nauczyciel konstruktywista w klasie szkolnej*, „Edukacja Przyrodnicza w Szkole Podstawowej”, nr 1, 2000b.
3. Kawecki I., *Rzecz o wiedzy nauczycielskiej*, Kraków 2009.
4. Kamiński S., *Pojęcie nauki i klasyfikacja nauk*, Lublin 1981.
5. Kamiński S., *Pojęcie nauki i klasyfikowania nauk*, Lublin 1981.
6. Klus-Stańska D., *Konstruowanie wiedzy w szkole*, Olsztyn 2000.
7. Kuls-Stańska D., *Dydaktyka wobec chaosu pojęć i znaczeń*, Warszawa 2010.
8. Majcher I., Suska-Wróbel R., *Zasób osobistej wiedzy przyrodniczej dzieci dziewięcioletnich*, Gdańsk 2005.
9. Malewska-Szałygin A., *Zarys tradycji stosowania pojęcia „wiedza potoczna”*, „Etnografia Polska”, t. XXXIX, 1995, z. 1-2.
10. Mosiołek-Kłosińska K., *Świat widziany z dwóch stron*, „Wiedza i Życie” 1998, nr 9.
11. Rosalska M., Zamorska B., *Konstruktywistyczna koncepcja uczenia się*, w: *Uczenie metodą projektów*, red. B. Gołębiak, Warszawa 2002.
12. Such J., Szcześniak M., *Filozofia nauki*, Poznań 1999.

IZABELA SZOT

Pytania uczniów jako niezbędny element ich postawy badawczej i krytycznego myślenia na lekcjach biologii

Streszczenie

Krytyczne myślenie oznacza sceptyczne podejście do faktów, osądów i problemów. Związana z nim metoda, kryjąca się pod akronimem CRITIC, proponuje rozwiązywanie problemów poprzez zadawanie pytań (Matthies 2005). Umiejętność formułowania pytań w częściej w dzisiejszych czasach sytuacji nadmiaru informacji staje się więc kluczowa. W związku z tym ważne wydało się zbadanie, w jakim stopniu uczniowie pierwszych i drugich klas gimnazjum opanowali tę umiejętność. W pierwszym etapie badań przeprowadzono ankiety dotyczące pytań uczniowskich. Wykazały one, że lekcje biologii nie nasuwają żadnych pytań ponad 50% uczniów, a 90% uważa, że w czasie lekcji poznaje w całości omawiane zagadnienia. Zmuszenie uczniów do zadawania pytań związanych z lekcją było według nich pomocne w opanowaniu materiału, swoją pracę oceniali bardzo wysoko i pozytywnie. Po przeprowadzeniu ankiet eksperymentalna grupa uczniów uczestniczyła w lekcjach, gdzie kształcone były umiejętności formułowania pytań. Sprawdzenie przeprowadzone po tych zajęciach wykazało, że grupa eksperymentalna lepiej poradziła sobie z zadaniem wymagającym umiejętności formułowania pytań (71% poprawnych odpowiedzi w grupie eksperymentalnej, 64% w kontrolnej). Wynik ten nie przełożył się jednak na oceny uzyskane przez uczniów ze sprawdzianu. Badania będą kontynuowane.

Słowa kluczowe: krytyczne myślenie, pytania uczniowskie.

Students' questions as important part of their active learning and critical thinking on biology lessons

Abstract

Critical thinking means the sceptical judgment of facts, problems and ideas. An acronym CRITIC means a method of solving problems by asking questions (Matthies 2005). The ability of questioning has become really important in the world full of information. Therefore my research aim was to check the ability of formulating questions by gymnasium students at the age of 13–14 during biology lessons. The first stage of my research was to prepare the surveys about students questions. According to my surveys over then 50% of students had no questions after biology lessons and 90% believed they learned all required knowledge. When students were forced to ask questions connected with lesson's topic they found questions very useful (90%) and the work with questions quite satisfying (90%). After surveys, the experimental group of students had lessons where the ability of questioning was practised, and then tested. The results show that students from the experimental group managed much better with the task demanding questioning (71% of the correct answers) comparing to the control group (64%). However, the experimental group did not achieve higher marks of the whole test. This research will be continued.

Key words: students' critical thinking, students' questions.

Wprowadzenie

Krytyczne myślenie to odpowiedź na zalew informacji docierający do współczesnego człowieka. Oznacza krytyczną ocenę faktów, sceptyczne podejście do pojawiających się idei, prawd i argumentów. W ramach tej koncepcji opracowano metodę ukrywającą się pod akronimem CRITIC (Bartz 2002). Zakłada ona odpowiedź na podstawowe pytania pozwalające zweryfikować informacje i teorie. Szukając odpowiedzi należy zacząć od znalezienia pasujących rozwiązań. Aby je zweryfikować, należy ocenić ich obiektywność, sprawdzić prawdziwość podawanych danych, przetestować, poszukać innych alternatywnych źródeł. Na koniec, na podstawie zebranych danych, podjąć właściwą decyzję (Matthies 2005).

Strategia ta może być wykorzystywana przez uczniów do rozwiązywania zadań i w procesie uczenia się. Aby udało się właściwie przejść przez wszystkie kroki i rozwiązać problem, ważne staje się zadanie odpowiednich pytań. Jeśli są one przemyślane i poprawnie sformułowane, pozwalają uzyskać właściwą odpowiedź. Jeżeli jednak są płytkie, nieadekwatne do tematu lub wykazują brak podstaw wiedzy o analizowanym zagadnieniu, nie wnoszą nic do procesu uczenia się. Badania wskazują (Paul, Elder 1999), że właśnie płytkie pytania pojawiają się najczęściej wśród uczniów. Ważne staje się więc doskonalenie umiejętności formułowania pytań przez uczniów po dokładnej analizie omawianych zagadnień. Takie pytania pozwolą lepiej zrozumieć i w większym stopniu opanować omawiane na lekcjach treści. Stawianie pytań zmusza do przemyślenia i zrozumienia treści, a co za tym idzie – przyspieszenia i ułatwienia procesu uczenia się. Szkoła może być i powinna być miejscem, gdzie uczy się kwestionowania problemu. Lekcje o charakterze problemowym i takie, w czasie których zadaniem uczniów jest stawianie pytań, są efektywniejsze i mają lepszy wpływ na opanowanie treści wśród uczniów.

Cel badań

Celem prowadzonych badań była ocena umiejętności stawiania pytań przez uczniów gimnazjum. W zakresie poznawczym badania miały wykazać, jaka część uczniów stawia przed sobą pytania dotyczące omawianych na lekcjach treści i skąd czerpią dodatkową wiedzę oraz ocena zdolności krytycznego spojrzenia na sformułowane pytania i uzyskane odpowiedzi. Badania miały pozwolić porównać wpływ umiejętności stawiania pytań przez uczniów na wyniki nauczania biologii. W praktyce powstały konspekty lekcji oraz prezentacje multimedialne pozwalające na przeprowadzenie lekcji kształtujących umiejętności formułowania pytań i oceny ich wartości.

Sformułowano następujący problem badawczy: czy wśród uczniów gimnazjum pojawiają się pytania dotyczące lekcji biologii oraz w jakim stopniu samodzielnie stawianie pytań w czasie lekcji, a następnie szukanie na nie odpowiedzi, prowadzi do lepszego zrozumienia i zapamiętania określonych treści nauczania?

Opis koncepcji badawczej

Etapy badań:

Etap 1 – Ocena, w jakim stopniu uczniowie klas pierwszych i drugich gimnazjum zadają pytania dotyczące lekcji biologii.

Etap 2 – Sprawdzenie, czy uczniowie klasy drugiej gimnazjum potrafią ocenić trafność formułowanych przez siebie pytań dotyczących lekcji biologii.

Etap 3 – Przeprowadzenie w klasach pierwszych gimnazjum (grupa eksperymentalna) lekcji biologii wymagających stawiania pytań. Sprawdzenie wpływu kształtowanych umiejętności na osiągnięcia edukacyjne uczniów (badania w grupie kontrolnej i eksperymentalnej).

Metodyka badań

Zastosowano następujące metody badawcze: sondaż diagnostyczny i eksperyment pedagogiczny.

W pierwszym i drugim etapie badań wykorzystano sondaż diagnostyczny w postaci ankiety. W trzecim etapie zastosowano eksperyment pedagogiczny.

Etap 1 – ankiety sprawdzające zadawanie przez uczniów pytań dotyczących treści omawianych na lekcji biologii w klasach pierwszych i drugich gimnazjum.

Etap 2 – ankieta sprawdzająca, jak uczniowie oceniają stawiane przez siebie pytania.

Etap 3 – lekcje w klasach eksperymentalnych (prowadzone z wykorzystaniem narzędzi technologii informatycznej), w czasie których kształtowano umiejętności uczniów związane ze stawianiem pytań. Przeprowadzenie testu sprawdzającego nabyte umiejętności związane z formułowaniem pytań.

W pierwszym etapie badania wzięło udział 71 uczniów pierwszej i drugiej klasy gimnazjum (33 pierwszo- i 38 drugoklasistów). Wypełniali oni specjalnie przygotowaną ankietę, w klasach pierwszych została ona przeprowadzona po lekcji dotyczącej parzydełkowców, w klasach drugich tematem były budowa i funkcje układu limfatycznego. W obu klasach odbyło się to na lekcji poświęconej omówieniu nowego tematu lekcji. Drugim etapem badań było postawienie przed uczniami zadania, polegającego na samodzielnym sformułowaniu pytań dotyczących nowego tematu, a następnie ocenie ich sensowności w kontekście omówionych treści. Uczniowie klasy drugiej gimnazjum (20 osób) wypełniali w tym celu ankietę w czasie lekcji poświęconej omówieniu budowy i działania układu oddechowego. Kolejne działania objęły grupę 35 uczniów klas pierwszych (Ia i Ic). Brali oni udział w lekcjach, gdzie zasadniczym elementem było stawianie pytań. Lekcje dotyczyły charakterystyki mięczaków (klasa Ia i Ic) oraz stawonogów (Ia). Uczniowie pracowali w grupach, z których każda otrzymała do opracowania jedno zagadnienie, np.: charakterystyka ślimaków, małży, głowonogów. Uczniowie najpierw zapisywali pytania, które nasuwały im się w związku z otrzymanym tematem, a następnie wyszukiwali w podręczniku informacje będące odpowiedzią na postawione przez siebie pytania. Po zakończeniu pracy przedstawiali uzyskane informacje na forum klasy. Lekcje te odbyły się z wykorzystaniem prezentacji

multimedialnych. Ostatnim etapem eksperymentu było zbadanie wpływu przeprowadzonych lekcji, w czasie których kształtowano umiejętności stawiania pytań, na osiągnięcia edukacyjne uczniów. Analizie poddano sprawdzian, a dokładniej zadanie, w którym uczniowie mieli wykazać się umiejętnością formułowania pytań i wnioskowania na podstawie uzyskanych odpowiedzi. Sprawdzian ten pisało 36 uczniów grupy eksperymentalnej oraz 21 uczniów klasy kontrolnej.

Przykładowe zadanie wymagające umiejętności formułowania pytań w jednej z grup:

Jaś opowiada Małgosi o swojej wycieczce do Włoch nad Morze Śródziemne, gdzie zafascynował go pewien bezkręgowiec. Uzupełnij rozmowę dzieci, wpisując odpowiednie pytania, jakie mogła zadać Małgosia na temat omawianego organizmu. Na podstawie tekstu określ, do jakiej grupy zwierząt możemy zaliczyć ten organizm. 5p.

Jaś: Byłem ostatnio na wycieczce we Włoszech. Spotkałem tam fascynujący organizm. Nazywa się on Przegrzebek wielki.

Małgosia: Och, to bardzo ciekawe.

.....
Jaś: Przegrzebki spotkałem w Morzu Śródziemnym, żyją one w wodach słonych.

Małgosia:

.....
Jaś: Ich ciało składa się z kremowej, promienistej muszli, wewnątrz której znajdują się trzewia oraz służąca do poruszania noga. Co ciekawe, nie posiadają one głowy.

Małgosia:

.....
Jaś: Przegrzebki są filtratorami, odżywiają się drobnymi organizmami – planktonem, który pobierają z wody.

Małgosia:

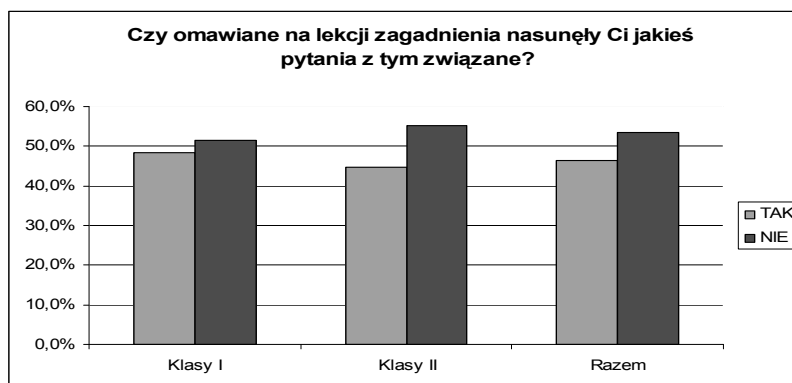
.....
Jaś: Jak wszystkie organizmy wodne pobierają tlen z wody za pomocą skrzelii.

Małgosia: Jasiu, już wiem. Twój Przegrzebek zaliczany jest do grupy: (wybierz poprawną odpowiedź):

A. ślimaków B. małży C. skorupiaków D. owadów

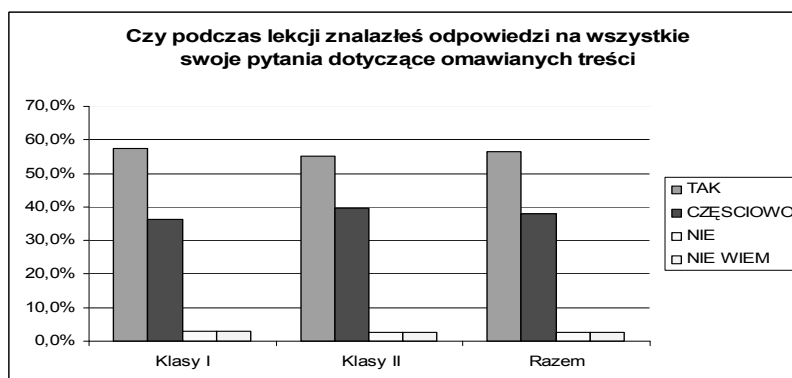
Wyniki

Pierwsza z ankiet pozwoliła ocenić, czy lekcje biologii nasuwają uczniom pytania oraz sprecyzować źródła odpowiedzi na ich pytania. Ankieta wykazała, że ponad połowie uczniów (53,5%) tematy omawiane na lekcjach nie nasuwają żadnych pytań. Większy odsetek niezainteresowanych uczniów jest w klasach drugich (55%) (wykres 1).



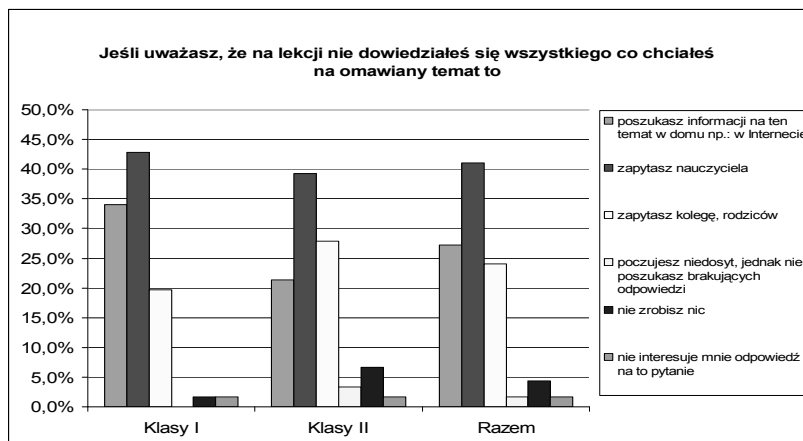
Wykres 1. Analiza pojawiania się pytań dotyczących treści lekcji wśród uczniów 1 i 2 klasy gimnazjum

Zdecydowana większość uczniów (ponad 90%) jest przekonana, że na lekcji poznali omawiane zagadnienia w stopniu wystarczającym. Ponad połowa (56,4%) uważa, że nie chce nic więcej wiedzieć, 36% uznaje, że zdobyta wiedza jest częściowa. Jedynie niecałe 3% uczniów uważa, że zdobyta wiedza jest niewystarczająca – są to albo uczniowie wybitnie zainteresowani tematem, albo nierozumiejący pytania (wykres 2).



Wykres 2. Ocena stopnia uzyskania odpowiedzi na postawione sobie przez uczniów pytania

Większość uczniów dodatkowych informacji poszuka: u nauczyciela (41%), w Internecie lub innych źródłach (27,3%), u kolegów i rodziców (24%). Znacznie więcej drugoklasistów jest skłonnych pytać kolegów (prawie 28% uczniów klas drugich, a jedynie niecałe 20% pierwszych), jak również nie robić nic pomimo pojawiających się wątpliwości (ponad 6% drugoklasistów, niecałe 2% pierwszoklasistów). Znacznie większy odsetek uczniów klas pierwszych (34% pierwszoklasistów, a zaledwie 21% drugoklasistów) traktuje Internet jako źródło wiedzy (wykres 3).



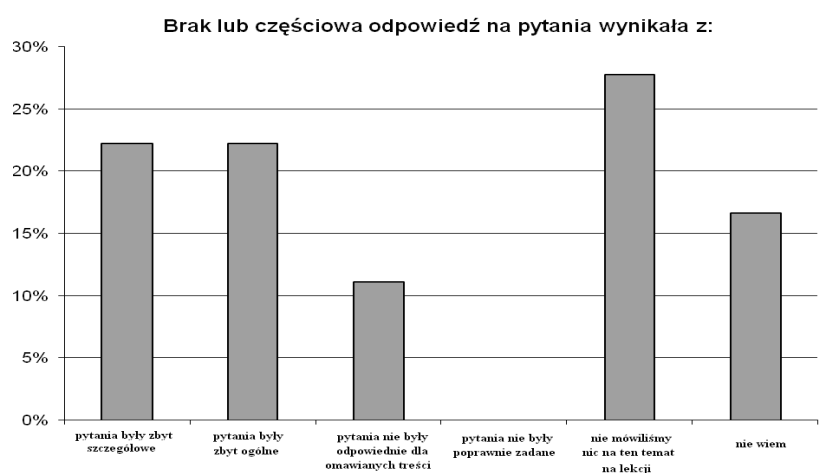
Wykres 3. Analiza źródeł informacji z jakich korzysta uczeń w celu znalezienia odpowiedzi na pytania

Ankieta sprawdzająca umiejętność krytycznej oceny postawionych przez siebie pytań przeprowadzona została w klasie drugiej gimnazjum na grupie 16 uczniów. Wykazała ona, że na 70% zadanych pytań uczniowie znaleźli odpowiedź w czasie lekcji, na 20% pytań nie znaleźli odpowiedzi wcale, a na niespełna 10% odpowiedź była częściowa.



Wykres 4. Ocena uzyskanych na lekcji informacji jako odpowiedzi na postawione sobie przez uczniów pytania

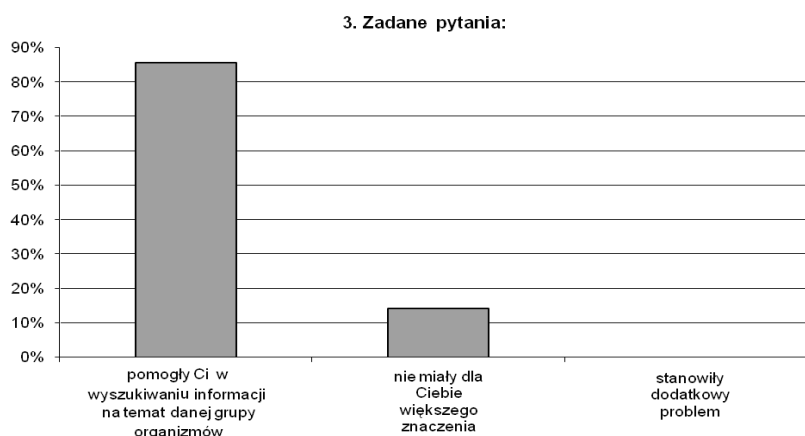
Jako przyczyny braku odpowiedzi na pytania uczniowie wskazali głównie: nie-omawianie tego zagadnienia na lekcji (prawie 30%) i zbyt szczegółowe lub zbyt ogólne pytanie (po ponad 20%). Ponad 15% uczniów stwierdza, że nie potrafią podać przyczyny braku odpowiedzi na pytanie, natomiast niewiele ponad 10% wskazań sugeruje, że zadane pytania były niewłaściwe i nieadekwatne (wykres 5).



Wykres 5. Analiza przyczyn braku odpowiedzi na postawione pytania przez uczniów

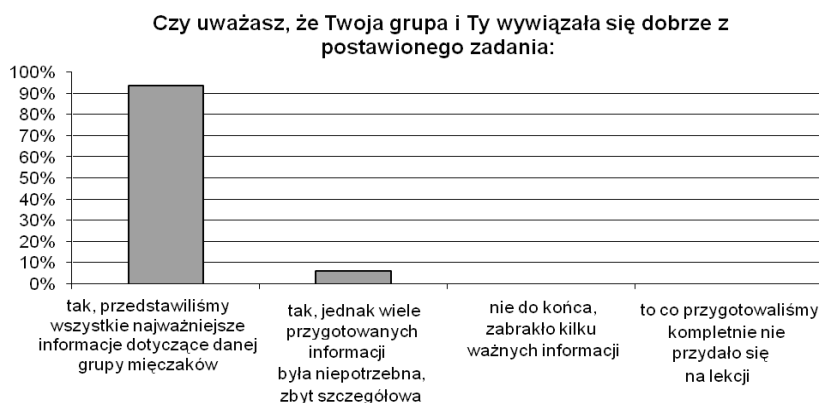
Uczniowie jako źródło dodatkowej wiedzy, gdzie będą szukali odpowiedzi, których nie znaleźli na lekcji, wskazali głównie Internet i kolegów (po prawie 35%). W mniejszym stopniu (niecałe 30%) nauczyciela. Wyniki te prezentują się inaczej niż we wcześniejszej ankiecie.

Grupa 16 uczniów klasy pierwszej (1a) kształtowała umiejętności formułowania pytań w czasie lekcji dotyczącej charakterystyki mięczaków. Ich zadaniem było wymyślić i zapisać pytania na temat nowego dla nich zagadnienia, a następnie poszukać na nie odpowiedzi. Po wykonaniu zadania 86% uczniów, a więc zdecydowana większość, uznało, że postawione pytania pomogły im w wyszukaniu potrzebnych informacji na zadany temat (wykres 6).



Wykres 6. Ocena znaczenia pytań w procesie zdobywania informacji przez uczniów

Ponad 90% uczniów, oceniając wywiązanie się z postawionego przed nimi zadania, uznało, że wyszukało najważniejsze informacje dotyczące omawianych treści. Jedynie 6% dostrzegło, że część wyszukanych informacji była zbyt szczegółowa i niepotrzebna (wykres 7).



Wykres 7. Analiza samooceny uczniów po pracy poprzedzonej zadaniem pytań

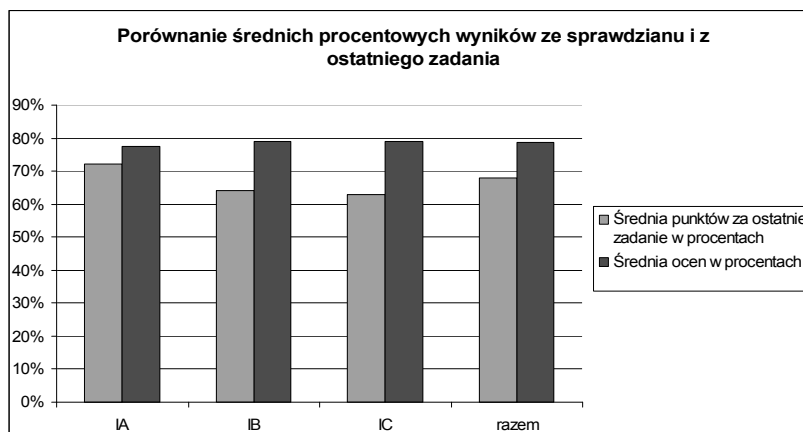
Sprawdzenie wpływu umiejętności zadawania pytań na wyniki edukacyjne przedstawia analiza sprawdzianu w klasie pierwszej.

Porównując grupę kontrolną (21 osób) i eksperymentalną (36 osób), widać, że uczniowie z grupy eksperymentalnej napisali lepiej zadanie, które wymagało wykorzystania umiejętności formułowania pytań. Nie przełożyło się to jednak na ogólny wynik sprawdzianu.

Porównanie wyników grupy eksperymentalnej i kontrolnej zawiera tabela 1 oraz wykres 8.

Tabela 1. Porównanie wyników sprawdzianu i ilości punktów uzyskanych za ostatnie zadanie w klasach pierwszych

Grupa	Średnia punktów za ostatnie zadanie	Średnia punktów za ostatnie zadanie w procentach	Średnia ocen w klasie	Średnia ocen w klasie w procentach
Kontrolna (IB)	3,19	64%	3,95	79,0%
Eksperymentalna (IA i IC)	3,53	71%	3,92	78,3%



Wykres 8. Porównanie wyników sprawdzianu i ilości punktów uzyskanych za ostatnie zadanie w klasach pierwszych

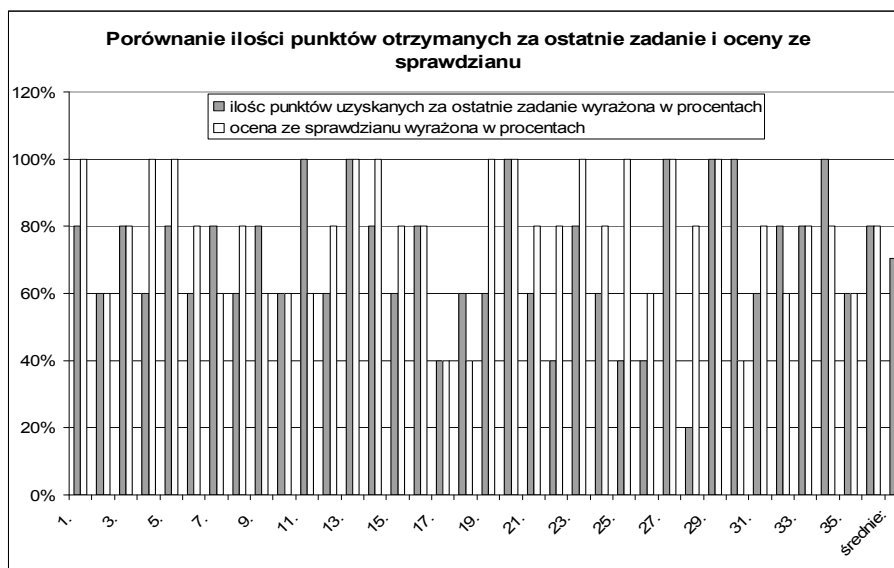
Porównując procentowo punkty uzyskane za ostatnie zadanie (sprawdzające umiejętność stawiania pytań) i wyrażoną w procentach ocenę ze sprawdzianu możemy zauważyć następujące prawidłowości:

W grupie eksperymentalnej:

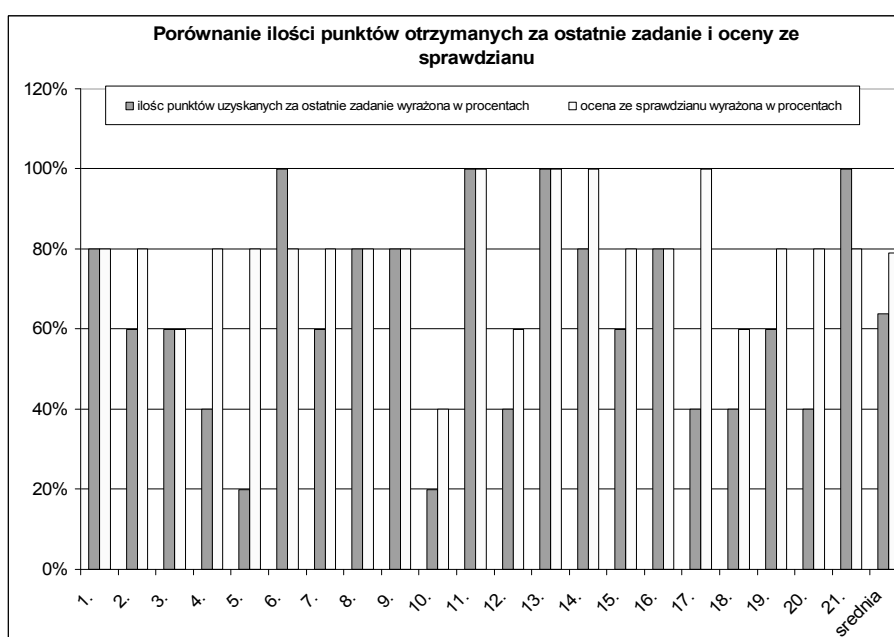
- 20% uczniów uzyskało wyższy wynik z ostatniego zadania niż ocenę za sprawdzian – zadanie to poszło lepiej niż oczekiwano,
- 40% uczniów uzyskało wynik z ostatniego zadania na podobnym poziomie jak wynik ze sprawdzianu,
- 40% uczniów napisało zadanie gorzej niż oczekiwano – zazwyczaj byli to uczniowie, którzy uzyskali wysokie oceny ze sprawdzianu (wykres 9).

W grupie kontrolnej:

- 9,5% uczniów uzyskało wyniki z ostatniego zadania proporcjonalnie wyższe niż ze sprawdzianu,
- 28,5% uczniów uzyskało wyniki z ostatniego zadania podobne do wyników całego sprawdzianu,
- 62% uzyskało wyniki niższe z ostatniego zadania niż ze sprawdzianu (wykres 10).



Wykres 9. Analiza zależności między liczbą punktów uzyskanych za ostatnie zadanie (zadawanie pytań) a oceną uzyskaną ze sprawdzianu w grupie eksperymentalnej



Wykres 10. Analiza zależności między liczbą punktów uzyskanych za ostatnie zadanie (zadawanie pytań) a oceną uzyskaną ze sprawdzianu w grupie kontrolnej

Analiza sprawdzianu w klasach pierwszych wskazuje na rozdzielanie przez uczniów procesu uczenia się i wykorzystania poznanych umiejętności stawiania pytań. Uczniowie zdobyli pewne umiejętności i radzą sobie z nimi w stopniu zadowalającym (60% uczniów grupy eksperymentalnej). Uznają pytania za pomocne w wyszukiwaniu wiadomości (86%), jednak przy uczeniu się oraz rozwiązywaniu poleceń w czasie pisania testu nie korzystają z nich. Około połowa uczniów grupy eksperymentalnej (Ia i Ic) to uczniowie słabi, w grupie kontrolnej (klasa Ib) większość uczniów znajdowała się na podobnym poziomie i nie ma aż takich rozbieżności. Ten fakt miał wpływ na wynik ogólny sprawdzianu. Widać jednak, że uczniowie słabi z grupy eksperymentalnej opanowali pewne nowe umiejętności i potrafili wykorzystać je w znanej sytuacji. Nie byli jednak w stanie wykorzystać ich w procesie uczenia się i rozwiązywania innych poleceń testu.

Wnioski

Przeprowadzone badania wykazały, że ponad połowa uczniów nie stawia sobie żadnych pytań dotyczących omawianych na lekcjach treści. Jeśli zadanie pytań staje się ich obowiązkiem, robią to niechętnie. W zdecydowanej większości (70%) uważają wiadomości uzyskane na lekcji za wystarczające. Świadczy to o płytkości i ogólności pytań oraz niezbyt dokładnym przemyśleniu, jakiej odpowiedzi oczekują. Prawdopodobnie większość w ogóle nie zastanawia się głębiej nad tym, co właściwie chciałyby się dowiedzieć. W kontekście krytycznego myślenia świadczy to o kompletnym nieprzygotowaniu do rozwiązywania problemów taką metodą. Krytyczne myślenie wymaga sceptycznego podejścia do faktów i kwestionowania ich, natomiast uczniowie przyjmują treści omawiane na lekcjach za coś pewnego i wystarczającego. Takie podejście powinno być ograniczane w drodze dalszych eksperymentów pedagogicznych.

Analiza sprawdzianu wykazała, że uczniowie nabyli w większości umiejętności formułowania pytań: 60% uczniów grupy eksperymentalnej wywiązało się z zadania, 20% lepiej niż można się było spodziewać. Umiejętność ta nie przełożyła się jednak na osiągnięcie wyższych wyników edukacyjnych. Uczniowie zadawali pytania tylko wtedy, kiedy byli o to proszeni. Jeśli zadanie tego bezpośrednio nie wymagało, np. należało ocenić prawidłowość stwierdzeń, nie byli w stanie postawić sobie odpowiednich pytań. Brak tych umiejętności może wynikać ze stosunkowo młodego wieku uczestników eksperymentu. Wielu uczniów pierwszej klasy gimnazjum jest jeszcze stosunkowo dziecinnych i ciężko im podejmować większy wysiłek intelektualny. Informacje otrzymane od nauczyciela lub z podręcznika przyjmują bezkrytycznie, jako pewnik. Zadawanie pytań może być odbierane przez nich za oznakę braku wiedzy, a nie procesu służącego jej osiągnięciu. Podobnie zresztą myślą ludzie dorośli. Wykorzystanie umiejętności zdobytych w jednej dziedzinie często nie przekłada się na inne. Zadawanie pytań rozumiana jest jako nieznajomość treści, krytyczne myślenie jest mylone z krytyką (Cosgrove 2009).

Uczniowie często posługują się w pracy utartymi, wyuczonymi schematami. Nie ma miejsca na stawianie pytań. Odpowiedź na pytanie jest jedna, wyuczona, jeśli uczeń jej nie zna, wybiera przypadkowe rozwiązanie, bez głębszego zastanowienia. Uczniowie wyrażają często obawy, jeśli zadania wymagają od nich „myślenia”. Wyuczenie na pamięć bez zrozumienia oznacza mniejszy wysiłek, a uczniowie chcą osiągać wyniki edukacyjne jak najmniejszym kosztem.

Ilość lekcji kształcących umiejętności stawiania pytań nie była duża, w związku z tym możliwe, że nie wszyscy uczniowie byli w stanie przekonać się do skuteczności takiej metody pracy. Dalsze badania będą więc mieć na celu zwiększenie umiejętności związanych ze stawianiem pytań i rozwiązywaniem problemów w sposób krytyczny oraz dalsze badanie ich wpływu na wyniki edukacyjne uczniów.

Bibliografia

1. Bartz W.R., 2002, *CRITIC a simple guide to critical thinking*, *Sceptical Inquirer* 26 (5), s. 42-54
2. Matthies B., 2005, *The psychologist, the philosopher, and the librarian. The Information literacy version of CRITIC*, *Sceptical Inquirer* 29, s. 48-52
3. Cosgrove R., 2009, *Critical Thinking in the Oxford Tutorial*, *Higher Education Research & Development*, Vol. 30, Nr 3, June 2011, s. 343-356
4. Paul R.W., Elder L., 1999, *Critical Thinking: Basic Theory and Instructional Structures Handbook*, Foundation for Critical Thinking.

LIGIA TUSZYŃSKA

Ochrona środowiska w edukacji wczesnoszkolnej. Oczekiwania społeczne a rzeczywistość

Streszczenie

Wychowanie ekologiczne ma swój początek w rodzinie, następnie tę funkcję przejmuje edukacja wczesnoszkolna. Kształcenie przyrodnicze pedagogów wymaga jasnego określenia kompetencji kluczowych, w które nauczyciel ma wyposażyć uczniów. Nauczyciele najmłodszych dzieci, chociaż w większości deklarują dobre przygotowanie do prowadzenia edukacji ekologicznej, z odpowiedzią na pytania merytoryczne mają kłopoty. Z badań wynika, że ich wiedza przyrodnicza jest słaba. Niniejszy artykuł stanowi głos w dyskusji na temat kształcenia nauczycieli klas I–III w zakresie szeroko rozumianej edukacji ekologicznej. Przedstawia wyniki badań przeprowadzonych przez autorkę wśród nauczycieli – absolwentów pedagogiki wczesnoszkolnej, wskazujące na niewystarczające przygotowanie przyszłych nauczycieli do realizacji podstawy programowej w pracy szkolnej. Postuluje konieczność rozwoju pedagogiki ekologicznej – niedocenianej dziedziny nauki, która daje szansę na interdyscyplinarne kształcenie nauczycieli.

Environment protection in elementary school education – social expectations versus reality

Abstract

Ecological education begins in the family and then continues in elementary schools. The precise description of the key competences that should be developed among pupils is crucial for proper environmental education of teachers. Although teachers of the elementary school declare that they are properly educated in the field of ecological education, they answer with difficulty when asked about substantial issues. The research revealed that their knowledge about the nature is poor. This article regards the issues of the suitable education of elementary school teachers in the field of ecological education. The results of research conducted among teachers, graduates of pedagogy, indicate that they are not prepared sufficiently enough to the successful implement of educational basis at schools. The development of ecological pedagogy, underestimated so far, gives a chance for interdisciplinary education of teachers.

Wstęp

Stare przysłowie: „Czym skorupka za młodu nasiąknie, tym na starość trąci” – można uzasadnić dwutorowością wychowania. Pierwszy tor to kształtowanie nawyków dziecka przez wielokrotne powtarzanie jakiegoś działania, np. wyrzucanie śmieci do kosza. Początkowo dziecko wyrzuca papierki, gdzie popadnie i nie jest to żadna złośliwość do momentu ukształtowania się nawyku sprzątnięcia po sobie. Nawyk ten zostanie ukształtowany przez wielokrotne, konsekwentne przypominanie dziecku o konieczności utrzymania porządku.

Drugi tor wychowania to mimowolne rejestrowanie przez dziecko zachowań dorosłych. Dziecko wychowywane przez rodziców z jednej strony słyszy, w sposób świadomy, polecenia i stosuje się do nich, świadomie bądź nie, a z drugiej strony zajęte sobą przez cały czas mimowolnie obserwuje i słucha dorosłych, a po pewnym czasie zaczyna ich naśladować w sposób niekontrolowany, nieświadomy. Wbrew pozorom ta druga zależność, zwana w psychologii „nieświadomym naśladownictwem”, ma w procesie wychowania ogromne znaczenie. Jeśli dorośli, wymagając od dziecka np. utrzymania porządku, sami nie będą go przestrzegać, jego nawyk się nie utrwali i zniknie, gdy dziecko zostanie nastolatkiem. Rolę wychowawczą, zapoczątkowaną przez rodziców, powinien utrzymywać i uzupełniać nauczyciel wczesnej edukacji, zatem w dużej mierze od jego kompetencji zależy nie tylko podnoszenie poziomu wiedzy, ale również jej wartościowanie przez kształtowanie umiejętności i podnoszenie poziomu świadomości.

W Polsce ponad 90% nauczycieli legitymuje się wyższym wykształceniem, wielu z nich zdobywa nowe kwalifikacje i specjalności oraz kolejne stopnie awansu zawodowego. Dobór nauczycieli do zawodu oraz odpowiedni poziom ich przygotowania zawodowego powinny być strategicznym kierunkiem działań dla państwa i społeczeństwa w polityce edukacyjnej (Banach 2004). Raport Instytutu na Rzecz Ekorozwoju z 2009 r. (Raport INE), jak również badania własne nadal wskazują niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa, w tym nauczycieli. To z kolei negatywnie przekłada się na kształtowanie systemu wartości i postaw przyjaznych środowisku ich wychowanków. Wiedza zdobywana w najmłodszym wieku staje się fundamentem dla kształtowania postaw obywatelskich. Ewaluacja akademickich programów kształcenia nauczycieli powinna wyprzedzać reformę podstaw programowych w szkołach lub następować równolegle. W programach kształcenia pedagogicznego wyraźnie brakuje elementów kształtowania kompetencji nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i współpracy szkoły ze środowiskiem lokalnym, na co wskazują oczekiwania społeczne (Tuszyńska 2008). Nowa podstawa programowa nakłada na nauczyciela obowiązek prowadzenia edukacji na rzecz ochrony środowiska w ramach wszystkich przedmiotów, na każdym etapie kształcenia. Jedną z przesłanek podjęcia tematu badań w tym kierunku jest stosunkowo niska ocena parametryczna wydziałów pedagogicznych w porównaniu z wydziałami przyrodniczymi polskich uczelni¹. Wydziały pedagogiczne przygotowują nauczycieli do prowadzenia wczesnej edukacji. Zatem są oni zaraz po rodzinie pierwszym ogniwem odkrywania przed dzieckiem tajemnic przyrody. Z badań psychologicznych nad edukacją i wychowaniem wynika, że we wczesnym dzieciństwie najłatwiej można kształtować nawyki i poglądy oraz wdrażać podstawy wiedzy i wychowania. Dziecko uczy się najczęściej od rodziców, dziadków, biorąc przykład z ich zachowań, naśladuje, następnie zadaje pytania, oczekuje wyjaśnień i akceptacji własnych zachowań.

¹ Patrz strona internetowa PKA.

Pierwszym edukatorem jest rodzina, ale zaraz po niej społeczne i moralne zasady wpaja szkoła. Teoria wychowania, zajmująca się m.in. projektowaniem działalności wychowawczej i realizacją określonych celów w sferze pozytywnych cech osobowości, wskazuje na działalność wychowawczą, do której zalicza się m.in. podmiotowe traktowanie dzieci i młodzieży, racjonalne organizowanie ich życia i pracy, umiejętność nawiązywania z nimi kontaktów interpersonalnych, poznawanie ich i umożliwianie im kierowania własnym rozwojem. Od współczesnego nauczyciela oczekuje się też, aby pozostawał w permanentnym procesie kształcenia i doskonalenia. Kształcenie instytucjonalne nauczycieli stanowi fundament dalszego rozwoju zawodowego, dlatego nie bez znaczenia jest jakość instytucji kształcących nauczycieli. Ważną rzeczą jest, aby studia pedagogiczne, kształcące nauczycieli i podnoszące ich kwalifikacje, oferowały aktualną wiedzę specjalistyczną, uzupełnioną wsparciem metodycznym.

W pierwszych latach XXI w. słusznie zauważono, że kryzys ekologiczny wpłynął na myślenie globalne, a problem świadomości ekologicznej zaczął być dostrzegany w społecznościach lokalnych. Wszystkie dotychczasowe raporty zajmujące się problemami edukacyjnymi (Żegnałek 2005) zalecają, aby w większym niż dotychczas zakresie uwzględniać tematykę ekologiczną począwszy od wychowania wczesnoszkolnego. Pod adresem szkół wyższych kieruje się postulaty, by rozszerzały swoją ofertę, uwzględniając przygotowanie do edukacji całożyciowej nauczyciela (*Life long Learning*), który będzie transformował wiedzę na poziom swoich uczniów.

Współczesna szkoła musi być bardziej otwarta na problemy społeczności lokalnych. Permanentnym wyzwaniem edukacyjnym jest postępująca globalizacja i informatyzacja naszego życia, jak i szybki postęp naukowo-techniczny.

Wyzwaniem edukacyjnym są narastające problemy środowiskowe, dewastacja i niszczenie naturalnego środowiska dla zysków finansowych. W ramach dostosowania polskiego systemu edukacyjnego do systemu Unii Europejskiej należy zadbać, aby wiedza o ochronie środowiska naturalnego, problemy regionalne i lokalne znalazły odpowiednie miejsce w edukacji szkolnej, a więc i w kształceniu nauczycieli. Problemy ekologiczne środowisk lokalnych powinny być sygnalizowane już na początku edukacji szkolnej.

Kompetencje nauczycieli

Kompetencje kluczowe są definiowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji. Po raz pierwszy w większym gremium na temat kompetencji dyskutowano w 1996 r. w Bernie w Szwajcarii, na międzynarodowym sympozjum, którego głównym celem było wskazanie takich umiejętności, które umożliwiłyby człowiekowi sprawne funkcjonowanie w niebywale szybko zmieniającym się świecie. W toku dyskusji i prac warsztatowych sporządzono listę 9 następujących umiejętności:

- praca w grupie;
- posługiwanie się nowoczesną techniką informatyczną i komunikowanie się;
- rozwiązywanie problemów;
- wysłuchiwanie innych i branie pod uwagę ich punktu widzenia;
- korzystanie z różnych źródeł informacji;
- porozumiewanie się w kilku językach;
- łączenie i porządkowanie wiedzy;
- radzenie sobie z nietypowością i złożonością;
- organizowanie i ocenianie własnej pracy.

Obecnie Parlament Europejski i Rada Europy zalecają państwom członkowskim Unii rozwijanie oferty kompetencji kluczowych dla wszystkich w ramach ich strategii uczenia się przez całe życie (Zalecenia Parlamentu Europejskiego). Kompetencje kluczowe to te, których potrzebują wszystkie osoby do samorealizacji i rozwoju osobistego, integracji społecznej i zatrudnienia oraz bycia aktywnym obywatelem. W dokumencie ustanowiono osiem kompetencji kluczowych, są to: porozumiewanie się w języku ojczystym; porozumiewanie się w językach obcych; kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne; kompetencje informatyczne; umiejętność uczenia się; kompetencje społeczne i obywatelskie; inicjatywność i przedsiębiorczość; świadomość i ekspresja kulturalna. Na podstawie powyższego dokumentu opracowuje się kompetencje kluczowe dla poszczególnych grup zawodowych.

Kompetencje nauczyciela edukacji wczesnoszkolnej dzieli się na: merytoryczne – dotyczące treści nauczanego przedmiotu; dydaktyczno-metodyczne, które koncentrują się na warsztacie pracy nauczyciela i ucznia, oraz wychowawcze – dotyczące różnych sposobów oddziaływania na ucznia (Strykowski 2003). Zdobycie przez nauczyciela wiedzy i wymienionych umiejętności jest niezbędne w realizacji procesu kształcenia i kształtowania świadomości ekologicznej wychowanków.

W nowej podstawie programowej nie ma, jak poprzednio, wyszczególnionych zapisów ścieżek edukacyjnych. Treści poszczególnych ścieżek edukacyjnych zostały w ogromnej większości włączone do podstaw programowych z poszczególnych przedmiotów. Tu powstaje wątpliwość, czy nauczyciele są przygotowywani do wprowadzania nowej podstawy programowej, która wymaga od nich wiedzy interdyscyplinarnej oraz umiejętności stosowania nowoczesnych metod kształcenia, w których aktywność ucznia powinna być większa niż aktywność nauczyciela.

Podstawa programowa obliuguje nauczycieli do prowadzenia doświadczeń i zajęć w naturalnym środowisku niezależnie od poziomu edukacyjnego. Brak odpowiedniego przygotowania nauczycieli może powodować dowolność interpretacji treści kształcenia w praktyce pedagogicznej oraz niską jakość programów nauczania przygotowywanych przez nauczycieli bez uwzględnienia ćwiczeń, wycieczek, prowadzenia kącików przyrody itd., jak również zawłaszczanie czasu edukacyjnego dostarczającego dzieciom wielu radosnych przeżyć, będących źródłem motywacji do pracy i do nauki (Janicka-Panek 2009).

Od uczelni pedagogicznych należy oczekiwać kształcenia kreatywnych, wyposażonych w dobry warsztat pracy, przygotowanych w sposób praktyczny do wdrażania metody naukowej na prowadzonych zajęciach – studentów, przyszłych nauczycieli XXI wieku (Jagiello 2010).

Model świadomości ekologicznej

Pedagogiczny model świadomości ekologicznej to model dynamiczny. Wskazuje, że na poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa składają się wiedza, umiejętności oraz system wartości wyrażający się w przekonaniach, poglądach, postawach i działaniach sprzyjających ochronie środowiska przyrodniczego, co przekłada się na kulturę, środowisko społeczne, zdrowie człowieka i jest ważnym elementem zrównoważonego rozwoju. Pierwotną i fundamentalną formą świadomości ekologicznej jest motywacja do działań na rzecz przyrody. Świadomość ekologiczna jest częścią świadomości społecznej, która kształtuje się w określonych warunkach, przede wszystkim w okolicznościach naznaczonych obawami człowieka o jakość życia w sytuacji postępującej degradacji przyrodniczych podstaw życia społecznego. Sposoby ochrony środowiska powinny zajmować ważne miejsce w ofercie programowej kształcenia nauczycieli, których zadaniem jest wychowywanie dzieci od najmłodszych lat w duchu racjonalnego kształtowania i gospodarowania zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

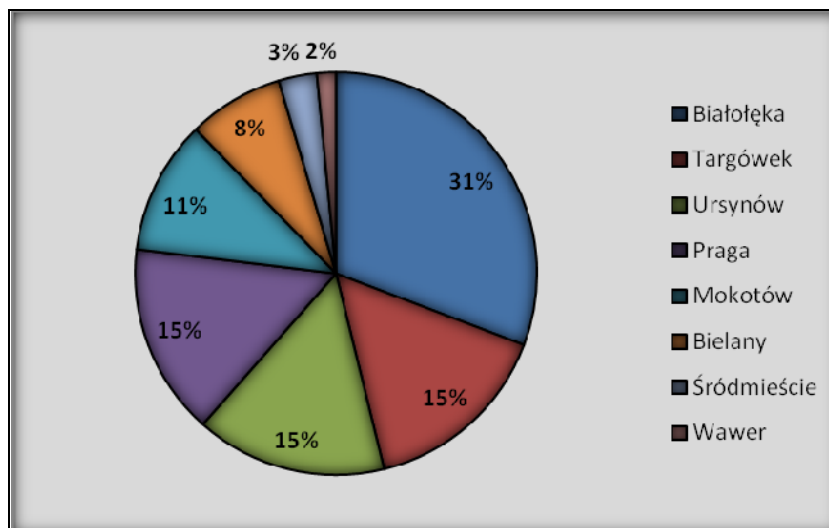
W literaturze pedagogicznej, jak i w programach kształcenia akademickiego wydziałów pedagogicznych edukacja środowiskowa często ograniczana jest do środowiska społecznego, natomiast edukacja ekologiczna traktowana jako nauczanie o środowisku przyrodniczym. Według przyrodników, szczególnie według biologów, to edukacja środowiskowa dotyczy nauczania o środowisku przyrodniczym, a edukacja ekologiczna, podobnie jak ekologia, kształcenia dotyczącego zależności między organizmami w przyrodzie. Jednak w oficjalnych dokumentach, jak i w potocznym rozumieniu częściej spotyka się termin „edukacja ekologiczna” w znaczeniu „edukacja przyjazna środowisku”. Niezależnie od nazwy chodzi o podnoszenie poziomu świadomości społeczeństwa w dziedzinie ochrony środowiska oraz kształtowanie postaw społecznych przyjaznych środowisku. Świadomość społeczną kształtuje w głównej mierze edukacja. Obecnie obydwie terminy: edukacja środowiskowa i ekologiczna są używane zamiennie, choć „edukacja ekologiczna” jest terminem bardziej potocznym, stąd nadużywanym przede wszystkim w reklamie. Edukacja środowiskowa ma wymiar interdyscyplinarny, dotyczy zarówno społeczeństwa, jak i przyrody ożywionej i nieożywionej oraz wielu aspektów gospodarki człowieka, zatem jest to również edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju (Tuszyńska 2008). Zrównoważony rozwój jest konstytucyjną zasadą ustroju państwa polskiego, a także formalnie zasadą ustrojową Wspólnoty Europejskiej². Z punktu widzenia

² Zapisany jest także jako zasada konstytucyjna w traktacie ustanawiającym Konstytucję dla Unii Europejskiej.

pedagogiki i socjologii kwestia zrównoważonego rozwoju wymaga wzięcia pod uwagę wartości wyznawanych przez ludzi których ten rozwój dotyczy. Istnieje potrzeba włączenia i angażowania coraz to nowych grup społecznych, których dorobek kulturowy i tradycje należy poznać i szanować. Zrównoważony rozwój może postępować tylko w przypadku dążenia do osiągnięcia wysokiego poziomu świadomości społecznej, a to może nastąpić tylko poprzez edukację szkolną, otwartą na społeczność lokalną, przy wykorzystaniu wszelkich różnorodnych form, metod i środków. To nowe spojrzenie na rozwój kraju sprawia, że rodzi się potrzeba kształcenia nie tylko kadr dla szkolnictwa, ale również dla administracji samorządowej i kierowniczej kadry w różnych grupach zawodowych, które byłyby multiplikatorami wiedzy na rzecz zrównoważonego rozwoju. Przeprowadzona przez R. Janiszewskiego analiza przedmiotów kształcenia na kilkunastu publicznych i prywatnych uczelniach (uniwersytety, akademie ekonomiczne, politechniki) zaprezentowana na konferencji „Edukacja dla ekorozwoju” wskazuje, że tylko na jednej wykładany jest przedmiot: *zrównoważony rozwój* (Janikowski, 2006). Skoro pojęcie to ma związek nie tylko z ekonomią, środowiskiem, ale w głównej mierze ze społeczeństwem, wydaje się, że pierwszoplanową rolę w edukacji społeczeństwa mogą i powinni odegrać nauczyciele, którzy mają najbliższy kontakt z uczniami i rodzicami oraz samorządami sprawującymi opiekę nad szkołami i społecznością lokalną.

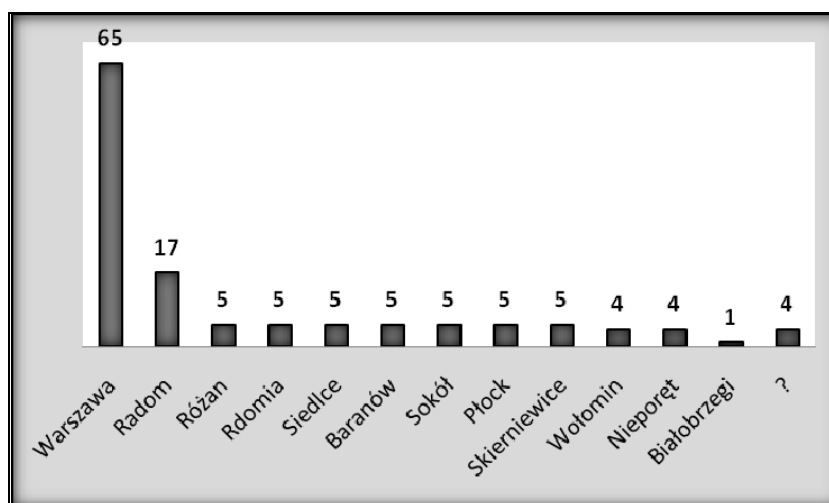
Metodologia badań

Grupę badawczą stanowiło 130 nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i 66 rodziców uczniów klas I–III. Badania prowadzono w 22 szkołach podstawowych Warszawy i województwa mazowieckiego.



Rys. 1. Udział ankietowanych nauczycieli w szkołach miasta Warszawy (n = 65 » 100%)

W Warszawie badania prowadzono w dzielnicach: Ursynów, Wola, Praga, Targówek, Ochota, Mokotów, Białoleka, Bielany. W województwie mazowieckim badania zostały przeprowadzone w następujących miejscowościach: Gózd, Sokół, Płock, Radom, Białobrzegi, Różan, Baranów, Ostrów Mazowiecka, Skierniewice, Siedlce, Mordy, Nieporęt, Zielonka. W każdej z badanych szkół ankietowano nauczycieli i przeprowadzono po 3 wywiady z rodzicami dzieci z klas I–III.



Rys. 2. Liczba ankietowanych nauczycieli w poszczególnych miejscowościach

Z badań nauczycieli wynika, że po ukończeniu studiów licencjackich na kierunkach pedagogika wczesnoszkolna nauczyciele czują się najlepiej przygotowani do prowadzenia edukacji ekologicznej – 63,10%, w drugiej kolejności do edukacji obywatelskiej, a najmniej do edukacji włączającej. Jednak aż 61,50% badanych nie potrafi wyjaśnić, na czym polega edukacja dla zrównoważonego rozwoju.

Tabela 1. Stopień przygotowania do prowadzenia EZR w ocenie nauczycieli

Czy Pani/Pana zdaniem, studia pedagogiczne I stopnia (licencjat) dobrze przygotowują do prowadzenia edukacji: (1)										
	ekologicznej		zdrowotnej		włączającej		obywatelskiej		dla bezpieczeństwa	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tak	82	63,1	64	49,3	52	40,0	60	46,2	59	45,4
Nie	19	14,6	28	21,5	29	22,3	31	23,8	31	23,8

Osoby, które uważały, że znają odpowiedź na powyższe pytanie najczęściej odpowiadały: „Edukacja dla zrównoważonego rozwoju dotyczy ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych oraz racjonalnego ich wykorzystania z uwzględnieniem

rozwoju gospodarczego” (38%). Tylko 10% badanych nauczycieli zwróciło uwagę na aspekt środowiskowy – społeczny i gospodarczy. 54,6% respondentów oceniło swoją wiedzę na temat ochrony środowiska na 6–8 punktów w skali 10-punktowej. 83,1% uczy dzieci segregować odpady, ale w swoim domu odpady segreguje już tylko 58,4% nauczycieli. Zapytani, czy każdy nauczyciel ma obowiązek prowadzić edukację środowiskową wśród uczniów, respondenci w 60% odpowiedzieli twierdząco. Natomiast edukację środowiskową dla społeczności lokalnej powinna prowadzić przede wszystkim gmina. Z odpowiedzi na pytania otwarte wynika, że to szkoła powinna czerpać korzyści ze współpracy ze środowiskiem lokalnym. Przede wszystkim wskazano na naukę dbania o środowisko, np. poprzez zbiórkę zużytych baterii, segregację odpadów, oszczędzanie wody i energii – tak odpowiedziało 23,1% nauczycieli. Projekty edukacyjne, wychodzące poza szkołę, prowadzone są bardzo rzadko, tak uważa 43% badanych. Dość regularnie prowadzi projekty edukacyjne 30%, a wcale, „bo nie ma obowiązku”, nie prowadzi żadnych działań na rzecz środowiska lokalnego 27% nauczycieli – absolwentów studiów licencjackich.

Najczęściej wymieniane projekty związane z ochroną środowiska to *Sprzątanie Świata*, *Dzień Ziemi* i *Zbiórka surowców wtórnych* – wskazało średnio 9% badanych. Pozostałe inicjatywy wskazywane były tylko przez pojedyncze osoby.

Podczas badań poszukiwano odpowiedzi na pytania: Jakie są kompetencje nauczycieli w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej (przyrodniczej) dla młodszych dzieci? Jakie są oczekiwania społeczne dotyczące włączania się szkół do prowadzenia edukacji na rzecz lokalnego środowiska?

Wywiady z rodzicami dzieci klas I–III przeprowadzali słuchacze Podyplomowych studiów dla nauczycieli II przedmiotu na Wydziale Biologii UW. Na początku przedstawiono kilka pytań zamkniętych.

Tabela 2. Ocena kompetencji nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej i ochrony środowiska przez rodziców dzieci klas I–III

Pytanie wywiadu	Tak	Nie	Nie wiem
Czy znane są Pani treści z zakresu ochrony środowiska, które są przekazywane dzieciom w szkole?	44–66,66%	21–31,81%	1–1,51%
Czy wg Pani nauczyciele są przygotowani do prowadzenia edukacji przyrodniczej?	40–60,60%	1–1,51%	25–37,87%
Czy w Pani rozmowach z dziećmi pojawiają się tematy (problemy) dotyczące ekologii?	60–90,90%	6–9,09%	–
Czy znane są Pani lokalne akcje dotyczące ochrony środowiska inicjowane przez szkołę?	41–62,12%	25–37,87%	–
Czy rodzice są włączeni przez szkołę w szkolne programy dotyczące ochrony środowiska?	28–42,42%	38–57,57%	–

Ocenę treści ekologicznych realizowanych przez nauczycieli na zajęciach z edukacji przyrodniczej rodzice przedstawili następująco: najwięcej, bo 34,84% respondentów, uważa, że nauczyciele dobrze prowadzą edukację przyrodniczą i środowiskową, 27,27% uważa, że nawet bardzo dobrze, a 22,72% ocenia edukację dostatecznie. Jednak 10,60% rodziców postawiłoby nauczycielom ocenę niedostateczną. „Nie wiem” odpowiedziały 3 osoby.

Spośród lokalnych akcji dotyczących ochrony środowiska inicjowanych przez szkołę rodzice zapamiętali akcje: Sprzątanie Świata – 42,42%, Dzień Ziemi – 24,24%, zbiórkę surowców wtórnych – 28,78%. Pozostałe inicjatywy wymieniane były raczej sporadycznie, np. Godzinę dla Ziemi, pikniki: „drzewko za butelkę”, „święto lasu”, „dzień bez samochodu” – wymieniały pojedyncze osoby.

Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że rodzice w niewielkim stopniu są włączeni przez szkołę w programy dotyczące ochrony środowiska. Tak odpowiedziało 42,42% respondentów, podając jako przykład jedynie „zbiórkę surowców wtórnych”, 6% osób wymieniło sadzenie drzew i udział w wycieczkach. Tylko jedna osoba włącza się do opieki nad parkiem.

Rodzice zapytani: Czy dzieci lubią opowiadać o sprawach poruszanych na zajęciach dotyczących ochrony środowiska, jako przykład najczęściej podawali przypomnienie przez dzieci o segregacji śmieci – 34,84%, o oszczędzaniu wody i światła – 27,27%, o zwierzętach i roślinach chronionych – 12,12%, o problemie zanieczyszczenia lasów – 12,12% osób. Pojedyncze osoby zwróciły uwagę na: zdrowe odżywianie – 4,54%, dbanie o czystość wód – 3,03%, dobre traktowanie zwierząt – 3,03%.

Na duże zaangażowanie swojego dziecka w działalność na rzecz ochrony środowiska wskazało ponad 50% badanych rodziców, wyszczególniając, że dzieci głównie zwracają uwagę na: segregowanie śmieci, oszczędzanie wody i światła, ochronę środowiska, zanieczyszczanie środowiska, dobre traktowanie zwierząt, przeterminowaną żywność, oddawanie przeterminowanych leków do apteki.

Nieco mniej niż połowa (45,45%) badanych rodziców uważała, że zainteresowanie ich dziecka ochroną środowiska jest przeciętne, np. „Dziecko czasami pyta o to, jak utylizujemy elektrośmieci, o ochronę środowiska, segregację odpadów, zanieczyszczanie środowiska, oszczędzanie jedzenia”.

Warto zwrócić uwagę, że żaden z rodziców nie powiedział, że zainteresowanie dziecka jest małe, że nie zwraca uwagi na problemy ochrony środowiska. Jednak pojawia się refleksja o małym zainteresowaniu problemem jakości produktów żywnościowych, zdrowego odżywiania, zdrowego stylu życia. Ani rodzice, ani dzieci nie zwracają uwagi na ten problem. Wydaje się, że może to wynikać z nieuświadamiania sobie związków między środowiskiem a zdrowiem człowieka.

Z badań wynika, że solidarnie z dzieckiem swoją dbałość o środowisko deklaruje 51,5% badanych rodziców, przywiązując wagę do: oszczędzania energii i wody, nieśmiecenia w lesie – nie wypalają traw, segregują śmieci, oszczędzają prąd, gasząc światło. Cztery osoby deklarujące dbałość o środowisko nie potrafiły podać żadnego przykładu.

Osoby, które mówiły, że raczej dbają o środowisko wspólnie z dziećmi, uzasadniały to najczęściej: segregacją odpadów, oszczędzaniem energii, używaniem ekologicznych opakowań, niezaśmiecaniem środowiska.

Sporadycznie zwraca uwagę na ochronę środowiska 10% badanych, wskazując na segregację śmieci i oszczędzanie wody. Również 10% rodziców raczej nie solidaryzuje się ze swoimi dziećmi w ochronie środowiska, zakładając, że zrobi to szkoła.

Niepokojącym faktem jest nikła wiedza rodziców na temat działalności szkoły, do której uczęszczają ich 7–10-letnie dzieci. Rodzice zapytani, czy ich dziecko bierze udział w projektach ekologicznych, w 44% stwierdzili, że w ich szkołach projekty ekologiczne nie były organizowane. „Moje dziecko raczej nie bierze udziału” odpowiedziało 30% osób.

Tylko 26% badanych rodziców potwierdziło udział swoich dzieci w projektach ekologicznych, przytaczając najczęściej takie działania, jak: „zbiórka nakrętek od butelek plastikowych, sprzątanie świata, zbiórka odpadów, ekoturniej „Niezapominajka”, „Kasztanowce”, udział w konkursach plastycznych, „Woda – dar życia”, „Chrońmy lasy”, „Drzewko za butelkę”, zbiórka zużytych baterii, zbieranie makulatury, konkursy ekologiczne, Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, Ochrona lasów”.

Oczekiwania społeczne a rzeczywistość

Drugi problem badawczy postawiony w prowadzonych badaniach koncentrował się wokół oczekiwań społeczności lokalnej w stosunku do środowiska szkolnego.

Na pytanie: Czy uważa Pani, że szkoła w wystarczającym stopniu kształtuje świadomość ekologiczną dzieci? Tak odpowiedziało – 47% rodziców, nie – 17%, a 36% nie miało zdania na ten temat. W wywiadach pojawiały się następujące komentarze: *„Jestem zadowolona z pracy nauczycielki mojego dziecka, na różnego rodzaju zajęciach i konkursach, dużo lekcji przeznaczonych jest na te tematy. Więcej projektów skierowanych jest do dzieci. Powinno być więcej lekcji na temat ochrony środowiska, więcej informacji. Ilość imprez – dużo, mogłoby być więcej akcji, brak świadomości proekologicznej społeczności”*.

Jednak rodzice pytani, czy znają propozycje działań szkoły na rzecz ochrony lokalnego środowiska, w większości – 87,87%, nie potrafili żadnych wymienić. Ocena zaangażowania swoich dzieci w działania na rzecz ochrony lokalnego środowiska przez rodziców w skali 1–5 wypadła średnio. Najwięcej rodziców – prawie 40% – oceniło tę działalność dostatecznie, 27% dobrze, 20% bardzo dobrze, a 13% osób oceniło ją niedostatecznie.

54,54% osób przyznało, że szkoła ich dziecka organizuje wyjazdy w regiony chronione lub wyróżniające się przyrodniczo. Pozostałe osoby stwierdziły, że szkoła żadnych wyjazdów nie organizuje, a przynajmniej nic o tym nie wie. Również o współpracy szkoły z lokalną społecznością nic nie wie 58% badanych i uważa, że takiej współpracy nie ma.

Tylko 12,12% osób pytanych w wywiadach odpowiedziało pozytywnie. Propozycje ze strony szkoły, jakie znali rodzice, to przede wszystkim:

- „Zaangażowanie Urzędu Gminy w organizację akcji czy konkursów o ochronie środowiska.
- Współpraca z firmami zbierającymi surowce wtórne, włączenie pracy szkoły w działania proekologiczne gmin, uświadamianie dzieciom korzyści wynikających z chodzenia piechotą, jazdy rowerem czy komunikacją miejską zamiast samochodem.
- Pokazy prawidłowej segregacji śmieci w szkole, zakup pojemników, więcej akcji ekologicznych, współpraca z organizacjami promującymi ekologię – **happeningi**.
- Konkursy, akcje na rzecz ochrony środowiska, koncerty, spotkania z ciekawymi ludźmi, apele, lekcje pokazowe dla rodziców.
- Włączenie Urzędu Gminy w organizowanie konkursów i akcji na rzecz ochrony środowiska, np. Gminne Sprzątanie Świata czy Dzień Ekologa”.

Na ostatnie pytanie w kwestionariuszu wywiadu: Czy szkoła według Państwa powinna poszerzyć swoją ofertę programową dotyczącą problemów ochrony środowiska, tak – zdecydowanie odpowiedziało 45,45% osób, raczej nie – ponad 18%, uzasadniając swoją odpowiedź następująco: „często się coś dzieje, np. konkursy, koło ekologiczne, zbiórka surowców wtórnych, wyjazdy, udział w akcji „Sprzątanie Świata”, Dzień Ziemi”. Prawie 35% badanych nie miało zdania na ten temat, a jedna osoba stwierdziła, że jeden wyznaczony nauczyciel powinien zajmować się współpracą z lokalnym środowiskiem, co może świadczyć o tym, że widzi ona potrzebę współpracy szkoły z lokalnym środowiskiem.

Zakończenie

Problem kształcenia środowiskowego najmłodszych dzieci wynika z braku doświadczenia, zainteresowań i słabego przygotowania nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej. Wąski zakres programowy i godzinowy kształcenia pedagogicznego, dotyczący podstaw wiedzy o środowisku (na ogół 30 godz.) podczas całych studiów pedagogicznych I stopnia i często zupełne pomijanie przedmiotów przyrodniczych na studiach magisterskich, nie przyczynia się do rozbudzenia zainteresowań przyrodniczych nauczycieli. W efekcie mają oni niewielki wpływ na rozwój zainteresowań przyrodniczych wśród dzieci.

W Polsce główny nurt kształcenia przyrodniczego nauczycieli wczesniej edukacji opiera się na opracowaniach metodycznych i często intuicyjnym wykorzystywaniu wiedzy i doświadczeń wykładowców oraz stron internetowych.

Wśród dyscyplin pedagogiki brakuje opracowania teoretycznych podstaw „pedagogiki ekologicznej”, które mogłyby znaleźć praktyczne zastosowanie w kształceniu nauczycieli. Niezależnie od poprawności nazwy tej subdyscypliny w literaturze pedagogicznej znajdujemy jedynie bardzo krótki rozdział w podręczniku: Z. Kwieciński, B. Śliwerski, *Pedagogika*, PWN Warszawa 2003. W Austrii *natur pedagogik* – pedagogika przyrody w Niemczech *Umweltpedagogik* – pedagogika środowiskowa, podobnie w Norwegii – *Miljo pedagogik* – pedagogika przyrodni-

cza. Celem tych dyscyplin jest kształtowanie sposobów transformacji treści i przenoszenia pozytywnych doświadczeń z przyrody do środowiska przedszkola i szkoły oraz kształtowanie umiejętności obserwacji przyrody i rozwój zainteresowań. Środowisko przyrodnicze jest zarówno obiektem, jak i nośnikiem informacji.

Przyroda jest dynamiczna i dostarcza człowiekowi doświadczeń bezpieczeństwa, jak i zagrożenia. „Drzewo w ogrodzie żyje dłużej niż trwa okres dzieciństwa i młodości. Jest kontynuacją dynamiki zmian w poszczególnych porach roku. Obserwacja drzewa inspiruje dzieci do fantazji i refleksji nad sobą” (Gerhard 1994, za: www.oekologie-zentrum-aachen.de/html/paeda2.html).

Pedagogika ekologiczna powinna zwrócić uwagę na potrzebę prowadzenia interdyscyplinarnego kształcenia łączącego nauki humanistyczne, przyrodnicze i społeczne. Nie można oczekiwać, aby dzieci postrzegały przyrodę – środowisko, tak jak dorośli. Nauczyciel przygotowany do prowadzenia wczesnej edukacji powinien dążyć do stworzenia dzieciom warunków i miejsca, w którym dzieci mogłyby zbierać pozytywne doświadczenia w przyrodzie. By mogły najpierw przyrodę poznać, by potem ją chronić.

Bibliografia

1. Banach C., *Strategia rozwoju edukacji w Polsce – powinności nauk pedagogicznych i polityki edukacyjnej*, w: *Przetrawianie i rozwój – niezbywalne powinności wychowania*, Wrocław 2004, s. 7-23.
2. Jagiełło M., *Komentarze do podstawy programowej z Biologii, czyli dlaczego należało wprowadzić zmiany*, w: *Edukacja środowiskowa w społeczeństwie wiedzy*, red. L. Tuszyńska, UW, Warszawa 2010, s. 266-270.
3. Janicka-Panek T., *Wychowanie do rozumienia i poszanowania przyrody w podstawie programowej wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”, Instytut Technologii Eksploatacji, nr 4 (32) 2009, s. 59.
4. Janikowski R., *Zrównoważony rozwój jako przedmiot kształcenia ogólnego*, w: *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju*, red. T. Borys, Białystok 2006, s. 33-46.
5. Strykowski W., *Kompetencje nauczyciela szkoły współczesnej*, Poznań 2003, s. 23.
6. Tuszyńska L., *Przygotowanie warszawskich nauczycieli do prowadzenia edukacji środowiskowej*, w: *Kompetencje współczesnego nauczyciela*, red. K. Żegnałek, WSP-TWP, Warszawa 2008, s. 175-180.
7. Tuszyńska L., *Diagnoza stanu edukacji środowiskowej społeczności lokalnych w wybranych regionach Polski*, Wydawnictwo UW, Warszawa 2008.
8. Żegnałek K., *Dydaktyka ogólna, wybrane zagadnienia*, WSP-TWP, Warszawa 2005.
9. Raport INE, *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego – w zakresie zagadnień zrównoważonego rozwoju w 2009*.
10. Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE).

MAŁGORZATA WYSOCKA-KUNISZ

Nauczanie przyrody w liceum – szanse i zagrożenia

Streszczenie

Reforma programowa z 2009 roku wprowadza do liceum w roku szkolnym 2013/2014 nowy przedmiot Przyroda, różniący się w zakresie treści, organizacji i metod kształcenia od tradycyjnych przedmiotów biologii, geografii, fizyki i chemii. Jest on przeznaczony dla uczniów wybierających pogłębione kształcenie w zakresie humanistycznym. W niniejszym artykule przedyskutowane zostaną szanse i zagrożenia związane z organizacją i prowadzeniem lekcji przyrody.

Słowa kluczowe: reforma programowa, przyroda w liceum, podstawa programowa.

Teaching a subject in natural science studies in upper secondary school – opportunities and risks

Abstract

The programmatic reform introduced in 2009 instituted a new subject in the range of Natural Sciences called 'Nature' in the upper secondary school educational programme, set to start in a school year 2013/2014. It differs from traditional subjects of Biology, Geography, Physics and Chemistry in contents, and methods of organizing and teaching. The subject has been instituted for students intending to pursue an in-depth education in the humanities.

The opportunities and risks associated with organizing and teaching the subject 'Nature' will be discussed in this article.

Key words: programmatic reform, Nature in the upper secondary school, core curricula.

Wprowadzenie

W 2009 roku do polskich szkół wkroczyła reforma programowa. Nauczanie oparte na nowych podstawach programowych rozpoczęli uczniowie pierwszych klas szkół podstawowych oraz pierwszych klas gimnazjów. W edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej pojawił się nowy przedmiot Przyroda, różniący się w zakresie treści, organizacji i metod kształcenia od tradycyjnych przedmiotów biologii, geografii, fizyki i chemii. Nauczanie przyrody rozpocznie się już w roku szkolnym 2013/2014, a wciąż jest zbyt wiele niewiadomych i niejasności związanych z wprowadzaniem tego przedmiotu. Czy na pewno wiemy, co zrobić, aby lekcje przyrody były wspaniałą przygodą z nauką, a nie kolejnym, nudnym zdaniem uczniów, przedmiotem szkolnym. Wiele zależy od tego, jak będą przygotowane szkoły, dyrektorzy i nauczyciele przyrody. Wciąż nie ma ogólnodostępnych programów nauczania oraz materiałów wspomagających ich realizację, a dyrektorzy i nauczyciele, mimo nieodległej perspektywy, nie dostrzegają problemów i trudności [1].

Podstawa programowa przedmiotu przyroda

W załączniku do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2008 roku [2], zawierającym podstawy programowe, uczniom wybierającym na IV etapie edukacyjnym pogłębione kształcenie w zakresie humanistycznym zaproponowano blok przedmiotowy *Przyroda*, którego celem jest poszerzenie wiedzy w zakresie nauk przyrodniczych, czyli biologii, chemii, fizyki i geografii.

Zgodnie z celami kształcenia ogólnego na III i IV etapie edukacyjnym uczniowie, również na lekcjach przyrody, powinni [3]:

- 1) przyswajać określony zasób wiadomości na temat faktów, zasad, teorii i praktyk;
- 2) zdobywać umiejętności wykorzystania posiadanych wiadomości podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów;
- 3) kształtować postawy warunkujące sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie we współczesnym świecie.

Ponadto uczniowie powinni kształtować i zdobywać umiejętności: czytania, myślenia matematycznego, myślenia naukowego, komunikowania się w języku ojczystym i w językach obcych, sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi, wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji, rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych i uczenia się oraz pracy zespołowej [3].

Podstawa programowa przedmiotu przyroda zawiera, zgodnie z określeniem ustawodawcy, przykładowe tematy zajęć (tab. 1), zwane również wątkami tematycznymi. Tabela 1 zawiera dwadzieścia cztery wątki tematyczne pogrupowane po osiem w trzech obszarach: A. Nauka i świat, B. Nauka i technologia oraz C. Nauka wokół nas.

Następnie opisano wątki tematyczne i przedstawiono, zgodnie z numeracją w tabeli, tematy zajęć od 1.1 do 24.4. Przykładowo punkt pierwszy tabeli wygląda następująco [3]:

1. Metoda naukowa i wyjaśnianie świata:

1.1 obserwacja i eksperyment w fizyce; rola teorii i doświadczenia w rozwoju fizyki;

1.2 obserwacja i eksperyment w chemii; różne możliwości wykorzystania doświadczeń chemicznych (ilustrujące, badawcze wprowadzające, badawcze problemowo-odkrywające i badawcze problemowo-weryfikujące) w procesie poznawczym;

1.3 obserwacje i eksperyment w biologii; teoria ewolucji jako centralna teoria biologii; czy teoria ewolucji jest weryfikowalna?;

1.4 teoria powstania i ewolucji Wszechświata; jaka jest przyszłość świata?

Podpunkty 1.1–1.4 odpowiadają tematom w zakresie fizyki, chemii, biologii i geografii.

Tabela 1. Przykładowe tematy zajęć

		1. Fizyka	2. Chemia	3. Biologia	4. Geografia
A. Nauka i świat	1. Metoda naukowa i wyjaśnianie świata	1.1	1.2	1.3	1.4
	2. Historia myśli naukowej	2.1	2.2	2.3	2.4
	3. Wielcy rewolucjoniści nauki	3.1	3.2	3.3	3.4
	4. Dylematy moralne w nauce	4.1	4.2	4.3	4.4
	5. Nauka i pseudonauka	5.1	5.2	5.3	5.4
	6. Nauka w mediach	6.1	6.2	6.3	6.4
	7. Nauka w komputerze	7.1	7.2	7.3	7.4
	8. Polscy badacze i ich odkrycia	8.1	8.2	8.3	8.4
B. Nauka i technologia	9. Wynalazki, które zmieniły świat	9.1	9.2	9.3	9.4
	10. Energia – od Słońca do żarówki	10.1	10.2	10.3	10.4
	11. Światło i obraz	11.1	11.2	11.3	11.4
	12. Sport	12.1	12.2	12.3	12.4
	13. Technologie współczesne i przyszłości	13.1	13.2	13.3	13.4
	14. Współczesna diagnostyka i medycyna	14.1	14.2	14.3	14.4
	15. Ochrona przyrody i środowiska	15.1	15.2	15.3	15.4
	16. Nauka i sztuka	16.1	16.2	16.3	16.4
C. Nauka wokół nas	17. Uczenie się	17.1	17.2	17.3	17.4
	18. Barwy i zapachy świata	18.1	18.2	18.3	18.4
	19. Cykle, rytmy i czas	19.1	19.2	19.3	19.4
	20. Śmiech i płacz	20.1	20.2	20.3	20.4
	21. Zdrowie	21.1	21.2	21.3	21.4
	22. Piękno i uroda	22.1	22.2	22.3	22.4
	23. Woda – cud natury	23.1	23.2	23.3	23.4
	24. Największe i najmniejsze	24.1	24.2	24.3	24.4

Wątki tematyczne w opinii wielu nauczycieli i dydaktyków przedmiotów przyrodniczych wydają się ciekawe, integrujące wiedzę przyrodniczą i ściśle związane z życiem codziennym i zainteresowaniami uczniów. Niestety zaproponowane w podstawie tematy zajęć nie zawsze odpowiadają oczekiwaniom, często są niejasne i mało precyzyjnie określone. Na przykładzie zacytowanych tematów 1.1–1.4 można postawić wiele pytań:

- dlaczego *rola teorii i doświadczenia w rozwoju nauki* dotyczy tylko fizyki?
- dlaczego *różne możliwości wykorzystania doświadczeń* dotyczą tylko chemii?
- dlaczego w części biologicznej zaproponowano od razu teorię ewolucji – zmieniono poziom szczegółowości?

- dlaczego *teoria powstania i ewolucji Wszechświata* to domena geografii? Zagadnieniami tymi zajmują się przecież fizycy. Może chodziło o teorię powstania Ziemi czy teorię tektoniki płyt?

W dalszej części podstawy programowej przedstawiono cele kształcenia – wymagania ogólne oraz treści nauczania – wymagania szczegółowe. Do celów kształcenia – wymagań ogólnych dla obszaru A zaliczamy:

Rozumienie metody naukowej, polegającej na stawianiu hipotez i ich weryfikacji za pomocą obserwacji i eksperymentów.

Cel ten jest zgodny z punktem drugim celów kształcenia ogólnego na III i IV etapie edukacyjnym wymienionych powyżej.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe wyglądają następująco:

A. Nauka i świat

Prezentacja danej dyscypliny naukowej pod kątem specyfiki metod, roli, jaką odgrywa w wyjaśnianiu świata, problemów etycznych i społecznych.

1. Metoda naukowa i wyjaśnianie świata. Uczeń:

- 1) *podaje różnicę pomiędzy obserwacją a eksperymentem (w fizyce, chemii, biologii);*
- 2) *opisuje warunki prawidłowego prowadzenia i dokumentowania obserwacji;*
- 3) *opisuje warunki prawidłowego planowania i przeprowadzania eksperymentów (jeden badany parametr, powtórzenia, próby kontrolne, standaryzacja warunków eksperymentu) oraz sposób dokumentowania ich wyników;*
- 4) *planuje i przeprowadza wybrane obserwacje i eksperymenty;*
- 5) *wymienia przykłady zjawisk fizycznych przewidzianych przez teorię, a odkrytych później (np. fale elektromagnetyczne);*
- 6) *przedstawia powiązania chemii z fizyką i biologią, a zwłaszcza rolę fizyki w wyjaśnianiu zjawisk chemicznych oraz rolę chemii w wyjaśnianiu zjawisk biologicznych;*
- 7) *omawia założenia teorii ewolucji oraz wyjaśnia, dlaczego jest ona centralną teorią biologii;*
- 8) *przedstawia różne teorie dotyczące rozwoju Wszechświata, korzystając z wiedzy z różnych źródeł informacji.*

Analizując wymagania szczegółowe, można ponownie zauważyć różny poziom szczegółowości wymienionych treści nauczania. I tak mamy ogólne stwierdzenie: *planuje i przeprowadza wybrane obserwacje i eksperymenty* oraz precyzyjnie określone: *omawia założenia teorii ewolucji*. Podobne tendencje można zauważyć w wielu miejscach podstawy programowej. Zastanawia również fakt, że w cytowanych punktach drugim i trzecim położono nacisk na opis warunków prowadzenia, przeprowadzania i dokumentowania obserwacji i eksperymentów, a nie na umiejętności związane z wykonaniem i prezentowaniem ich wyników, co wydaje się być ważniejsze i bardziej użyteczne w życiu.

Przyglądając się podstawie programowej, można również zauważyć, że w wymaganiach szczegółowych zbyt często pojawiają się czasowniki związane z opanowaniem wiadomości: (uczeń) omawia, wymienia, przedstawia czy opisuje, a za rzadko związane z opanowaniem określonych umiejętności. Należy przypomnieć, że mamy do czynienia z naukami empirycznymi, których poznanie powinno być oparte na metodzie naukowej polegającej na *stawianiu hipotez i ich weryfikacji za pomocą obserwacji i eksperymentów*, a uczniowie powinni zgodnie z celami kształcenia ogólnego zdobywać umiejętności wykorzystania posiadanych wiadomości podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów [2]. Aby nauczanie przyrody spełniło takie zadania, a lekcje przyrody odpowiadały oczekiwaniom uczniów, powinno się raczej położyć nacisk na ich działania badawcze, samodzielność w dochodzeniu do wiedzy oraz jej użyteczność.

Analizując przedstawione w podstawie programowej treści nauczania, na przykład z zakresu fizyki, można także zauważyć, że zdarzają się wymagania określone dla humanistów, których nie ma nawet w podstawie programowej z fizyki w zakresie rozszerzonym. Przykładowo są to: *wymienia zmiany właściwości kryształów pod wpływem pola elektrycznego i podaje zastosowania tego efektu; przedstawia zasady, na których oparte są współczesne metody diagnostyki obrazowej, i podaje przykłady ich wykorzystania*. Być może chemicy, biolodzy czy geografowie będą mieli podobne spostrzeżenia. Uzasadnione więc wydaje się, pod tym kątem, ponowne spojrzenie na treści nauczania – wymagania szczegółowe dla humanistów.

Nauczanie przyrody w świetle dokumentów

Integracja przedmiotowa daje nauczycielowi możliwość zdobywania umiejętności głównie w kategoriach syntetyzujących, a nie – jak to miało miejsce w dotychczasowym kształceniu – w kategoriach analitycznych.

Nadmierna szczegółowość, wąskie specjalizacje w obszarze poszczególnych dyscyplin przedmiotowych ograniczyły w pewnym stopniu horyzonty myślenia, co w konsekwencji doprowadziło nauczycieli i ich uczniów do zbyt wąskiego postrzegania zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie [4].

Zajęcia przyroda służą utrwaleniu postawy naukowej wobec świata przyrody, zaciekawienia jego bogactwem i dostrzegania holistycznego charakteru nauk przyrodniczych. Treści nauczania wydobywają poszczególne wątki wiedzy przyrodniczej odnoszące się do ważnych zagadnień naszej cywilizacji.

Zajęcia powinny mieć charakter interdyscyplinarny, a poszczególne wątki mogą być realizowane przez nauczycieli różnych specjalności (fizyka, chemia, biologia, geografia).

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem bogatego zaplecza doświadczalnego w zakresie każdej ze składowych dziedzin nauki [2].

Na lekcjach przyrody można, zgodnie z założeniami (zapisami) zawartymi w podstawie programowej, realizować bądź wątek tematyczny, czyli omówić wybrany temat w zakresie przedmiotów: fizyka, chemia, biologia, geografia (wiersze

w tabeli 1), bądź wątek przedmiotowy, czyli omówić jedną pełną grupę tematów w obrębie wybranego przedmiotu (kolumny w tabeli 1).

Dopuszcza się realizację wątku tematycznego zaproponowanego przez nauczyciela.

Zajęcia powinny objąć co najmniej cztery wątki (np. cztery wątki tematyczne lub dwa wątki tematyczne i dwa wątki przedmiotowe) [3].

W tym miejscu należy zadać sobie pytanie, co to są wątki i jak będzie wyglądała ich realizacja w szkole? Jeśli nauczyciel wybierze realizację czterech wątków tematycznych, to może realizować tylko cztery wiersze tabeli i ewentualnie własny wątek tematyczny. W przypadku realizacji dwóch wątków przedmiotowych, należy wybrać dla każdego przedmiotu osiem wierszy tabeli, a może nawet po 24 wiersze, bo jak inaczej rozumieć zapis *omówić jedną pełną grupę tematów w obrębie wybranego przedmiotu*. Dodatkowe zamieszczenie wprowadza komentarz do ustawy programowej, w którym pojawia się sformułowanie: *Kurs powinien obejmować 15–16 okien tabeli w zestawieniu z określeniem okno tabeli odpowiada 1–2 godzinom lekcyjnym* [2], co sugeruje konkretną liczbę godzin przeznaczonych na ten „kurs” i odpowiada około 30–32 godzinom lekcyjnym. Natomiast w projekcie rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania dla liceum ogólnokształcącego dla przedmiotów uzupełniających, czyli dla przyrody zaproponowano 120 godzin [5].

Do chwili obecnej nie wiadomo więc, jak powinno być zorganizowane nauczanie przyrody w szkole.

Kto i jak będzie uczył przyrody?

Kolejnych wątpliwości dostarcza kwestia związana z tym, kto będzie uczył przyrody. W akapicie *Zalecane warunki i sposób realizacji* [2] znajdziemy określenie, że poszczególne wątki mogą być realizowane przez nauczycieli różnych specjalności. Co stanie się w sytuacji, gdy w danej szkole nauczyciel (nauczyciele lub dyrekcja) wybierze lub narzuci w jednej klasie realizację np. dwóch wątków tematycznych i dwóch wątków przedmiotowych, a w innej będą realizowane cztery wątki przedmiotowe? Pojawiają się problemy organizacyjne, gdyż nauczanie przyrody będzie dotyczyć przecież wszystkich, którzy nie wybiorą nauczania rozszerzonego z przedmiotów przyrodniczych, a uczniowie często będą pochodzili z różnych klas.

I tu ponownie pojawiają się kolejne wątpliwości. W projekcie rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych napisano, że *dyrektor [...] organizuje nauczanie tak, aby każdy uczeń, wybrał spośród przedmiotów organizowanych przez szkołę, od 2 do 4 przedmiotów ujętych w podstawie programowej kształcenia ogólnego w zakresie rozszerzonym. Co najmniej jednym z tych przedmiotów powinna być: historia, geografia, biologia, chemia lub fizyka* [5]. A dalej w punkcie 5 wspomnianego projektu zapisano: *Uczniowie, którzy nie realizują w zakresie rozszerzonym przedmiotu geografia, biologia, chemia lub fizyka obowiązani są realizować przedmiot uzupełniający przyroda*. Jeśli natomiast uczeń wybierze przykładowo historię i tylko jeden przedmiot z grupy przedmiotów

przyrodniczych, np. geografę w zakresie rozszerzonym, nie musi już realizować historii i społeczeństwa i nie musi realizować również przyrody. Zgodnie z punktem 7 uczniowie ci *obowiązani są realizować przedmiot uzupełniający ekonomia w praktyce lub zajęcia artystyczne* [5].

W związku z powyższym edukację z zakresu biologii, chemii i fizyki uczeń zakończy w pierwszej klasie liceum. Nie jest to analogiczny przypadek jak przy wyborze historii, gdzie zapisano, że uczniowie, którzy *nie realizują w zakresie rozszerzonym przedmiotu historia obowiązani są realizować przedmiot historia i społeczeństwo*.

Realizacja przez ucznia tylko jednego z przedmiotów przyrodniczych w zakresie rozszerzonym nie zagwarantuje mu poszerzenia wiedzy z zakresu pozostałych nauk przyrodniczych.

Wróćmy jednak do nauczycieli; czy przyrody powinna uczyć grupa czterech nauczycieli „przedmiotowców”, czy może jeden, oczywiście odpowiednio do tego przygotowany? Co zrobić w przypadku realizacji wątku tematycznego, czy na lekcje przyrody mają wchodzić na zmianę nauczyciele biologii, chemii, fizyki i geografii, czy każdy z nich ma przez kilka lekcji (przez ile?) realizować treści z własnego przedmiotu? Trudno jednak wówczas będzie zadbać o integrację międzyprzedmiotową.

Zdaniem nauczycieli fizyki uczestniczących w konferencji w Kudowie [1], którzy wypowiedzieli się w badaniu ankietowym, przyroda powinna być uczona przez grupę nauczycieli tworzących zespół, a nauczyciele fizyki są gotowi zaangażować się w tworzenie szczegółowego programu nauczania. Najodpowiedniejszą formą pracy podczas lekcji przyrody wydaje się być ich zdaniem praca w grupach metodą projektów.

Z kolei w czasie obrad XIX Jesiennej Szkoły „Problemy dydaktyki fizyki” pojawiały się również głosy, że przyrody powinien jednak uczyć tylko jeden nauczyciel, współpracujący z innymi nauczycielami przedmiotów przyrodniczych. Tylko wówczas możliwe będzie pokazanie powiązania pomiędzy naukami przyrodniczymi i ukazanie holistycznego spojrzenia na otaczający nas świat [1].

Niezależnie od tego, czy przyrody będzie uczył jeden, czy czterech nauczycieli, konieczne są różne formy wsparcia przyszłych nauczycieli przyrody. Mogą to być warsztaty, kursy czy studia podyplomowe.

Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach realizowany jest projekt studiów podyplomowych przygotowujących do nauczania przyrody w liceum. Studia przeznaczone są dla nauczycieli biologii, chemii, fizyki i geografii po studiach magisterskich.

W tabeli 2 przedstawiono obowiązujący obecnie plan studiów podyplomowych.

Tabela 2. Plan zajęć na studiach podyplomowych „Przyroda w liceum”

Lp.	Przedmiot	Wykłady	Warsztaty, laboratoria	Razem
Kompetencje merytoryczne				
1	Podstawy biologii	30	20	50
2	Podstawy chemii	30	20	50
3	Podstawy fizyki	30	20	50
4	Podstawy geografii	30	20	50
Kompetencje metodyczne				
1	Dydaktyka biologii	5	10	15
2	Dydaktyka chemii	5	10	15
3	Dydaktyka fizyki	5	10	15
4	Dydaktyka geografii	5	10	15
Kompetencje zawodowe nauczyciela przyrody				
1	Techniki eksperymentalne w nauczaniu przyrody		25	25
2	Zajęcia terenowe		15	15
3	Wykorzystanie technologii informacyjnej		30	30
4	Lekcja przyrody – projekt edukacyjny		30	30
Razem		140	220	360

Celem studiów jest nabycie i aktualizacja wiedzy w zakresie nauk przyrodniczych oraz przygotowanie do nauczania przyrody w liceum.

Absolwent studiów podyplomowych będzie posiadał: wiedzę ogólną z zakresu nauk przyrodniczych; umiejętności rozumienia, obserwacji i opisu zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie, zależności pomiędzy elementami przyrody martwej i ożywionej. Będzie potrafił: integrować wiedzę biologiczną, chemiczną, fizyczną i geograficzną oraz korzystać z podstawowej aparatury pomiarowej. Będzie umiał gromadzić, przetwarzać oraz przekazywać informacje oraz prowadzić zajęcia terenowe. Będzie posiadał umiejętność organizacji czasu pracy uczniów, umiejętność współpracy z innymi nauczycielami oraz samodoskonalenia. Absolwent będzie potrafił: stworzyć ofertę edukacyjną pozwalającą uczniom zdobyć wiedzę i umiejętności z zakresu przyrody, kształtować u uczniów postawę odpowiedzialności za środowisko, rozbudzać zainteresowania poznawcze uczniów, wspierać rozwój uczniów przez dobór metod, technik nauczania i środków dydaktycznych oraz badać i oceniać osiągnięcia uczniów [6].

Zajęcia na studiach podyplomowych prowadzone są w grupach, w skład których wchodzi nauczyciele różnych specjalności. Ułatwia to prowadzenie dyskusji, umożliwia wszechstronne spojrzenie na omawiane tematy oraz przekazywanie

sobie wzajemnych doświadczeń. Forma warsztatów daje możliwość wykorzystywania różnorodnych – aktywizujących metod nauczania oraz udziału w ćwiczeniach, laboratoriach i zajęciach terenowych. Poprzez rozwijanie umiejętności pracy w grupie nauczyciele mogą tworzyć programy nauczania dla przyrody, opracowywać scenariusze lekcji i zajęć terenowych, co pobudza ich do refleksji, większego zaangażowania, ale uświadamia również czekające trudności i niebezpieczeństwa związane z nauczaniem nowego przedmiotu.

Podsumowanie

Idea integracji kształcenia w zakresie przedmiotów przyrodniczych dla uczniów liceów wybierających rozszerzone kształcenie w zakresie przedmiotów humanistycznych jest nową i ciekawą propozycją. Jednak mimo nieodległej perspektywy nauczania przyrody wciąż jest zbyt wiele niejasności. Analiza podstawy programowej i innych omawianych dokumentów pokazuje, że o sposobie realizacji zajęć z przyrody wciąż wiemy niewiele. Trudności i zagrożenia wiążą się głównie z organizacją lekcji przyrody w szkole. Wciąż otwarte jest pytanie, czy dyrektorom, którzy będą organizować nauczanie przyrody w szkołach, a mają zgodnie z rozporządzeniem dużą swobodę w tym zakresie, nie zabraknie chęci i determinacji, aby zrobić to dobrze? By zadbali o to, żeby przyszli nauczyciele przyrody (jeden czy czterej) integrowali treści w zakresie przedmiotów przyrodniczych, pamiętając jednocześnie o istocie nauk przyrodniczych. Lekcje przyrody nie powinny stać się nauczaniem poszczególnych przedmiotów, a dla nauczyciela „wypełniaczem” godzin do pensum. Z powodu czekających trudności, braku programów nauczania oraz materiałów wspomagających nauczanie, przyszły nauczyciel musi mieć świadomość czekającej go ciężkiej pracy związanej z przygotowaniem się do prowadzenia lekcji przyrody.

Jeśli nastąpi współpraca zespołu „przedmiotowców”, to być może ich przemyślane działania spowodują, że prowadzone przez jednego czy zespół nauczycieli zajęcia spełnią stawiane im cele. Lekcje przyrody będą spełniać oczekiwania uczniów, realizowane treści będą zgodne z ich zainteresowaniami, a realizacja wątków tematycznych będzie szansą na integrację przedmiotów przyrodniczych. Stosowane ciekawe metody pracy (metoda projektów, problemowa, laboratoryjna, zajęcia terenowe) przyniosą korzyści płynące ze współpracy uczniów (praca w grupach). Poszukiwanie na lekcjach przyrody odpowiedzi na nurtujące uczniów pytania, wyjaśnianie problemów codziennego życia sprawi, że uczniowie zajmą się tym, co ich interesuje, ciekawi czy fascynuje; dostrzegą użyteczność wiedzy i jej zastosowania. „Humanisci” będą rozwijać tak ważną w życiu umiejętność naukowego myślenia, analizy, syntezy czy uogólniania, kształtowanych na lekcjach przedmiotów przyrodniczych. Będą rozwijać kompetencje związane z wyszukiwaniem, selekcjonowaniem, opracowywaniem czy przedstawianiem informacji.

Lekcje przyrody, oprócz poszerzenia wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych, będą dla uczniów szansą na czerpanie satysfakcji z nauki, wywołanie pozytywnych emocji, zachwyty, zdziwienia czy radości.

Bibliografia

1. Szczepaniak D., Greczyło T., *Przyroda – szansa na integrację przedmiotów przyrodniczych w liceum?*, w: *Problemy dydaktyki fizyki*, Oficyna Wydawnicza Atut, Wrocławskie Wydawnictwo Oświatowe, Krośnice–Wrocław 2011.
2. Tom 5. *Podstawa programowa z komentarzami. Edukacja przyrodnicza w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum, przyroda, geografia, biologia, chemia i fizyka*.
3. Załącznik nr 4, *Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, których ukończenie umożliwia uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego*, Załączniki do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół z komentarzem.
4. Wójtowicz B., Wysocka-Kunisz M., Żeber-Dzikowska I., *Warsztaty merytoryczno-dydaktyczne nauczania zintegrowanego przedmiotu „Przyroda” w ramach studiów podyplomowych przygotowujących nauczycieli do pracy w zreformowanej szkole*, w: *Materiały konferencji naukowo-metodycznej „Nauczyciel przyrody”*, Nałęczów 1999.
5. Załącznik nr 7, *Ramowy plan nauczania dla liceum ogólnokształcącego, w tym liceum ogólnokształcącego specjalnego w normie intelektualnej; niepełnosprawnych, niedostosowanych społecznie oraz zagrożonych niedostosowaniem społecznym, i liceum ogólnokształcącego z oddziałami dwujęzycznymi, w którym prowadzone jest kształcenie w klasie wstępnej*. Załączniki do projektu rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych z 13 października 2011 r.
6. Wysocka-Kunisz M., *Plan i program studiów podyplomowych „Przyroda w liceum”*, Kielce 2009.

2.

Dydaktyka
jako szerokie
spektrum
dla edukacji
środowiskowej,
społecznej,
filozoficznej
i ekonomicznej

RENATA GWÓŹDŹ

Nowoczesne środki dydaktyczne w kształceniu przyrodniczym na IV etapie edukacyjnym – tablica interaktywna

Streszczenie

Zastosowanie tablic interaktywnych (TI) ma swoje początki w biznesie, ale ich najszersze zastosowanie to teraz edukacja, gdzie nauczyciele i wykładowcy korzystają z tej zdobyczy nowej technologii. Jest to urządzenie, które stwarza potężne możliwości prezentacji i dydaktyki. Pozwala ono nie tylko wyświetlać informacje, ale także modyfikować je w zależności od potrzeb grupy, co znacznie uatrakcyjnia zajęcia. Tablica interaktywna daje nowe możliwości prezentacji zagadnień z różnych dziedzin z wykorzystaniem Internetu, programów multimedialnych, własnych prezentacji czy przygotowanych ćwiczeń. Sondaże przeprowadzone wśród nauczycieli, którzy stosują tablice interaktywne na lekcjach, wskazują na wysoki poziom ich satysfakcji.

Słowa kluczowe: tablica interaktywna, nowe technologie, zajęcia edukacyjne.

Modern teaching resources in the environmental education at the fourth stage of learning – an interactive whiteboard

Abstract

The use of interactive whiteboards has its origin in the business, but they are now most widely used in education, where teachers and lecturers have opportunity to use such new technology device. It creates powerful possibilities in the presentation and didactics. It not only displays information but can also modify them depending on the needs of the group, making classes more attractive. Interactive Whiteboard provides new opportunities for the presentation of issues in various fields with the use of Internet, multimedia, presentation or earlier prepared teacher's own exercises. Surveys conducted among teachers who use interactive whiteboards in the classrooms indicate a high level of their satisfaction.

Key words: interactive whiteboard, new technologies, educational activities.

Ostatnie lata przyniosły bardzo wiele zmian w polskiej edukacji, zarówno w zakresie treści, jak i technik nauczania. Instytucje kształcące, a także sami uczniowie, korzystają w coraz większym stopniu z rozwiązań multimedialnych, Internetu i nauczania on-line. Nowe technologie pomagają podnieść efektywność nauczania oraz dostosować metody do różnorodnych profili uczenia się i typów poznawczych uczniów. Szkoła od dawna przestała być placówką, w której jedyną skuteczną metodą dydaktyczną było nauczanie z użyciem tablicy i kredy. Rozwój nowoczesnych technologii oraz idące za nim potrzeby młodych ludzi, oswojonych z komputerem niemal od kołyski, doprowadził do rozpowszechnienia narzędzi interaktywnych. Pomoce dydaktyczne, takie jak np: komputer z dostępem do sieci, DVD, rzutnik, są obecnie wypierane przez urządzenie, które łączy w sobie wszystkie ich funkcje

i otwiera nowe możliwości w nauczaniu – tablicę interaktywną (TI) (Maselko 2010).

Podczas kształcenia multimedialnego oddziałuje się na prawie wszystkie zmysły człowieka, dzięki czemu w porównaniu z nauczaniem konwencjonalnym uzyskuje się:

- wyższą skuteczność nauczania (o 56%),
- lepsze zrozumienie tematu (wyższe o 50–60%),
- oszczędność czasu (od 37–70%),
- szybsze tempo nauczania (o 60%),
- większy zakres przyswojonej wiedzy (o 25–50%),
- mniej nieporozumień przy przekazywaniu wiedzy (o 20–40%) (Bartoszewicz, Gulińska 2010).

Problem uatrakcyjnienia zajęć edukacyjnych powtarza się często w wielu dyskusjach. Dotyczy w dużej mierze przedmiotów przyrodniczych, w nauczaniu których uczący znają wiele różnorodnych środków służących uatrakcyjnianiu formy przekazywanej wiedzy. Nauczyciele stosują przede wszystkim eksperyment, folio i fazogramy, gry dydaktyczne, plansze oraz filmy edukacyjne (Szczupał 2006). Nowa forma produktów dla edukacji wspomaga adaptowanie i częstsze wykorzystanie urządzeń interaktywnych w procesie dydaktycznym. Fakt zastosowania i wykorzystania możliwości, które daje tablica interaktywna ogromnie ułatwia i usprawnia pracę. Pozytywny efekt związany z wykorzystaniem tego środka dydaktycznego zależy od kreatywności nauczycieli. Korzystający z tej nowoczesnej technologii mogą stworzyć nowy typ zajęć w klasie, prezentując skomplikowane koncepcje, diagramy, mapy i tworzyć interaktywne symulacje. Od początku pracy z tablicą nauczyciel musi mieć świadomość, że nie jest ona istotą lekcji tylko narzędziem, które tę lekcję ma wspomagać i uatrakcyjnić. Prezentowanie materiału multimedialnego nie może zdominować pracy na lekcji, a ćwiczenia interaktywne muszą być dobrze zaplanowane i umiejętnie wplecione w tok lekcji. Uczniowie w sposób aktywny uczestniczą w lekcji poprzez głosowanie, zbieranie i analizowanie danych. Tablice interaktywne są kompatybilne z urządzeniami peryferyjnymi: kamerą cyfrową, drukarką, napędem CD-ROM itp. – pozwala to wzbogacać prezentację. Stosować je można np.: do projekcji filmów edukacyjnych, wyświetlania zdjęć pewnych gatunków zwierząt z kamery fotograficznej, nakreślając następnie ich charakterystyczne cechy na tablicy. Na zeskanowane zdjęcia można nanosić tekst lub inne elementy. Można także tworzyć strony z „niedokończonymi” planszami zawierającymi np.: równania reakcji, schematy doświadczeń, mapy pojęciowe, które uczniowie podczas lekcji uzupełniają właściwymi treściami.

Na lekcjach w szkole ponadgimnazjalnej TI wykorzystywane mogą być do rozwiązywania zadań rachunkowych, testów (lekcje powtórzeniowe), projektowania i wykonywania wirtualnych doświadczeń (Bartoszewicz, Gulińska 2010). Już samo urządzenie jest dla uczniów atrakcją, dlatego chętnie podchodzą do tablicy. Korzystanie z niej mobilizuje młodzież do samodzielnej pracy w domu, jeśli jej

wyniki będą mogli przedstawić na forum klasy w postaci prezentacji multimedialnej. Dzięki dużym wymiarom tablicy efekty będą doskonale widoczne dla każdego ucznia (Szczupał 2006).

Pojawienie się w szkole tablicy spowodowało też autoweryfikację kompetencji informatycznych nauczycieli, co zaowocowało intensywniejszym samokształceniem komputerowym oraz zwiększonym udziałem nauczycieli w szkoleniach i warsztatach w zakresie ICT. Wskazują oni na większą potrzebę prowadzenia kursów i warsztatów komputerowych oraz szkoleń zaznajamiających z tablicą i jej oprogramowaniem. Wprowadzenie tablicy interaktywnej i jej systematyczne wykorzystywanie wymaga od nauczyciela:

- dobrej znajomości i sprawnego posługiwania się komputerem,
- umiejętności podłączenia i uruchomienia tablicy,
- znajomości oprogramowania tablicy,
- poznania narzędzi zawartych w oprogramowaniu tablicy,
- zaznajomienia się z jej możliwościami dydaktycznymi,
- wyszukiwania w sieci i programach multimedialnych odpowiednich materiałów i ćwiczeń albo samodzielnego wykonania ich wersji elektronicznej,
- szybkiego reagowania na nieprzewidziane zdarzenia, jakie mogą wystąpić w czasie lekcji, na której wykorzystywana jest TI (Górecka 2010).

Znajomość podstaw technologii informacyjnej oraz umiejętność sprawnego poruszania się w wirtualnym świecie to niewątpliwie walory przydatne w dzisiejszej szkole. Placówka wyposażona w dobry sprzęt komputerowy przyciąga uczniów, a pedagogów zachęca do wprowadzania innowacji do swoich metod nauczania.

Wielu nauczycieli poświęca popołudnia, przygotowując się do lekcji, robi notatki, gromadzi materiały dydaktyczne, ćwiczenia dla klasy. To wymaga czasu. Zaletą tablicy interaktywnej jest jego oszczędność, ponieważ:

- umożliwia ona połączenie nowych materiałów multimedialnych z materiałami wcześniej wykorzystywanymi przez nauczyciela i stworzenie całkiem nowej, ciekawej lekcji;
- pozwala na kopiowanie i zapisywanie plików z materiałami wykorzystanymi na lekcji oraz umożliwia tworzenie bazy dydaktycznej, którą można się dzielić z innymi nauczycielami i wykorzystywać w kolejnych latach pracy edukacyjnej (Maselko 2010).

Pojawienie się tablic interaktywnych z pewnością zrewolucjonizuje życie szkoły. Dzięki ich zastosowaniu nauczanie stanie się znacznie prostsze, efektywniejsze i jednocześnie ciekawsze, szczególnie ze względu na ucznia, którego coraz trudniej czymś zainteresować, nie mówiąc o pasjach i większym zaangażowaniu. Takie urządzenie pozwala nie tylko wyświetlać informacje, ale także umożliwia ich modyfikowanie w zależności od potrzeb. Do tej pory nauczyciel przekazujący uczniom wiedzę z wykorzystaniem komputera był zmuszony do klikania w klawiaturę, wyświetlania kolejno poszczególnych informacji, nie mógł odchodzić na dłużej od komputera. Tablica interaktywna pozwala nauczycielowi prowadzenie zajęć

w całkiem inny sposób. Już nie musi siedzieć przy komputerze, może swobodnie stać przy tablicy i jednocześnie posługiwać się aplikacją za pomocą ręki lub specjalnego długopisu, zaznaczając istotne cechy, zaprezentować treść o wiele szybciej i efektywniej, niż ma to miejsce za pomocą zwykłej tablicy. Może wyszukiwać informacje, wyświetlać je w miarę potrzeby, zamykać i otwierać potrzebne okna bez uciążliwego klikania. Jeżeli nauczycielowi podczas prezentacji nasuną się jakieś uwagi, może je nanieść od razu i zapisać, nie musi tego robić po zajęciach. Ta metoda znacznie oszczędza czas i ułatwia pracę. W trakcie zajęć, kiedy wywiązuje się dyskusja i padają nowe argumenty, można je na bieżąco zapisywać. Nauczanie z wykorzystaniem TI jest skuteczniejsze, ponieważ urządzenie to pozwala uczniom lepiej skupić uwagę na danej tematyce i omawianych zagadnieniach. Tablice interaktywne dają nauczycielowi możliwość wykorzystywania do prezentacji własnych materiałów lub materiałów uzyskanych z dowolnego źródła, także z Internetu. Po zakończeniu pracy notatki i uwagi (np. słuchaczy) można zapisać w osobnym pliku i wykorzystać w przyszłości. Nanoszenie zmian, uwag czy notatek, jakie nasuną się w trakcie pracy, znacznie podnosi wartość omawianego narzędzia, a co za tym idzie – wartość merytoryczną zajęć. Pozwala na większe zaangażowanie słuchaczy w omawianą tematykę lekcji czy wykładu.

Niezwykle interesująca z punktu widzenia nauczyciela jest możliwość sprawdzania poziomu wiedzy uczniów poprzez przeprowadzanie testów z wykorzystaniem interaktywnych systemów zbierania odpowiedzi. System taki pozwala nauczycielowi uzyskiwanie na bieżąco informacji na dany temat. Każdy uczeń ma do dyspozycji pilot z przyciskami, za pomocą których udziela odpowiedzi na zadawane pytania. Pilot jest kompatybilny z tablicą interaktywną, na której po chwili wyświetlane są wyniki odpowiedzi udzielonych przez uczniów. Dzięki temu nauczyciel na bieżąco kontroluje poziom wiedzy uczniów i zrozumienie tematu zajęć (Ostrowska 2010).

Od pedagogów często oczekuje się dostosowania metod dydaktycznych do indywidualnych potrzeb uczniów. Tablica interaktywna wychodzi na przeciw takim oczekiwaniom, uwzględniając potrzeby uczniów reprezentujących różne style uczenia się, a nawet uczniów z dysfunkcjami (Masełko 2010).

Tablica interaktywna ułatwia proces przyswajania wiedzy, ponieważ:

- Multimedialne lekcje są ciekawsze i łatwiej zapadają w pamięć, co wpływa na motywację i zaangażowanie uczniów. Uczniowie skupiają się bardziej na prezentowanym materiale, niż na tym, że mogą nie zdążyć zanotować wszystkich informacji przekazywanych przez nauczyciela.
- Tablica interaktywna uwzględnia potrzeby uczniów o różnych wymaganiach edukacyjnych, angażuje wszystkich uczniów, minimalizując tym samym problemy z dyscypliną podczas lekcji.
- Notatki przygotowane i zaprezentowane przez nauczyciela na tablicy interaktywnej mogą być dostarczone uczniom po lekcji w wersji drukowanej

(nie ma konieczności dyktowania notatki – oszczędność czasu lekcyjnego) oraz stanowić niezbędny materiał do powtórek.

Atrakcyjność nowego środka dydaktycznego skłoniła do podjęcia badań, których celem jest próba określenia znaczenia i wpływu edukacji interaktywnej realizowanej z tablicą interaktywną na zmianę stylu pracy w szkołach i uczelniach wyższych. Badaniami objęto możliwości zastosowania jej w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych, ale także jej miejsce w nauczaniu zdalnym oraz równoległym, realizowanym jednocześnie w oddalonych od siebie ośrodkach, gdzie w oknie filmowym na tablicy uczniowie mogą obserwować np. wykonanie ciekawego eksperymentu chemicznego. Prowadzone są również badania nad strategią wykorzystania tablicy interaktywnej do wspólnego rozwiązywania zadań problemowych, także o charakterze gier edukacyjnych.

Od 2004 roku w Zakładzie Dydaktyki Chemii UAM w Poznaniu prowadzone są badania nad wykorzystaniem tablicy interaktywnej w nauczaniu. Wzięło w nich udział po 120 osób dla każdego z trzech poziomów edukacyjnych: szkoła gimnazjalna, ponadgimnazjalna i wyższa. Przeprowadzone badania pozwoliły stwierdzić, że na III i IV poziomie nauczania praca z tablicą interaktywną pozwala uzyskać lepsze wyniki kształcenia w porównaniu z wynikami grupy nauczanej w pracowni komputerowej czy kształconej metodą tradycyjną. Wysoka skuteczność edukacyjna jest rezultatem możliwości modyfikacji wybranych elementów zajęć w trakcie ich trwania, a także łatwego przekształcania ich struktury poprzez m.in. odwołanie się do wcześniej poczynionych notatek (np. na poprzednich zajęciach), możliwości rozbudowy i atrakcyjnego wyjaśnienia trudniejszej partii materiału poprzez różnego rodzaju prezentacje dynamiczne i interaktywne. Tablica interaktywna pozwala na elastyczne prowadzenie zajęć i łatwe dostosowanie poziomu nauczania do potrzeb danej klasy czy grupy. Jest to szczególnie istotne w przypadku uczniów gimnazjum, gdzie różnice między poziomem wiadomości poszczególnych uczniów są duże (Gulińska, Bartoszewicz 2007).

Badania pokazują, że uczniowie i nauczyciele są coraz bardziej otwarci na wykorzystanie nowoczesnych technologii w nauczaniu. Przykłady innych krajów, np. Wielkiej Brytanii, gdzie tablice interaktywne to standard, potwierdzają, że praktyczne użycie przyjaznej technologii to nieunikniony kierunek ewolucji w prezentacji oraz nauczaniu.

Nowoczesne środki dydaktyczne powoli wchodzą do naszych szkół. Powinniśmy w miarę możliwości wykorzystywać ich jak najwięcej, nie tylko w celu uatrakcyjnienia lekcji, ale również dla podniesienia kultury technicznej młodego człowieka, aby w przyszłości miał większe szanse na rynku pracy (Szczupał 2006).

Bibliografia

1. Bartoszewicz M., Gulińska H., *Tablica interaktywna w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych*, Image, Poznań 2010.
2. Masełko A., *Powiew nowoczesności w szkole, czyli ABC tablicy interaktywnej*; <http://www.literka.pl>.
3. Ostrowska J., *Tablice interaktywne narzędziem nowoczesnego nauczyciela*, „Gazeta Szkolna”, 9.02.2010.
4. Gulińska H., Bartoszewicz M., *Tablica interaktywna środkiem wspomagającym nauczanie*, e-mentor 2007, nr 1.
5. Szczupał K., *Nauczanie chemii w dobie reformy edukacji. Wykorzystanie tablicy multimedialnej w nauczaniu chemii w gimnazjum*, Pro chemia, Kraków 2006.
6. Górecka K., *Tablica interaktywna w szkole... i co dalej?*, <http://www.pdp.edu.pl>.

TERESA JANICKA-PANEK

Wychowanie do rozumienia i poszanowania przyrody w kontekście europejskich kompetencji kluczowych

Streszczenie

Skuteczne strategie nauczania/uczenia się można skrótowo zapisać jako: konkret – model – abstrakcja. Zorganizowany w taki sposób przebieg procesu nauczania i uczenia się rozpoczyna się od działania uczniów i gromadzenia bezpośrednich doświadczeń. Uczniowie różnią się między sobą ilością niezbędnych doświadczeń, aby odrzucić obiekty rzeczywiste i przejść na wyższy poziom reprezentacji – ikonicznej, a następnie symbolicznej, oraz długością czasu funkcjonowania na danym poziomie reprezentacji rzeczywistości. Współczesny pierwszoklasista potrzebuje więcej sytuacji edukacyjnych sprzyjających działaniu niż jego rówieśnik jeszcze 10–15 lat temu.

Jest to uwarunkowane wieloma czynnikami społecznymi, zmianą modelu funkcjonowania rodziny, odmiennego zarządzania czasem edukacyjnym i czasem wolnym ucznia, nadmiarem obudowy dydaktycznej, faworyzowaniem tekstów (książek, zeszytów ćwiczeń, kart pracy) jako źródeł wiedzy, pośpiechem i tempem życia. Proponowane strategie dadzą zadowalające efekty także w pracy z uczniem o specjalnych i specyficznych potrzebach edukacyjnych, zapobiegną wykluczeniu społecznemu i marginalizacji jednostek, a przede wszystkim uczenie się na sposób szkolny uczynią interesującym i rozbudzą zaciekawienie nauką.

Słowa kluczowe: kluczowe kompetencje (UE), kompetencje (*core curriculum* w Polsce), edukacja ekologiczna w klasach I–III, edukacja dla zrozumienia i szacunku dla natury, strategia: konkret – model – abstrakcja, uczenie funkcjonalne, stopień rozwoju pojęć.

Education for understanding and respect for the Nature in the context of European key competences

Abstract

An effective strategy for teaching and learning may be expressed in a short description, namely, fact-model-abstraction. Organized in such a way the process of teaching and learning begins with student's activity and accumulation of experience. Students differ in the amount of essential experience to reject the real objects and move to the higher level of the iconic dignity and next to the symbolic one. Contemporary first grade student needs more educational circumstances conducive to the operation than their peer 10–15 years ago.

Key words: Key competences (European Union), Competences (core curriculum in Poland), Environmental Education in grades I–III, Education for understanding and respect for Nature, Strategy: specific – model – abstraction, Functional teaching, Stages of development of terms.

W dokumencie Parlamentu Europejskiego z 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE) są one definiowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytu-

acji. Autorzy używają terminu „kompetencje kluczowe”, podkreślając, że są to te kompetencje, których wszystkie osoby potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia (tab. 1).

Wszystkie kompetencje kluczowe uważane są za równoważące, ponieważ każda z nich może przyczynić się do udanego życia w społeczeństwie wiedzy.

Rozwój wszystkich wymienionych kompetencji jest także celem polskiej edukacji, a drogą ku ich osiągnięciu jest m.in. zrealizowanie obowiązującej podstawy programowej, czyli zbioru treści kształcenia ujętych w edukację: polonistyczną, lingwistyczną, matematyczną, muzyczną, plastyczną, społeczną, przyrodniczą, zajęcia z komputerem, zajęcia techniczne i wychowanie fizyczne, etykę.

Niekwestionowanym celem edukacji jest wspieranie dzieci w rozwoju przy wykorzystaniu ich własnej aktywności, a w szczególności kształtowanie pojęć i rozwijanie myślenia; w tym myślenia twórczego.

Tabela 1. Kompetencje kluczowe WE (*Zalecenie Parlamentu Europejskiego*) a kompetencje w podstawie programowej edukacji wczesnoszkolnej

Rodzaj kompetencji (WE)	Rodzaj kompetencji (podstawa programowa, 2008)
Porozumiewanie się w języku ojczystym	Umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i języku obcym, zarówno w mowie, jak i w piśmie. Czytanie
Porozumiewanie się w językach obcych	
Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne	Umiejętność korzystania z podstawowych narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz prowadzenia elementarnych rozumowań matematycznych
Myślenie naukowe	Umiejętność formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody i społeczeństwa
Kompetencje informatyczne	Umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi; w tym także dla wyszukiwania i korzystania z informacji
Umiejętność uczenia się	Umiejętność uczenia się
Kompetencje społeczne i obywatelskie	Edukacja społeczna, etyka
Inicjatywność i przedsiębiorczość	–
Świadomość i ekspresja kulturalna	Czytanie – rozumiane zarówno jako prosta czynność, jako umiejętność rozumienia, wykorzystania i przetwarzania tekstów w zakresie umożliwiającym zdobywanie wiedzy, rozwój emocjonalny, intelektualny i moralny, oraz udział w życiu społeczeństwa

Źródło: Janicka-Panek 2009.

Tabela 1 zawiera zestawienia kompetencji kluczowych (WE) z kompetencjami określonymi w aktualnie obowiązującej podstawie programowej kształcenia ogólnego. W aspekcie programowym da się już dostrzec kompatybilność rozwiązań europejskich i polskich, z tym że kompetencje wyszczególnione w drugiej kolumnie dotyczą edukacji w klasach 1–6 szkoły podstawowej. Warto postawić pytanie,

jaki jest/może być wkład edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej w ukształtowanie założonych kompetencji.

Głównym celem edukacji przyrodniczej jest zapoznanie dziecka z różnorodnością zjawisk świata przyrody, rozwijanie zdolności poznawczych i umiejętności działania, kształtowanie orientacji w terenie oraz kształtowanie akceptowanych społecznie zachowań w obcowaniu z przyrodą, a także zaspokajanie ciekawości poznawczej dziecka. W pracy pedagogicznej z uczniem należy uwzględnić treści społeczne, geograficzne, przyrodnicze, historyczne, techniczne, a także inne, o ile są powiązane ze sobą naturalnymi zależnościami. Zadaniem nauczyciela jest uświadamianie dzieciom, że otaczająca rzeczywistość jest interesująca, złożona, różnorodna, czasami niebezpieczna, a jednocześnie stanowi systemową jedność. Osiągnięciu tych zamierzeń będzie sprzyjać wykorzystywanie takich metod, jak obserwacja, zajęcia praktyczne, ćwiczenia terenowe, spotkania z ludźmi, gry i zabawy dydaktyczne.

Wychowując dziecko do rozumienia przyrody, należy uwzględnić treści przyrodnicze, głównie w aspekcie ekologicznym i fenologicznym. W ciągu trzech lat nauki uczeń ma możliwość poznania niektórych środowisk naturalnych i środowisk stworzonych przez człowieka. Wskazane byłoby podejmowanie przez uczniów obserwacji roślin i zwierząt w różnych środowiskach, obserwacji długoterminowych, np. zmian w pogodzie, opieki nad roślinami i zwierzętami w klasie (kąciak przyrodniczy), w ogrodzie szkolnym, na trawnikach, roślinami posadzonymi wokół domu i szkoły, opieki nad zwierzętami w zimie.

Zaznajamianie uczniów ze zjawiskami przyrodniczymi tylko za pomocą opowiadań, baśni, wierszy i innych tekstów należy uznać za niewystarczające. Natomiast gromadzone przez dzieci bezpośrednie i pośrednie doświadczenia mogą inspirować do konstruowania ustnych i pisemnych wypowiedzi, rozwijania umiejętności matematycznych i technicznych, do rozwijania inicjatywności i przedsiębiorczości, planowania zadań i wytrwałej ich realizacji.

Edukacja przyrodnicza w klasach I–III służy wzbogacaniu obrazu świata, kształtującego się w umyśle dziecka. Posiadanie w miarę szerokiego zasobu wiedzy przyrodniczej otwiera przed nim nowe perspektywy i zdecydowanie ułatwia funkcjonowanie w świecie. Warunkiem jest jednak zdobycie również umiejętności praktycznego wykorzystania tej wiedzy w życiu codziennym, a to właśnie osiąga uczeń kończący edukację wczesnoszkolną (Janicka-Panek 2009; s. 91-92)

Myślenie, a w szczególności myślenie naukowe, odnotowano w zestawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Warto poddać analizie polską podstawę programową, aby spróbować znaleźć odpowiedź na pytanie: Czy i które treści kształcenia (efekty) dowodzą obecności analizowanej kompetencji? Jaką strategię edukacyjną zastosować w procesie wspierania rozwoju osobowości ucznia klas 1–3?

Stworzenie warunków edukacyjnych w polskiej szkole w taki sposób, by systematycznie osiągać cele cząstkowe, operacyjne, umożliwiające ukształtowanie wyżej

wymienionych kompetencji to nie lada wyzwanie dla zarządzających oświatą, decydentów oświatowych, a także Teoretyków, Empiryków i Praktyków pedagogiki.

W podstawie programowej kształcenia ogólnego do najważniejszych umiejętności zdobywanych przez ucznia w szkole podstawowej należą:

- 1) czytanie – rozumiane zarówno jako prosta czynność, jako umiejętność rozumienia, wykorzystywania i przetwarzania tekstów w zakresie umożliwiającym zdobywanie wiedzy, rozwój emocjonalny, intelektualny i moralny oraz uczestnictwo w życiu społeczeństwa;
- 2) myślenie matematyczne – umiejętność korzystania z podstawowych narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz prowadzenia elementarnych rozumowań matematycznych;
- 3) myślenie naukowe – umiejętność formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody i społeczeństwa;
- 4) umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i w języku obcym, zarówno w mowie, jak i w piśmie;
- 5) umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, w tym także dla wyszukiwania i korzystania z informacji;
- 6) Umiejętność uczenia się jako sposób zaspokajania naturalnej ciekawości świata, odkrywania swoich zainteresowań i przygotowania do dalszej edukacji;
- 7) umiejętność pracy zespołowej (Podstawa programowa z komentarzami 2009 s. 35; DzU 2008 nr 4 poz. 1).

Z moich obserwacji praktyki szkolnej oraz krytycznej analizy obowiązującej podstawy programowej wynika, że jeszcze nie wszystkie kompetencje określone przez Parlament Europejski i Radę są nauczycielom znane, stąd wielu nie zdaje sobie sprawy z przemian w celach i zadaniach kształcenia w ogóle.

Analiza podstawy programowej, poszukiwanie związków między wspomnianymi kompetencjami kluczowymi a treściami zapisanymi w postaci efektów kształcenia upoważnia do wniosku, że nie jest spełniona zasada adekwatności i korelacji, równomierności. Niektóre kompetencje kluczowe znajdują wyraźne odzwierciedlenie we wskazanych nauczycielom treściach, np. porozumiewanie się w języku ojczystym, kompetencje informatyczne, świadomość i ekspresja kulturalna, natomiast pozostałe, niewymienione przeze mnie, są ledwie zasygnalizowane. Szczególnie należałoby wzbogacić podstawę programową dla klas 1–3 o treści składające się na osiągnięcie kompetencji z zakresu uczenia się, kompetencji matematycznych i naukowo-technicznych (uczeń w roli badacza), inicjatywności i przedsiębiorczości.

Oprócz aspektu programowania kształcenia bardzo istotny jest aspekt praktyki pedagogicznej, organizowania procesu kształcenia, doboru treści, organizowania treści w systemy, projektowania sytuacji edukacyjnych o charakterze rozwojowym.

Modelowanie edukacji wczesnoszkolnej to próba poszukiwania odpowiedzi na pytania:

1. Czego uczyć, które treści uznać za ważne, przydatne w karierze edukacyjnej i zawodowej ucznia?
2. W jaki sposób uczyć, jak zaplanować proces edukacyjny, aby opisywały go takie cechy jak skuteczny, efektywny, rozwijający, adekwatny do potrzeb i możliwości uczniów?

Konkret – model – abstrakcja – uzasadnienie strategii

Jeśli chodzi o odpowiedź na pierwsze pytanie, to znajdziemy ją w podstawie programowej, interpretowanej aktualnie jako wykaz jednolitych treści i efektów kształcenia dla danego etapu edukacyjnego oraz propozycjach metodycznych różnych wydawnictw.

Odpowiedź na pytanie drugie pozostaje kwestią otwartą i okazuje się, że ponadczasową, a jego istota zamyka się w sformułowaniu – jak uczyć?

Współczesnemu nauczycielowi warto polecić **założenia pedagogiki konstruktywistycznej** (Lubomirska red., Klus-Stańska, Nowicka 2005; Bałachowicz 2006; Małachowicz, Kowalska red. 2006; Niemiec 2006 i in.).

W podstawie programowej w zadaniach szkoły odnajdujemy zdanie, które stanowi swoiste nawiązanie do założeń konstruktywistycznych: „Zadaniem szkoły jest realizowanie programu nauczania skoncentrowanego na dziecku, na jego indywidualnym tempie rozwoju i możliwościach uczenia się, [...], rozwijanie predyspozycji i zdolności poznawczych dziecka, kształtowanie u dziecka pozytywnego stosunku do nauki oraz rozwijanie ciekawości w poznawaniu otaczającego świata i w dążeniu do prawdy”.

Podobne nawiązanie dostrzegamy w celach kształcenia: „celem edukacji wczesnoszkolnej jest wspomaganie dziecka w rozwoju [...] Całościowe ujęcie osobowości dziecka jako adresata oddziaływań wychowawczych i dydaktycznych, zauważalne w sformułowaniu »szkoła łagodnie wprowadza uczniów w świat wiedzy, dbając o ich harmonijny rozwój intelektualny, etyczny, emocjonalny, społeczny i fizyczny«”.

Wśród celów kształcenia ogólnego w szkole podstawowej zauważymy wskazanie, by treści kształcenia były bliskie dzieciom: „przyswojenie przez uczniów podstawowego zasobu wiadomości na temat faktów, zasad, teorii i praktyki, dotyczących przede wszystkim tematów i zjawisk bliskich doświadczeniom dziecka”.

Przyjmując paradygmat dwupodmiotowości procesów edukacyjnych, można dodać, że nauczyciel współkonstruuje mikrosystem (mikrosystemy) edukacyjny, nadając mu sens i specyficzne cechy, w którym to mikrosystemie dziecko w wyniku organizowanych i spontanicznych interakcji ze środowiskiem kulturowym, transformacji indywidualnego doświadczenia, dochodzenia do zrozumienia i konstruowania znaczeń, buduje swój umysł i swoją podmiotowość (Bałachowicz 2006, s. 11). Dwupodmiotowość nie jest już jedyną estetyką sytuacji edukacyjnych, co podkreśla L. Witkowski, proponując uwzględnianie całej ich różnorodności dla sytuacyjnego dostosowania ostrości czy finezji środków pedagogicznych do głębi

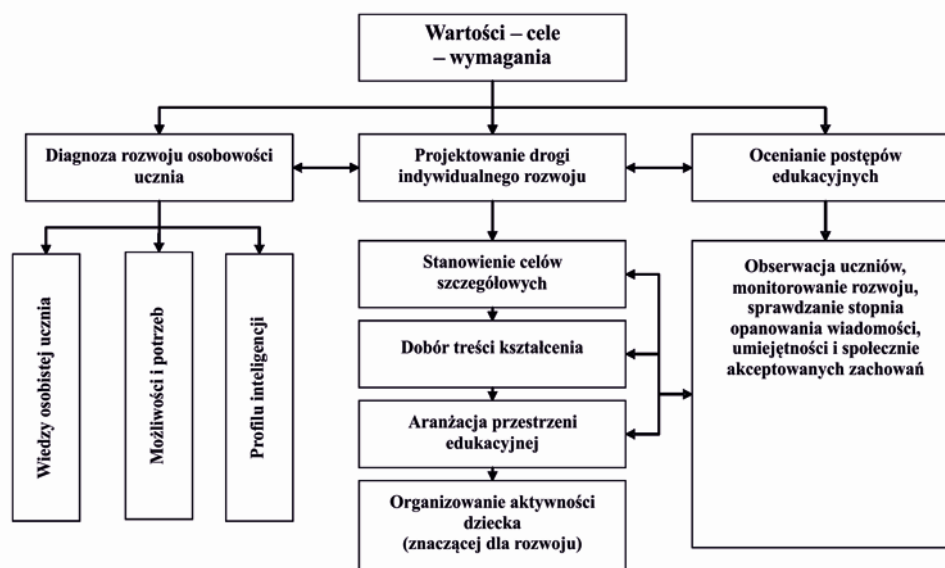
i skomplikowania operacji, niezbędnej do przeprowadzenia (Witkowski 2007, s. 230). Sposób organizowania aktywności uczniów z wykorzystaniem uznanych paradygmatów przedstawia schemat 1. Zaprezentowane na schemacie ujęcie zadań zawodowych stanowi dla współczesnego nauczyciela nie lada wyzwanie. Może to być także wskazówką dla organizatorów kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli. Wspomniane estetyki L. Witkowskiego mogą być wykorzystane w procesie przygotowania do pracy pedagogicznej kandydatów do zawodu nauczyciela oraz podczas odbywania przez nich praktyk pedagogicznych.

W pedagogice personalistycznej naczelną wartością jest samo dziecko, uczeń. Pracę pedagogiczną powinny poprzedzać takie działania, jak diagnoza gotowości szkolnej, diagnoza myślenia operacyjnego, diagnoza umiejętności radzenia sobie z takimi czynnościami intelektualnymi, jak analiza, synteza, porównanie, myślenie przyczynowo-skutkowe, generalizowanie i abstrahowanie. Na etapie rozpoznawania możliwości i zainteresowań dziecka warto ustalić zasoby jego wiedzy osobistej (Klus-Stańska, Nowicka 2005), profil inteligencji (Gardner 2002) (patrz schemat 1).

Nie umniejszając roli wszystkich komponentów składających się na profesjonalną organizację aktywności uczniów w klasach 1–3, czy to w analizie odrębnej bądź holistycznej, światło uwagi kieruję na zarządzanie procesem poznawania rzeczywistości i przyswajanie pojęć. W podstawie programowej oraz opracowanych na jej bazie programach zapisano nauczycielom zalecane warunki i sposoby realizacji, np. dotyczące edukacji przyrodniczej, społecznej i etycznej, także zdrowotnej.

Wiedza ucznia nie może być kształtowana wyłącznie na podstawie pakietów edukacyjnych, informacji z Internetu oraz innych tego typu źródeł. Edukacja przyrodnicza powinna być realizowana także w naturalnym środowisku poza szkołą. W sali lekcyjnej powinny być kąciki przyrody. Jeżeli w szkole nie ma warunków do prowadzenia hodowli roślin i zwierząt, trzeba organizować dzieciom zajęcia w ogrodzie botanicznym, w gospodarstwie rolnym itp. (Janicka-Panek 2009).

Zaznajomienie uczniów ze zjawiskami przyrodniczymi tylko za pomocą opowiadań, baśni, wierszy, książeczek należy uznać za niewystarczające, a czasami zafałszowane. Natomiast gromadzone przez dzieci bezpośrednio i pośrednio doświadczenia mogą inspirować do konstruowania ustnych i pisemnych wypowiedzi, rozwijania umiejętności matematycznych i technicznych, rozwijania inicjatywności i przedsiębiorczości, planowania realizacji zadań i wytrwałej ich realizacji, pozytywnie nastawiają do pracy w szkole. Dla uczniów, u których stwierdzono w procesie diagnozy dominującą inteligencję przyrodniczą, bezpośrednie obcowanie z przyrodą jest źródłem motywacji i wzmacnianiem słabych stron osobowości ucznia.



Schemat 1. Organizowanie aktywności ucznia klas 1–3 w ujęciu konstruktywistycznym

Źródło: Janicka-Panek 2009.

W doniesieniach współczesnych pedagogów zauważymy zainteresowanie uczniem jako jednostką. Postuluje się konieczność zachowania indywidualnego podejścia do ucznia w warunkach pracy zespołowej. Nauczanie zindywidualizowane ma olbrzymią wartość dydaktyczną. Zdaniem futurologów właśnie w kierunku indywidualizacji pójdzie rozwój form i metod kształcenia – zauważa F. Bereźnicki (2007, s. 247), znajdując potwierdzenie słuszności tej tezy także u innych. T. Husen (1974, s. 64) stwierdza: „Najbardziej gruntownym przeobrażeniem metod pracy w szkole, jakie rysują się w przyszłości jest rozwój mniej lub bardziej całkowitej indywidualizacji nauczania, na której będzie koncentrować się czynność nauczyciela”.

Proponuje się nauczycielom prowadzenie obserwacji uczniów w celu odkrycia ich zainteresowań oraz zaplanowania do realizacji projektów, wynikających z potrzeb i możliwości uczniów (Helm, Katz 2003).

Dokonując przeglądu proponowanych nauczycielom strategii dydaktycznych, pragnę wskazać te, które sprzyjają konstruowaniu wiedzy przez uczniów, a jeszcze niedostatecznie zostały wdrożone, choć są opisane w literaturze od kilkunastu lat. Zaliczam do nich nauczanie czynnościowe (obecnie stosowany termin – nauka czynna), strategia kształtowania pojęć, strategia kształcenia wielostronnego, strategia operacyjna, strategia kształcenia wielostronnego, strategia operacyjna, strategia nauczania przez stawianie i rozwiązywanie problemów, nauczanie autentyczne (Hoppenstedt 2011). Scharakteryzowanie wszystkich tych koncepcji przekracza

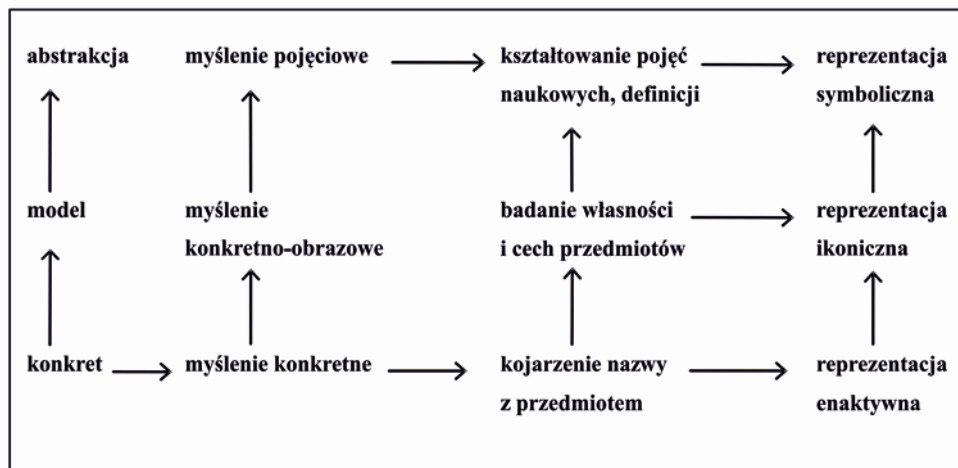
możliwości tego artykułu, ale przybliżenie nauczania czynnościowego i drogi kształtowania pojęć odda chociaż w części idee zawarte w pozostałych strategiach. We wszystkich wymienionych koncepcjach podkreśla się działalność ucznia (metody dynamiczne, które postulował J. Dewey i É. Claparède) (Dewey 2006, s. 21).

Nauczanie czynnościowe

Zapis treści kształcenia w podstawie ma **charakter czynnościowy**, przez co podkreśla się znaczenie działalności uczniów. Dowodzą tego czasowniki zastosowane do opisu efektów edukacji: obserwuje, opisuje, nazywa, mierzy, waży, wyjaśnia, odmierza, porządkuje, porównuje itd.

Podstawa programowa została podana w języku wymagań (efektów, celów), natomiast **autonomii nauczyciela** pozostawia się zaplanowanie drogi osiągnięcia wspomnianych efektów. Na podstawie wskazanych efektów nauczyciel zaplanuje zajęcia, których wartość edukacyjną będzie zróżnicowana, uwarunkowana wieloczynnikowo. Biorąc pod uwagę potrzeby rozwojowe współczesnych uczniów w wieku 6–10 lat w procesie nauczania – uczenia się, warto skorzystać z metod czynnościowych.

Czynnościowe nauczanie to pewna strategia nauczania, która wykorzystuje działania aktywizujące uczniów, takie jak: manipulowanie, rozkładanie na części, składanie całości z części, projektowanie doświadczeń, badanie, obserwowanie, porównywanie i wnioskowanie.



Schemat 2. Konstruktywistyczna strategia uczenia się i nauczania

Źródło: Janicka-Panek 2009.

Metody czynnościowe zawierają takie aktywności uczniów, których elementem są działania ruchowe, manipulacyjne i narzędziowe wykorzystywane do prze-

kształcania rzeczywistości, jak i dla jej badania oraz analizy zadań teoretycznych. Zastosowanie tych metod uważa za niezbędne w realizacji treści matematycznych E. Gruszczyk-Kolczyńska (1997, 2004, 2010), a przyrodniczych D. Cichy (1999 i następnego lata).

Działania te powinny być najpierw wykonywane na rzeczywistych przedmiotach, potem na ich zastępnikach (obrazach, modelach, schematach, znakach). Zadaniem nauczycieli jest zaplanowanie takich sytuacji edukacyjnych, aby umożliwić uczniom zgromadzenie doświadczeń, każdemu w jego indywidualnej ilości. Stosowanie metod czynnościowych jest determinowane przez schematy poznawcze ucznia (dziecka), o czym świadczy dorobek psychologii rozwojowej (reprezentacja enaktywna, reprezentacja ikoniczna, reprezentacja symboliczna – Bruner 1978).

Główna zasada nauczania czynnościowego brzmi:

Działanie praktyczne jest źródłem i przesłanką rozwoju psychiki, a zjawiska i obrazy psychiczne są odzwierciedleniem tych działań.

Podbudowę teoretyczną nauczania czynnościowego, zwanego operacjonalizmem funkcjonalnym, opracował w toku wieloletnich badań psychologicznych i pedagogicznych J. Piaget (Piaget, Inhelder 1993).

Stwierdził, że:

- czynności i operacje praktyczne są genetycznie pierwotne w stosunku do procesów psychicznych,
- działania praktyczne są źródłem kształtowania się wszelkich obszarów psychicznych oraz operacji intelektualnych,
- rozwój zależy głównie od dojrzałości biologicznej organizmu, tj. dojrzałości systemu nerwowego oraz aktywności własnej jednostki, których poziom wiąże się z wiekiem chronologicznym.

Wobec tego nauczanie musi być dostosowane do rozwoju ucznia, postępować za tym rozwojem, gdyż jego nadmierne przyspieszenie jest skazane z góry na niepowodzenie (trudności i problemy przekraczające poziom możliwości psychofizycznych danego ucznia).

Zdarza się, że skutkiem tego dysonansu jest nauczanie werbalne i przyswajanie wiedzy bez zrozumienia.

Nauczaniem czynnościowym niezależnie od J. Piageta zajmowali się psychologowie radzieccy: Wygotski, Leontiev, Zaporozec i Galpierin, którzy podkreślali wpływ czynników społecznych i pedagogicznych na postępy edukacyjne. Wspomniani teoretycy i empirycy są autorami teorii akceleracji rozwoju. Szczególnie Lew Wygotski podkreślał wagę stopnia trudności w doborze zadań edukacyjnych i treści kształcenia.

Stawianie zadań wyprzedzających rozwój „napędza”, powoduje rozwój psychiczny dziecka. Oznacza to, że nie wszystkie sytuacje edukacyjne mają charakter rozwojowy. Zdarza się, że są to przysłowiowe „czasowypełniacze” i „czasoumilarcze”. Zauważmy wieloaspektowość wspierania rozwoju w propozycji **nauczania czynnościowego** (wg Galpierina):

1. Organizacja czynności orientacyjnych uczniów.
2. Organizacja czynności:
 - a) na materiale konkretnym,
 - b) na materiale umownym,
 - c) na schematach.
3. Organizacja czynności w mowie głośnej (komentarz słowny nauczyciela do wszystkich czynności własnych i uczniów, wymaganie „mówienia” od dzieci). Mowa i treść wypowiedzi dotyczą wykonywanych zadań i poleceń: są wskaźnikiem (dla nauczyciela) stopnia zrozumienia przekazywanych treści.
4. Organizacja czynności w mowie cichej. Uczniowie sami komentują wykonywane czynności, interpretują zadania, wyjaśniają trudności (Uczeń – Uczeń; Uczeń – Klasa, Uczeń – Nauczyciel, Uczeń/Dziecko – Maskotka)¹.
5. Organizacja czynności umysłowych (np. wykonywanie obliczeń, rozkładanie liczby na składniki, rozwiązywanie zadań tekstowych, rachunek pamięciowy).

W toku nauczania czynnościowego występują różne rodzaje aktywności uczniów: manipulacyjna, werbalna, intelektualna, sensoryczna i emocjonalna.

Angażuje się różne rodzaje pamięci: wzrokową, słuchową, ruchową i emocjonalną. Jest to nauczanie polisensoryczne.

Nauczanie czynnościowe wymaga zastosowania wielu środków dydaktycznych, a tym samym różnorodnych bodźców i określane jest/może być jak nauczanie multimedialne.

Ogniwa nauczania czynnościowego (konkret – model – abstrakcja) w miarę postępującego rozwoju będą ulegać skróceniu lub całkowitej eliminacji. Proces ten ma charakter indywidualny w zależności od możliwości psychofizycznych jednostki. Jeśli dziecko nie może przyswoić sobie pewnych treści, należy to zagadnienie odłożyć na później.

Szkoła powinna zerwać z przekazywaniem uczniom wiedzy o charakterze encyklopedycznym, układającym się w zamknięty system, mający wystarczyć młodemu człowiekowi w dalszych fazach jego życia (Lelonek 1990, s. 336 i nast.).

W perspektywie kształcenia szkoła ma nauczyć uczniów zdobywania wiedzy, która pozwoli zrozumieć i zmienić rzeczywistość, a także pogłębić i wzbogacić własne życie wewnętrzne. Kształcenie musi mieć charakter rozbudzający inicjatywę, rozwijający zainteresowania, pobudzający gotowość do podejmowania nowych form działalności, rozwijający umiejętności samokształcenia i samowychowania. W procesie nowoczesnego kształcenia ważne jest nie tylko to, co uczeń przyjmuje i powtarza, ale także to, jaką osobowością się staje. Uczeń w procesie nauczania-

¹ Warto zauważyć, że E. Gruszczyk-Kolczyńska wprowadziła do przestrzeni edukacyjnej postać błękitnego misia, którego obecność umożliwia dzieciom występowanie w roli nauczyciela, a nauczycielowi obserwującemu dziecko daje szansę odnotowania postępów edukacyjnych, ocenę stopnia rozumienia wprowadzanych pojęć.

uczenia się jest podmiotem o postawie badawczej, aktywnie przeobrażającym zastane sytuacje; podejmującym różnorodne zadania i wykonującym czynności wynikające z realizacji danego zadania dydaktycznego (por. także: Lubomirska (red.), 2005; Gruszczyk-Kolczyńska 1997, 2004, 2009; Cichy 1999 i następne lata).

Kształtowanie pojęć

Jednym z głównych celów nauczania jest kształtowanie u uczniów pojęć z różnych dziedzin. W pojęciach gromadzona jest uporządkowana wiedza ucznia o świecie. Każde pojęcie wyrażone jest nazwą, logicy ujmują pojęcie jako znaczenie nazwy. W miarę opanowywania przez dziecko zasobu pojęciowego, jego myślenie przekształca się z konkretnoobrazowego w pojęciowe. Pojęcie jest myślą o przedmiocie, odzwierciedlają się w nim ogólne i istotne cechy klas przedmiotów, a nie – jak w spostrzeżeniu czy wyobrażeniu – cechy konkretnego przedmiotu. Pojęcie odnosi się do przedmiotów danej klasy „w ogóle”, a nie do konkretnych przedmiotów.

Aby nauczyciel mógł właściwie kształtować pojęcia u uczniów, powinien uświadamiać sobie przebieg powstawania pojęć w umyśle jednostki. Pojęcia tworzą się w umyśle podmiotu dzięki poznawaniu obiektywnie istniejącej rzeczywistości. Poznanie to przebiega przede wszystkim na drodze: od bezpośredniego odzwierciedlenia rzeczywistości (obserwacja, spostrzeganie), poprzez przetworzenie myślowe (różne czynności myślowe: analiza, synteza porównywanie, klasyfikacja, abstrahowanie, uogólnienie), do praktyki. Spostrzeganie wielozmysłowe następuje, gdy dziecko styka się z konkretnymi przedmiotami, ludźmi, zjawiskami, środowiskami, sytuacjami. Spostrzeżenia są podstawą wyobrażeń, w których zarysowują się cechy konkretów (obrazy przedmiotów w umyśle). W pojęciu odzwierciedla jednostka cechy ogólne danej klasy przedmiotów oraz stosunki między tymi cechami, z konkretów uczeń wydobywa właściwości ogólne, wspólne, swoiste dla całej klasy przedmiotów. W. Okoń rozróżnia dwa poziomy pojęć: elementarny i wyższy, na poziomie naukowym. W pierwszym etapie dziecko wiąże nazwę z rzeczą, którą zna zewnętrznie, potrafi ją rozpoznać, wie do czego służy, ale np. nie potrafi wyjaśnić jej funkcjonowania.

Dziecko przychodzące do szkoły ma już spory zasób pojęć elementarnych, ukształtowanych dzięki codziennym obserwacjom i praktyce życiowej, dzięki poznawaniu setek przedmiotów i wiązaniu ich z odpowiednimi nazwami. Obserwacja, manipulowanie przedmiotami, wiązanie nazwy z rzeczą były podstawą opanowywania pojęć elementarnych. Samorzutne zdobywanie wiedzy przez dziecko prowadzi przede wszystkim do pojęć elementarnych, potocznych, niekiedy nieco zdeformowanych, gdyż podstawą uogólnień stawały się cechy mniej istotne lub tylko niektóre cechy istotne. Dlatego w toku nauki szkolnej bardzo często następuje uzupełnianie, wzbogacanie i pogłębianie wiedzy o przedmiotach, dokonywanie kolejnej abstrakcji (odrzućcie cech mniej istotnych i wydobywanie cech ważnych, konstytutywnych) oraz ponowne uogólnienie (Lelonek 1990).

Nauczyciel w toku nauki szkolnej będzie przekształcał, precyzował, krystalizował, uzupełniał wiele pojęć w umysłach dzieci, zwłaszcza pojęcia o charakterze ogólnym.

Kształtując na zajęciach pojęcia, możemy postępować według zaleceń W. Okonia, który wyodrębnia pięć faz w procesie powstawania pojęcia w umyśle ucznia:

1. Zestawienie przedmiotu z innymi, wyodrębnienie go spośród innych (porównanie i odróżnienie).
2. Wyszukiwanie cech wspólnych dla przedmiotów danej klasy.
3. Wyszukanie cech różniących.
4. Określanie przez uczniów pojęcia na podstawie znajomości cech przedmiotów danej klasy.
5. Zastosowanie poznanego pojęcia w nowej sytuacji (Okon 1978).

Ze względu na to, że nauczanie w klasach 1–3 polega na organizowaniu procesów poznawczych ucznia, przebiegających od żywego spostrzegania do wymyślenia, a od niego do praktyki, należy bliżej zająć się zagadnieniem działalności praktycznej uczniów w procesie dydaktyczno-wychowawczym, warunkami gromadzenia doświadczeń przez dzieci.

Praktyka w doświadczaniu rzeczywistości występuje najczęściej wtedy, gdy uczeń oddziałuje bezpośrednio na otaczający świat, w celu przekształcenia go w sposób społecznie użyteczny, wykonując przy tym szereg czynności ruchowych przy udziale czynności myślowych.

Aktywność to cecha temperamentu, która przejawia się w liczbie i zakresie podejmowanych działań o określonej wartości stymulacyjnej (Strelau 1992).

Otoczająca dziecko/ucznia rzeczywistość jest dla niego specyficznym, bogatym i różnorodnym źródłem informacji, jest więc środowiskiem informacyjnym. Informacje, które mają dla dziecka znaczenie, stymulują je i przyspieszają nabywanie nowych umiejętności, są źródłem motywacji do działania i uczenia się.

Należy wspierać nauczycieli oraz kandydatów do zawodu nauczyciela w stosowaniu opisywanych, klasycznych i zmodyfikowanych współcześnie strategii edukacyjnych, w stosowaniu nauczania wielozmysłowego i metod umożliwiających konstruowanie wiedzy (Duraj-Nowakowa 2011).

Podejście wielozmysłowe oznacza wykorzystanie więcej niż jednego zmysłu w nauczaniu, a w szczególności wykorzystanie ruchu i dotyku, a gdy można, również smaku i zapachu.

Im większą ilością różnych kanałów nowa informacja dociera do kory mózgowej, tym więcej będzie śladów neuronowych w korze mózgowej i tym będą one trwalsze (*Wczesnoszkolne nauczanie języków obcych* 2009, s. 192).

Okazuje się, że wśród dzieci uczonych metodą konstruktywistyczną odnotowano większą częstotliwość kontaktów wzajemnych, a także większą liczbę i różnorodność strategii negocjacyjnych oraz większy zasób doświadczeń (Helm, Katz 2003, s. 20). Oto niektóre argumenty potwierdzające zasadność nauczania na podstawie gromadzenia bezpośrednich doświadczeń.

Bibliografia

1. *Wczesna edukacja dziecka. Stan obecny – perspektywy – potrzeby*, red. J. Bałachowicz, A. Kowalska, Warszawa 2006.
2. Bałachowicz J., *Wczesna edukacja dziecka – problemy teoretyczne i praktyczne*, w: *Wczesna edukacja dziecka. Stan obecny – perspektywy – potrzeby*, red. J. Bałachowicz, A. Kowalska, Warszawa 2006.
3. Bereźnicki F., *Dydaktyka kształcenia ogólnego*, Kraków 2007.
4. Bilewicz-Kuźnia B., Parczewska T., *Metoda projektów w edukacji małego człowieka*, Warszawa 2010.
5. Bruner J.S., *Poza dostarczone informacje. Studia z psychologii poznania*, Warszawa 1978.
6. Cichy D. i in., *Program nauczania zintegrowanego w klasach 1–3 szkoły podstawowej*, Warszawa 1999.
7. Dewey J., *Szkoła i dziecko*, Warszawa 2006.
8. Duraj-Nowakowa K., *Kształtowanie profesjonalnej gotowości pedagogów*, Kraków 2011.
9. Gardner H., *Inteligencje wielorakie. Teoria w praktyce*, Poznań 2002.
10. Goźlińska E., Szlosek F., *Podręczny słownik nauczyciela kształcenia zawodowego*, Radom 1997.
11. Gruszczyk-Kolczyńska E., Zielińska E., *Dziecięca matematyka. Książka dla rodziców i nauczycieli*, Warszawa 1997.
12. Gruszczyk-Kolczyńska E., Zielińska E., *Wspomaganie rozwoju umysłowego czterolatek i pięcioletków*, Warszawa 2004.
13. Helm J.H., Katz L.G., *Mali badacze: metoda projektu w edukacji elementarnej*, Warszawa 2003.
14. Husen T., *Oświata i wychowanie w roku 2000*, Warszawa 1974.
15. Janicka-Panek T., *Skuteczność zintegrowanej edukacji wczesnoszkolnej po trzech latach reformy*, Warszawa 2004.
16. Janicka-Panek T., *Wychowanie do rozumienia i poszanowania przyrody w podstawie programowej wychowania przedszkolnego i edukacji wczesnoszkolnej*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2009, nr 4.
17. Janicka-Panek T., *Stanowienie celów dydaktyczno-wychowawczych w zintegrowanej edukacji uczniów*, Skierniewice–Radom 2007.
18. Janicka-Panek T. i in., *Program nauczania dla I etapu – edukacji wczesnoszkolnej „Szkoła na miarę”*, Warszawa 2009.
19. Janicka-Panek T., *Konteksty interpretacyjne nowej podstawy programowej edukacji wczesnoszkolnej*, w: *Edukacja z perspektywy przemian kulturowo-społecznych, wczoraj – dziś – jutro*, red. J. Bielecki, A. Jacewicz, Białystok 2010.
20. Janicka-Panek T., *Konstruktywistyczna perspektywa wychowania współczesnego dziecka w wieku 6-11 lat*, w: *Stan rozwoju nauk pedagogicznych w Polsce i na Ukrainie na początku XXI wieku. IV Polsko-Ukraińskie Forum Naukowe*, Czerkasy (Ukraina) 2011 (w druku).
21. Janicka-Panek T., *Konkret – model – abstrakcja, czyli o skutecznej strategii wspierania procesów poznawczych ucznia klas 1–3*, w: *Od nauczania do uczenia w działaniu*, praca zbiorowa po Konferencji Naukowej w PWSZ w Płocku, 2011 (w przygotowaniu).

22. Janicka-Panek T., *Podstawa teoretyczna programu „Równaj w górę, czyli jak praktycznie realizować indywidualizację procesu nauczania i wychowania uczniów klas I–III w szkole podstawowej”*, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2011, www.nowaera.pl.
23. Klus-Stańska D., Nowicka M., *Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej*, Warszawa 2005.
24. Lelonek M., *Praca nauczyciela i ucznia w klasach 1–3*, Warszawa 1990.
25. Leontjew A. N., *Diejatielnost’ – soznanije – licznost’*, „Politizdat”, Moskwa 1977.
26. *Edukacja elementarna. Podstawy teoretyczne – wybrane zagadnienia*, red. K. Lubomirska, Warszawa 2005.
27. Michalak R., *Konstruktywistyczna perspektywa założonego modelu edukacji elementarnej*, w: *Edukacja elementarna. Podstawy teoretyczne – wybrane zagadnienia*, red. K. Lubomirska, Warszawa 2005.
28. Niemiec J., *Szkoła jako instytucja otwarta*, w: *Szkoła w nauce i praktyce edukacyjnej*, t. 1, red. B. Muchacka, Kraków 2006.
29. Okoń W., *Nauczania problemowe we współczesnej szkole*, Warszawa 1978.
30. Piaget J., Inhelder B., *Psychologia dziecka*, Wrocław 1993.
31. *Podstawa programowa z komentarzami. Edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna*, t. 1, MEN, Warszawa 2009.
32. Popławska A., *Multidyscyplinarne podstawy podmiotowości ucznia we współczesnej szkole*, „Edukacja” 2007, nr 4.
33. *Rozporządzenie MEN z dnia 23 grudnia 2008 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół*, DzU 2009, nr 4 poz. 17.
34. Śliwerski B., *Dziecko jako centralna postać pedagogiki i zmiany społecznej (na przykładzie trzech podejść do socjalizacji i wychowania dziecka)*, w: *Pedagogika i edukacja wobec nowych wspólnot i różnic w jednoczącej się Europie*, red. B. Śliwerski, E. Malewska, Kraków 2002.
35. Strelau J., *Temperament i inteligencje*, Warszawa 1992.
36. Witkowski L., *Edukacja wobec sporów o (po)nowoczesność*, t. 1, Warszawa 2007.
37. Wygotski L.S., *Myślenie i mowa*, Warszawa 1989.
38. *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE)*.

LIDIA SALATA-ZASACKA

Filozofia – jako podstawa integracji nauczania i wychowania – wybrane zagadnienia

Streszczenie

Filozofia stanowi fundamentalny element kultury europejskiej, dlatego jej obecność w edukacji młodzieży pozostaje bezsporna. Była i nadal jest źródłem podstawowych pytań, problemów i pojęć skoncentrowanych wokół kwestii egzystencjalnych, poznawczych, etycznych i antropologicznych, inspirujących do zrozumienia otaczającego świata i sensu własnej egzystencji. Filozoficzne refleksje zawsze miały znaczący wpływ na naukę, kulturę, religię, systemy polityczne i prawne, kształtowały aksjologię wychowawczą. Wielu filozofów było prekursorami określonej wiedzy matematyczno-przyrodniczej i odkrywcami naukowych praw. W kręgu współczesnych problemów edukacyjnych skupionych wokół kwestii integracji kulturowej, zagrożeń dyktowanych dynamiką procesów cywilizacyjnych i związanych z tym nowych zadań szkoły, wzrasta waga edukacyjna filozofii jako wiedzy integrującej nauczanie i wychowanie. Jest to jasne przesłanie dla przyrodników, wynikające z konieczności sytuowania człowieka w realnych warunkach bytu materialnego. Wiedza filozoficzna skorelowana z nauką przedmiotową (ścieżki edukacyjne) pomaga zaktywizować ucznia do podejmowania samodzielnych prób zrozumienia otaczającej go rzeczywistości we wszystkich jej postaciach, wspomaga naukę racjonalnego myślenia. Dydaktycy popularyzują wychowawcze sposoby oddziaływań pedagogicznych na podstawie dyrektyw etycznych i metodologicznych, z intencją wypracowania świadomości międzykulturowej, pozwalającej eliminować uprzedzenia, mity, stereotypy, ksenofobie wyrosłe w określonych środowiskach. Znaczenie etyki i antropologii filozoficznej wzrosło w związku z problematyką ekologiczną i refleksją nad postępem naukowym i technicznym. Filozofia uczy racjonalnie przewidywać i eliminować niekorzystne zmiany związane z zagrożeniem życia i biologicznego środowiska w wyniku ujemnych skutków działań człowieka w obrębie zmian cywilizacyjnych, w dobie technicznego uwarunkowania egzystencji ludzkiej. W programie etyki uwzględniono wiele zagadnień normujących biologiczne i przyrodnicze życie w relacjach do zagadnień publicznych. Bezsprzeczna jest też inspirująca funkcja filozofii w kształceniu podstawowych umiejętności poznawczych człowieka – krytyczna postawa, otwartość wobec świata, unikanie bądź odrzucanie dogmatów, dążenie do prawdy i samodzielne odkrywanie prawideł wiedzy. Zatem oczywiste jest, że współczesna szkoła nie może pominąć tak istotnego elementu wykształcenia ogólnego młodzieży gimnazjalnej i licealnej.

Słowa kluczowe: dydaktyka, edukacja, filozofia, etyka, antropologia filozoficzna, aksjologia, wielokulturowość, tolerancja, cywilizacja, ekologia, przyroda.

Philosophy – as the basis for the integration of teaching and education – selected issues

Abstract

Philosophy represents a fundamental element of the European culture, therefore its presence in the education of the youth is indisputable. Philosophy has been a source of

basic questions, problems and concepts focused on existential, cognitive, ethical and anthropological issues inspiring us to understand the world around us and the sense of our own existence. Philosophical thoughts have always had a significant impact upon science, culture, religion, political and legal systems and also formed educational axiology. Many philosophers were forerunners of a specific mathematical and nature-related science and discoverers of scientific laws. In the light of contemporary education related problems focused on the issues of cultural integration, threats dictated by the dynamics of the civilisation processes and the related new tasks of schools increase the educational significance of philosophy as the knowledge integrating teaching and upbringing. This is a clear message for natural scientists resulting from the necessity to situate ourselves in real conditions of material being. Philosophical knowledge correlated with natural science (educational paths) helps to stimulate pupils to make independent attempts to understand the surrounding reality in all its forms; it supports the learning of rational thinking. Educators popularise educational methods of pedagogical reactions based on ethical and methodological directives, with the intent to develop intercultural awareness allowing the elimination of prejudices, myths, stereotypes and xenophobia emerging in certain circles. The significance of ethics and philosophical anthropology has increased due to ecologic issues and reflection on scientific and technical progress. Philosophy teaches us rational planning and elimination of unfavourable changes related to the threat posed to life and the biological environment as a consequence of the negative results of human actions in the scope of civilisation changes, in the situation of technical conditioning of human existence. The ethic curriculum covers many aspects regulating biological and natural life in relation to public issues. Indisputable is the inspiring function of philosophy in the formation of fundamental cognitive abilities such as critical approach, openness towards the world, avoidance or rejection of dogmas, striving for truth and independent discovery of the rules of knowledge. Thus, it is obvious that contemporary school cannot skip such a vital element of general education of junior and high school youths.

Key words: didactics, education, philosophy, ethics, philosophical anthropology, axiology, multi-cultural, tolerance, civilisation, ecology, nature.

Filozofia w etymologicznym znaczeniu to nauka o umiłowaniu wiedzy, mądrości. Pojęcie, wywodzące się od słów *fileo* – miłuję i *sofija* – wiedza, zakłada określone posłannictwo dydaktyczne. W starożytnej Grecji słowo „filozofia” było utożsamiane z nauką, stanowiło synonim wiedzy. Egzemplifikacją tej tezy mogą być niektóre tytuły dzieł filozofia wszechczasów – Arystotelesa: np. *Fizyka*, *Metereologika*, *Poetyka*, *Etyka*, *Polityka*, *Retoryka*, *Historia naturalna zwierząt*, *O częściach zwierząt*, *O pochodzeniu roślin*, *O ogniu*, *O niebie*, *O kamieniach*, *O duszy*, *O zmęczeniu*, *O omdleniu*, *O paraliżu*, *O zdaniu*. Wynika z nich w sposób bezsporny, że filozofia była źródłem wiedzy, która obecnie stanowi dziedziny ściśle wyodrębnione. Początki wiedzy przyrodniczej spotykamy u pierwszych materialistów szukających początku świata (fizycznej *arche*) – jońskich filozofów przyrody i Heraklita – prekursora teorii zmienności i determinizmu Natura świata zainteresowała najpierw twórcę atomistycznej budowy świata – Demokryta.

O prawach natury pisali także Platon, Arystoteles, Rousseau, Kant. Filozofia Arystotelesa i Franciszka Bacona rozwinęła zainteresowania przyrodą, Sokratesa

wpłynęła na rozwój nauk humanistycznych. Sokratejski model uprawiania etyki – zespolenie wiedzy z moralnym doskonaleniem człowieka – zyskał rangę aksjologicznej podstawy nauki o wychowaniu. Platońska koncepcja idealnego świata rozbudziła refleksje nad rolą dobra i piękna ich idealistycznej, wartościującej funkcji. Myśli filozoficzne Kanta stały się bezspornym źródłem współczesnej teorii prawa, wychowania moralnego, logicznego myślenia, uświadomiły potrzebę krytycznego nastawienia do sposobów zdobywania wiedzy, zaś rozważania pozytywistów zapoczątkowały badania nad metodologią nauk. Należy przypomnieć, że wielu filozofów było prekursorami określonej wiedzy matematyczno-przyrodniczej i odkrywcami wielu naukowych praw – np. Tales, Pitagoras, Galileusz, Holbach, Pascal, Kartezjusz. W starożytnej Grecji wysunięto teorię cząsteczkowej budowy materii (Leukippos, Demokryt) oraz nieskończoności materii (Jończycy), a w XVI w. tezę o wielości światów ogłosił Giordano Bruno. Absolutyzm ideału uczonego przyrodnika; empiryczna droga poznania, bezsprzeczność, wyraźność, jasność wiedzy, głoszone przez pozytywistów, zapoczątkował kartezjański racjonalizm. Jego metodologia utorowała drogę nowym metodom poznawania świata wywodzącym się z zasady wątpienia w prawdy nieoparte na rozumie. Filozof ten był jednocześnie pionierem matematyzacji wielu problemów rozważanych w obszarze nauk szczegółowych. Uznaje się, że prace Kartezjusza oraz jego następców – Spinozy, Locka, Huma i Kanta przyczyniły się do powstania przełomowej myśli humanistycznej – oświecenia (Słomski 2003, s. 50). Można mnożyć podobne przykłady, ale taka egzemplifikacja nie jest tematem merytorycznym. Służy jedynie uzasadnieniu tezy, że interdyscyplinarność filozofii i jej wpływ na etyczną, kulturową i epistemologiczną funkcję edukacji pozostaje sprawą bezsporną. Szerzej omówiłam te kwestie w pracy *Kultura jako aksjologiczna podstawa wychowania* (Salata-Zasacka 2004, s. 231-241).

Konkretyzacja wiedzy i rozwój metod badawczych sprawiły, że poszczególne dyscypliny stopniowo usamodzielniały się, pozostawiając filozofii status nauki ogólnej. Pod pojęciem wiedzy filozoficznej rozumie się powszechnie zarówno ogólną wiedzę o świecie i prawidłowościach jego rozwoju i możliwościach poznania, jak też systemy aksjomatyczne obejmujące wartości etyczne, estetyczne i prakseologiczne. Dlatego silnie akcentowana jest waga edukacyjna takich dyscyplin filozoficznych, jak: etyka, estetyka, antropologia filozoficzna i logika.

Między filozofią i poszczególnymi naukami zachodzą nadal złożone zależności. Każda nauka pozostaje w określonym stosunku do istoty człowieka, wskazując jakąś jego strukturę – biologiczną, fizyczną, chemiczną. Rozwój poszczególnych dziedzin wiedzy nie jest więc możliwy bez odpowiednich teorii filozoficznych i metodologii. Obecnie znajomość problemów filozoficznych i logiki stała się elementarnym wymogiem człowieka wykształconego. Uczni często zabierają głos w kwestiach filozoficznych, a filozofowie prezentują swe stanowiska w sporach naukowych. Badacz danego obszaru rzeczywistości musi przewidzieć społeczne i etyczne konsekwencje swych przemyśleń, natomiast filozof dbać o to, aby pod-

stawowe problemy ontologiczne lub aksjologiczne nie były rozpatrywane poza obszarem nauki (Sarna 2000, s. 12).

Nauka szkolna jest uboga w wiedzę psychologiczną i filozoficzną – nie wspomaga ucznia w tym kierunku, mimo wyraźnie zauważalnych potrzeb. Dla dorastającego człowieka ważna jest orientacja w zakresie własnych czynów, jasność intencji, kiedy kończy się spontaniczność, a pozostaje konieczność racjonalnych i przemyślanych wyborów, rozumienia i wyjaśniania decyzji. Istotną staje się wówczas wiedza umożliwiająca korygowanie reakcji emocjonalnych i wzmacnianie stopnia ich dojrzałości, kreowanie pozytywnego wizerunku siebie, stwarzająca ponadto warunki do rozwijania samodzielnego myślenia i dążenia do poznania prawdy. W kwestiach wychowawczych zawsze istnieje konieczność opracowania strategii wychowania mającej na celu unikanie manipulacji, eliminowanie niskich skłonności, pobieżnych sądów i opinii. Odpowiednio wykształcona postawa, świadomość tego, co ma wartość, znajomość kryteriów ocen – to zadanie dla filozofii, nauki kształcącej myślenie filozoficzne. Jest to jasne przesłanie wynikające zarówno z potrzeb edukacyjnych, jak też z konieczności sytuowania człowieka w realnych warunkach bytu społecznego i materialnego. W każdej epoce dziejowej zmiany świadomości społecznej wytyczały kształcenie form myślenia adekwatnego do kierunku rozwoju rzeczywistości.

Edukacja filozoficzna w szkole zredukowana jest zasadniczo do zagadnień etycznych i antropologicznych (wiedza o kulturze) oraz ścieżek przedmiotowych. Etyka w programach szkolnych ma uczyć poszukiwania odpowiedzi na pytanie: jakie konsekwencje praktyczne wynikają z poszczególnych zachowań, decyzji, wyborów moralnych. Warto zauważyć, że samo rozróżnienie zagadnień etycznych w kategoriach opisu i dyrektyw normatywnych wskazuje na związek nauczania i wychowania. Etyka, opisując jak jest, przekazuje wiedzę normatywną – wzory, zasady, normy postępowania (według dyrektywy jak być powinno). Program akcentuje dwie kwestie: rozbudzanie ciekawości poznawczej oraz uwrażliwienie na prawdę, piękno i dobro. Przekazywana wiedza, skorelowana z wiedzą przyrodniczą, humanistyczną i społeczną, akcentując dylematy różnych aspektów życia (również codziennego), ma na celu zachęcić i zaktywizować ucznia do podejmowania samodzielnych prób zrozumienia otaczającej go rzeczywistości, we wszystkich jej postaciach. Etyka kształtując refleksyjną postawę wobec świata, ludzi, codziennych wydarzeń wprowadza ucznia w określony świat wartości, zmusza do wyborów, do ustalania gradacji celów, uwrażliwia na wiele zjawisk aksjologicznych. Dlatego należy położyć nacisk na umiejętność oceniania, znaczenie samokrytyki, konsekwencji decyzji, zachowań itp.

Szkoła jako placówka kształcąca i wychowująca jest jedną z pierwszych instytucji zobligowanych do zmian w zakresie preferowania określonej wiedzy i teleologii wychowania, do ustalania zasad kształcenia osobowości w pełni dostosowanych do życia w nowych realiach. W literaturze przedmiotu można zaobserwować

dążenia do wypracowania kierunku edukacji filozoficznej, koncentrowane wokół takich kwestii, jak:

- eliminacja zagrożeń sfery moralnej i psychicznej związanych z tempem przeobrażeń społeczno-gospodarczych,
- problemy integracji kulturowej dyktowane zjawiskami wielokulturowości,
- zagrożenia biologicznego środowiska życia człowieka determinowane czynnikami cywilizacyjnymi,
- wypracowanie krytycznej podstawy do rzeczywistości (autonomia rozumu i wolności),
- integracja wiedzy i sposobów jej zdobywania z rozwojem sfery duchowej i aksjologicznej (Burlikowski, Słomski 2000, s. 32-33).

Żyjemy w świecie zdeterminowanym zdobycami cywilizacji, zdominowanym przez komercjalizację życia codziennego, potrzeby rynku, wpływa to na zachowanie i postawy młodzieży, Obserwujemy od kilku lat wiele niepokojących zjawisk związanych ze zubożeniem i osłabieniem sfery moralnej i emocjonalnej. Najbardziej widoczne to: neurotyczne poszukiwania nowych doznań, izolacji czy rzeczywistości świata wirtualnego, ucieczka od realiów życia, tendencje do zachowań introwersyjnych, gloryfikacji własnej kultury (z negatywnym nastawieniem do inności) oraz wzrost patologicznych zachowań wśród nieletnich (por. Barber 1995, s. 108). Współczesny pedagog musi więc dysponować kompetencjami do eliminowania zagrożenia, być przygotowanym do mediacji wokół sprzecznych systemów wartości i stylów życia popularyzowanych przez środowiska społeczne, kulturowe (lub pop-kulturowe) i polityczne. Potrzeba realnego funkcjonowania szkoły w warunkach ciągle zmieniającej się rzeczywistości dyktuje konieczność wprowadzenia zmian w teleologii wychowania. Uwzględnienia wymagają działania wspomagające dążenie do harmonii wewnętrznej, do szukania radości i wartości życia (również przyrodniczego), do unikania reifikacji zjawisk duchowych, bezkrytycznego, spontanicznego naśladownictwa wzorców czy modeli życia. Kultura filozoficzna pozwala wyjaśnić, zrozumieć, głębiej rozważać, a nawet przewyciężyć narastające problemy cywilizacyjne. Pożądanym sposobem uwolnienia się od spłylenia jakości życia, destrukcji osobowości jest wiedza i zamysł nad rzeczywistością, myślenie krytyczne i twórcze, a przede wszystkim wykształcenie świadomości dokonywania wyborów. O wadze tych problemów dla celów edukacyjnych świadczy fakt, że w naukach społecznych priorytatywne stają się badania nad osobowością, jej rolą, statusem, stosunkami interpersonalnymi poszczególnych grup, ich struktury, dynamiki. Obserwuje się też antropologizację i humanizację nauk przyrodniczych (Sarna 2000, s. 18). Odpowiednie treści edukacyjne można znaleźć m.in. w etyce „godziwego życia” Tadeusza Kotarbińskiego, w tekstach Lukrecjusza, Epikura, Tatarkiewicza (felicytologia – teoria szczęścia), w filozofii złotego środka (racjonalność wyborów) Arystotelesa, w myślach Sokratesa czy stoików (cnoty umiaru, rozsądku, pożytku, kryteria doskonałości moralnej).

Problem roli filozofii w tworzeniu kulturowej tożsamości Europy wiąże się zasadniczo z jej podstawową funkcją – czynnika inicjującego, kształtującego nowe realia społeczne. Filozofowie europejscy niejednokrotnie wysuwali racjonalne argumenty wobec świata rzeczywistego. Wiele myśli (reformacja, oświecenie, krytycyzm, tolerancja) przyczyniło się do zmian cywilizacyjnych, społecznych, kulturowych naszego kontynentu, wzmocniło tendencje do samokrytyki, rozliczeń, refleksji (Słomski 2003, s. 46). Filozofia była od początku stałym elementem europejskiej kultury intelektualnej i tożsamości, a jej funkcja edukacyjna i wychowawcza została zauważona przez współczesnych pedagogów (Program *Socrates, Projekt 100*).

Współczesne cele edukacji międzykulturowej koncentrują się wokół ideałów pokoju, wolności i sprawiedliwości społecznej. Edukacja międzykulturowa, jako model działań uwzględniających potrzeby różnych grup kulturowych mieszkających w danym środowisku i motywujących ich do aktywnego uczestnictwa w życiu tego środowiska (Nikitorowicz 2009, s. 264), nie jest wolna od problemów etycznych. Akcentują to również autorzy analizujący pojęcie wielokulturowości¹. Zdaniem Mariana Golki (1997, s. 55) wielokulturowość rozumiana jest jako współwystępowanie na tej samej przestrzeni (lub w sąsiedztwie bez wyraźnego rozgraniczania), grup społecznych o odmiennych cechach dystynktywnych, wyglądzie zewnętrznym, odrębnym systemie wartości, religii, języka itp., które przyczyniają się do wzajemnego dostrzegania odmienności, z różnym skutkiem. Kończąc uwagę zakłada (zgodnie z realiami społecznymi), że istnienie różnych grup i kategorii kulturowych w jednym społeczno-politycznym systemie nie wyklucza zagrożeń, konfliktów i antagonizmów. Dlatego autorzy programów edukacyjnych, skupiając się na preferowaniu treści i metod uczących traktowania innych kultur jako czynnika wzmacniającego i wzbogacającego narodowe dziedzictwo kulturowe, nie negują wagi nauki mediacji i umiejętności eliminowania konfliktów (Nikitorowicz 2009, s. 280-281). Współczesna edukacja kulturowa wychodzi poza ramy tendencyjnej już akceptacji „inności”. Dydaktycy uświadamiają znaczenie poszczególnych kultur składowych w kształtowaniu całości, zalecają otwartość grup większościowych na rozwój kultury mniejszości, szukają racjonalnych, efektywnych sposobów konfrontacji często diametralnie odmiennych systemów wartości, akcentują aspekty aksjologiczne (Nikitorowicz 2009, s. 273-274; Golka 1997, s. 61-63). Są to działania zrozumiałe, z uwagi na fakt, że nauczanie w obszarze wielokulturowości z założenia traktuje o wartościach, o ich konsolidacyjnej funkcji. Ukazanie tego, co jest „między”, uczy dostrzegać walory tego co „obok”, a wskazanie roli „inności” – akcentowania wagi własnego dorobku kulturowego. Preferowanie istnienia równoprawnych kultur wymaga wypracowania jednolitego systemu wartości, istotnego do urzeczywistnienia pragmatyki wychowania. Aktualne

¹ Powszechnie uznaje się, że nazwa ta wywodzi się od angielskiego słowa *multiculturalism*, dlatego obok pojęcia *wielokulturowość* wprowadzono także termin *multikulturowość* i *międzykulturowość* w edukacji (Burszta 1998, 150; Kalaga 2004, 147).

do rozważania stają się wątpliwości skupione wokół zasadniczych kwestii filozoficznych – kim jestem, kim chcę być, jaki system wartości akceptuję, jakie autorytety kształtują moją tożsamość kulturową i jakie rodzime wartości należy łączyć z uniwersalnymi bądź preferować w obrębie uznawanego kanonu kulturowego (Nikitorowicz 2009, s. 209). Można zauważyć, że proponowany model edukacji międzykulturowej uwzględnia wiele treści będących w obszarze zainteresowań antropologii filozoficznej. Przewiduje się m.in. akcentowanie różnicowań we wszystkich aspektach życia szkoły, wyjaśnianie zasadności możliwych alternatyw i wyborów kulturowych, promowanie wartości i postaw wspierających pluralizm kulturowy. Pedagodzy zalecają wprowadzenie metod pracy ułatwiających pozytywne interakcje, sprzyjających porozumieniu między uczestnikami procesu dydaktycznego (Grzybowski 2007, s. 69-71).

W dobie integracji europejskiej polska szkoła podejmuje działania edukacyjne ukierunkowane na przygotowanie młodzieży do pracy i współżycia w zintegrowanym kulturowo społeczeństwie. Na wszystkich szczeblach nauczania wypracowano programy edukacyjne oparte na poszanowaniu różnicowania etnicznego i kulturowego, promuje się kultury regionalne, opracowuje aksjologiczną podstawę teleologii opartą na hasłach demokratyzujących i konsolidujących życie społeczne (np. znoszenie barier). Preferowane zadania edukacyjne uwzględniają następujące cele :

- wspieranie procesów asymilacji mniejszości (wyrównanie szans, dowartościowanie, zapewnienie rozwoju),
- dążenie do eliminowania zjawisk związanych z poczuciem wyższości kulturowej (uprzedzenia, wszelkie formy ksenofobii, stereotypy etniczne),
- otwartość wobec świata (porozumiewanie się ludzi różnych ras, języków, religii itp.),
- wypracowanie form aktywności kreujących tożsamość kulturową bez szkody dla postaw narodowościowych (wybór elementów obrazujących wartości najwyższe, popularyzowanie idei tolerancji, szacunku itp.),
- kształtowanie i upowszechnianie potrzeby współpracy, udzielania wsparcia i pomocy,
- akcentowanie problemu krzywdy – wyjaśnianie motywacji upominania się o własne prawa (Szymański 1995, s. 105; Nikitorowicz 2009, s. 81, 265-266, 279).

Taka strategia wychowania wymaga określonych metod nauczania. Dydaktyka to szerokie spektrum ułatwiający wypracowanie i opracowanie podstaw metodycznych edukacji etnicznej i kulturowej. Zrozumiałe jest, że do utrwalenia zachowań społecznych opartych na tolerancji, szacunku, otwartości na wspólne poszukiwanie prawdy, konieczna jest znajomość metod integrujących nauczanie i wychowanie – dyskusji, dialogu, negocjacji, komunikacji międzygrupowej, mediacji, konfrontowania argumentów. Zaleca się też naśladownictwo, obserwację dorobku naukowego i kulturowego czy metody biograficzne, np. oddziaływanie autorytetów, wzorów osobowych itp. (Szczurek-Boruta 2007, s. 24; Jeziorska 2002, s. 83-125). Na-

uczanie w ramach edukacji międzykulturowej wymaga ponadto porównań, uświadomienia różnic, potrzeb poszukiwania elementów integrujących, konsolidujących, dlatego w piśmiennictwie spotykamy próby opracowania pewnych zasady dydaktyczno-wychowawczych. Wymienia się np. wielokierunkową aktywizację umysłową w zakresie wypowiedzania się, słuchania, obserwowania, myślenia krytycznego, poszanowanie innych poglądów i stanowisk podczas dyskusji i po jej zakończeniu czy świadome kierownictwo procesami integracji, rozwiązywanie problemów personalnych i grupowych (Jeziorska 2002, s. 67). Należy podkreślić specyfikę i intencjonalność wybranych metod i zasad dydaktycznych. Służą one nie tylko skutecznemu rozwiązywaniu konfliktów, wspomagają naukę wymiany wartości, uczą obiektywizmu i subiektywizmu w rozumieniu i ustalaniu hierarchii wartości, świadomych kompromisów.

Tworzenie nowej – adekwatnej do zaleceń wysokiego stopnia rozwoju techniki – formy cywilizacji wymaga rozwijania nowatorskich myśli filozoficznych i metod pracy dydaktycznej dostosowanych do realiów życia. Rozważa się możliwości szukania sposobów programowania nowych form rzeczywistości wykorzystujących wiedzę filozoficzną, z intencją utrzymania lub przywracania społeczeństwu zdolności rozwojowych. Zainteresowania pedagogów dotyczą takich zagadnień, jak: wzmocnienie samodzielności i sprawności w pozyskiwaniu wiedzy, stymulowanie twórczej aktywności, kierowanie się w polityce gospodarczo-przyrodniczej ideą dobra wspólnego, szybkie przygotowanie i adaptacja młodzieży do tempa zmian (Sajdak-Michnowska, Michnowski 2002, s. 53-54).

Wraz z postępowaniem w rozwoju nauki i techniki nastąpiła zmiana warunków życia ludzi i przyrody, nie zawsze w kierunku zadowalającym. Efektywność działań gospodarczych wskazuje niejednokrotnie na wysoką zdolność człowieka do destrukcji swego otoczenia, budząc coraz większy niepokój ekologów i etyków, żądających dalekowzroczności w polityce ekonomiczno-przyrodniczej i wymiernego systemu wartościowania skutków ludzkiej aktywności poznawczej. Postuluje się konieczność pokierowania rozwojem nauki i techniki tak, aby możliwa była zmiana hierarchii wartości w kierunku ekohumanizmu, wyrażana troską człowieka o jego społeczne i przyrodnicze środowisko (Sajdak-Michnowska, Michnowski 2002, s. 64-66). Urzeczywistnianie tej aksjologii wymaga wiedzy na temat celów, istoty, metod i sposobów podtrzymywania życia, refleksji filozoficznej rozwijającej mądrość i rozsądek, nauki ułatwiającej zrozumienie funkcji podstawowych czynników kulturotwórczych. Wśród treści nauczania zalecane są elementy filozofii cywilizacji, filozofii przyrody, etyki, wiedza z zakresu szeroko pojętej antropologii kultury i człowieka, historiozofii, filozofia kultury (z uwzględnieniem filozofii religii) (Baron 2002, s. 133). Pragmatykę pedagogiczną należy oprzeć na zasadach i normach współżycia, cnotach moralnych, akcentować rolę człowieka jako bytu najwyższego w rzeczywistości przyrodniczej, ludzkie emocje i prawa, ochronę i znaczenie wartości kultury dla ludzkości.

Jednym z ważnych zadań reformy systemu edukacji jest umożliwienie przyszłemu absolwentowi kierowanie własnym życiem, co oznacza zwiększenie samodzielności, niezależności i wolności wewnętrznej. Nabywanie predyspozycji do przyjęcia krytycznej, badawczej postawy wiąże się z wyzwaniem poczucia autonomii rozumu, z misją wychowania człowieka wolnego wobec potrzeb wiedzy, nauki. Ważne jest myślenie oraz działanie oparte na poszukiwaniach, otwartości wobec świata, unikanie bądź odrzucanie dogmatów, dążenie do samodzielnego odkrywania prawdy i akcentowanie jej funkcji aksjologicznej. Zdaniem Kanta wyjście z niepełnoletności oznacza osiągnięcie zdolność do posługiwania się własnym rozumem, bez obcego kierownictwa (Kant 1995, s. 53), co egzemplifikuje teoria sądów apriorycznych czy agnostycyzm poznawczy. W realizacji kantowskiej tezy można też uaktualnić sokratejski postulat wyposażenia człowieka w określony typ wiedzy oraz preferowanie samodzielności intelektualnej. Należy również zwrócić uwagę na treści związane z obszarem zagadnień gnoseologicznych, inspirujące określone postawy etyczne i prakseologiczne. Aktywne zainteresowanie światem i jego problemami, unikanie zależności od autorytetów, umiejętność szybkiego i adekwatnego rozpoznania sytuacji, potrzeba szukania prawdy – to postawy pożądane wychowawczo, szczególnie u dorastającej młodzieży, pragnącej rozwijać życiowe i naukowe pasje, umacniać poczucie własnej wartości, kształtować pozytywne relacje interpersonalne (Kardaczyńska 2003, s. 401). Warto też zainteresować uczniów erystyką, podkreślić jej edukacyjną funkcję, nauczyć umiejętności unikania pozamerytorycznych argumentacji (tzw. chwytów erystycznych). Sztuka dyskusowania, dialog, sposoby uzasadniania swego stanowiska, umiejętność słuchania, kształcenie życzliwej postawy wobec racji innych, wymagają wrażliwości na moralne i poznawcze przejawy krytycznego myślenia. Poznanie praw przyrody łączy się z akcentowaniem wagi naukowych źródeł wiedzy. Rozważenia wymagają takie kwestie, jak: dylematy oraz ich moralne i racjonalne aspekty, spory o możliwość naukowego poznania świata, kształtowanie odpowiednich relacji między wiedzą a wiarą. Stosowne treści można znaleźć w tekstach Kotarbińskiego, pozytywistów, Poppera, Tomasza z Akwinu. Sokratejska etyka oparta na tezie – wiedza jako cnota, gwarantująca doskonałość moralną – pozwala urzeczywistniać ważne dyrektywy wychowawcze, np. zależność postępowania moralnego od świadomego wyboru opartego na wiedzy, uznanie wiedzy za podstawowy argument w kwestiach spornych, odnoszenie się do argumentów racjonalnych i moralnych w uzasadnianiu racji. Nauczyciel zyskuje nowe myśli przewodnie i idee ułatwiające wypełnienie głównych celów dydaktycznych: wiedzy, umiejętności i postaw.

Z moich doświadczeń dydaktycznych jako nauczyciela etyki w II Liceum Ogólnokształcącym, a obecnie w Kolegium Szkół Prywatnych w Kielcach wynika, że istnieje pilna potrzeba szerszej edukacją filozoficznej. Konieczność taką dyktują realia życia, tempo rozwoju, czynniki cywilizacyjne wymagające emocjonalnego wsparcia młodzieży, jak też dążenia do kształcenia otwartych, kreatywnych postaw. Młodzież gimnazjalna odczuwa już potrzebę zarówno racjonalnego, jak

i filozoficznego spojrzenia na świat i jego problemy, szuka naukowych uzasadnień wiedzy i prawdy o świecie, jest otwarta na stawianie pytań i próby formułowania filozoficznych problemów. Stopniowo rozwijana zdolność do abstrahowania pozwala logicznie myśleć, zauważać różnicę między rzeczywistością a światem fikcji i pozorów. W liceum kształtuje się realne nastawienie do świata zewnętrznego, dojrzałe decyzje, samodzielne wybory, chęć poznania własnej psychiki, dążenie do tworzenia realnych systemów wartości. Licealiści szukają dróg samorealizacji, formułują dojrzałe problemy filozoficzne, sytuują swoje miejsce w społeczeństwie, potrafią racjonalnie określać gradację wartości, dystans do kultury medialnej i zjawisk kreujących samoświadomość.

Dążenie do wykształcenie podstawowych umiejętności poznawczych – krytyczna postawa, samodzielne odkrywanie prawidłowości czy prawdy – pozwala wnioskować, że filozofia traktowana jest coraz częściej jako nauka dająca najwięcej możliwości do rozwijania zasadniczych celów dydaktyczno-wychowawczych. Refleksyjna postawa wobec świata, ludzi, codziennych wydarzeń wprowadza ucznia w określony świat wartości, zmusza do wyborów, do ustalania gradacji celów, uwrażliwia na wiele zjawisk aksjologicznych, ponadto rozwija ciekawość poznawczą. Jestem przekonana, że wdrożenie w proces kształcenia myślenia filozoficznego, swoistej dialektyki uczenia pomoże osiągnąć wyższy poziom edukacji szkolnej i wpłynie znacząco na dalszy postęp w oświacie.

Bibliografia

1. Barber B., *Dżihad kontra McŚwiat*, Warszawa 1995.
2. Burlikowski B., Słomski W., *Filozofia w szkole*, „Biuletyn Olimpiada Filozoficzna” 2000, nr 19, Warszawa 2000.
3. Golka M., *Oblicze wielokulturowości*, w: *U progu wielokulturowości. Nowe oblicze społeczeństwa polskiego*, red. M. Kempa, M. Kapciak, S. Łodziński, Warszawa 1997.
4. Grzybowski P.P., *Edukacja europejska – od wielokulturowości do międzykulturowości*, Kraków 2007.
5. Jeziorska J., *Metody integrujące nauczanie i wychowanie na lekcjach etyki i filozofii*, w: *Filozofia w szkole III*, Kielce – Warszawa 2002.
6. Kant I., *Co to jest oświecenie ?*, w: I. Kant, *Przypuszczalny początek ludzkiej historii i inne pisma historyzoficzne*, Toruń 1995.
7. Kardaczyńska M., *Wybrane aspekty edukacji filozoficznej pedagogów*, w: *Filozofia w szkole IV*, Kielce 2003.
8. Nikitorowicz J., *Edukacja regionalna i międzykulturowa*, Warszawa 2009.
9. Sajdak-Michnowska E., Michnowski L., *Filozofia i przewidywanie oraz kształtowanie przyszłości*, w: *Filozofia w szkole III*, Kielce – Warszawa 2002.
10. Szczurek-Boruta A., *Edukacja i odkrywanie tożsamości w warunkach wielokulturowości*, Kraków 2007.
11. Sarna J., *Człowiek i filozofia*, Kielce 2000.
12. Salata-Zasacka L., *Kultura jako aksjologiczna podstawa wychowania*, w: *Filozofia w szkole V*, Kielce 2004, s. 231-241.

ALINA STANKIEWICZ

Projektowanie przedmiotu dydaktyka biologii na podstawie efektów kształcenia

Streszczenie

Nowe tendencje w edukacji stawiają przed dydaktykami nowe wyzwania. Debata nad deskryptorami efektów kształcenia i kompetencjami studentów kierunków przyrodniczych otwiera nowe obszary badawcze dotyczące kwalifikacji absolwentów do uczenia się ustawicznego. Deskryptory efektów kształcenia to punkty odniesień kwalifikacji, którymi są wiedza, umiejętności i kompetencje (personalne i społeczne). W niniejszym artykule przedstawiono projekt efektów kształcenia przedmiotu dydaktyka biologii.

Słowa kluczowe: efekty kształcenia, Krajowe Ramy Kwalifikacji, Europejskie Ramy Kwalifikacji, kompetencje nauczyciela, poziomy kwalifikacji.

Designing the subject didactics of biology based on learning outcomes

Abstract

Contemporary tendencies in education, make educators and educationalists face the new challenges. The current discussion about descriptors learning outcomes and relevant competencies of natural sciences students opens new fields of researches concerned with graduates qualifications for lifelong learning. Descriptors of learning outcomes are qualification reference points that within the European framework, structure includes, such as: knowing and understanding, skills – knowing how to act, competences (personal and social; values – knowing how to be). This paper presents the project learning outcomes of the subject biology didactic

Key words: learning outcomes, National Qualifications System, European Qualification Framework, teacher competences, levels qualifications.

W obliczu zmian zachodzących w Polsce i współczesnym świecie istnieje pilna potrzeba eksponowania w systemie kształcenia, doskonalenia i samokształcenia zawodowego nauczyciela umiejętności pozwalających mu na sprawne funkcjonowanie w zmieniającej się szkole i nowych realiach społecznych. Obecnie nauczycielowi przypisuje się rolę realizatora i kreatora zmian procesu edukacyjnego, od którego przygotowania oraz kwalifikacji osobowych i motywacji działania zależą treści i efekty pracy dydaktyczno-wychowawczej szkoły. Sens istnienia współczesnej szkoły wyznacza już nie tylko przekaz wiedzy, ale przede wszystkim uczenie umiejętności poruszania się w świecie wielości i sprzeczności informacyjnej oraz w świecie konfliktów i interesów (Szempruch 2005).

Przemiany zadań i kompetencji nauczycieli wskazują na trzy zasadnicze tendencje: 1) indywidualizację i personalizację; 2) przechodzenie od postawy pewności naukowej do poszukiwania i tworzenia wiedzy; 3) zastępowania postawy dominacji postawą empatii, negacji, dialogu, otwierania się na zmiany społeczne i edukacyjne oraz potrzeby ludzi (Szempruch 2005). W literaturze przedstawia się róż-

norodne kompetencje, które powinny umożliwić nauczycielowi sprawne pełnienie funkcji i zadań w zmieniającej się szkole.

W świetle zestawu kompetencji nauczyciela w UE podstawowym zadaniem nauczyciela jest wykształcenie u młodych ludzi postawy i nawyków do uczenia się przez całe życie, ustawicznego zdobywania nowej wiedzy i umiejętności do samodzielnego korzystania z zasobów informacyjnych oraz zdolności współpracy z innymi i rozwiązywania problemów. Komisja Europejska podkreśla, że kształcenie nauczycieli jest multidyscyplinarne i powinno obejmować: 1) wiedzę na temat swojego przedmiotu, 2) wiedzę pedagogiczną, 3) umiejętności i kompetencje potrzebne do ukierunkowania i wspierania uczniów, 4) zrozumienia społecznych i kulturowych wymiarów edukacji. Zwraca się także uwagę, że zawód nauczyciela jest osadzony w kontekście uczenia się przez całe życie, jest zawodem mobilnym, opartym na partnerstwie. Poza tym nauczyciele powinni umieć pracować z wiedzą, nowymi technologiami i informacją, pracować z innymi ludźmi, w społeczeństwie i dla społeczeństwa. Powyższe elementy opisu tego zawodu powinny być punktem wyjścia do projektowania kształcenia i doskonalenia nauczycieli.

Jak obecnie przebiega kształcenia studentów – przyszłych nauczycieli, w polskich uczelniach? W większości uniwersytetów prawie nie ma już kierunków studiów o specjalności nauczycielskiej. Kształcenie przebiega na studiach kierunkowych, a nabywanie uprawnień pedagogicznych (bardzo często odpłatnie) odbywa się podczas zajęć w ramach bloku psychologiczno-pedagogicznego. Tak jest w Uniwersytecie w Białymstoku. Kształcenie kierunkowe przebiega w wydziałach, koordynowaniem zajęć z bloku psychologiczno-pedagogicznego zajmuje się Międzywydziałowe Centrum Edukacji Nauczycieli. Po ukończeniu pełnego cyklu kształcenia w ramach bloku student otrzymuje świadectwo uzyskania przygotowania pedagogicznego. Proces kształcenia pedagogicznego studentów UwB w ramach CEN obejmuje 4 lub 5 semestrów i rozpoczyna się nie wcześniej niż po zaliczeniu pierwszego roku studiów. Na dydaktykę szczegółową przeznaczono 120 godz., czyli respektowany jest minimalny wymiar godzin. Z jednej strony obserwuje się w uczelniach wyższych pomniejszanie rangi dydaktyki biologii w przygotowaniu nauczycieli do pracy, a z drugiej – wzrost wymagań wobec nauczycieli, wynikających ze zmian programowych i organizacyjnych w oświacie, potrzebę zwiększenia efektywności w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych.

Zdaniem Stawińskiego (2007) traktowanie przygotowania zawodowego przyszłych nauczycieli jako nieobowiązkowego dodatku do głównego kierunku studiów obniża bardzo jego rangę. Z przeprowadzonych rozmów ze studentami zgłaszającymi chęć nabycia uprawnień do nauczania biologii początkowo tylko ok. 10% z nich jest zdecydowana być nauczycielami, pozostali studenci traktują nabywane kwalifikacje jako zabezpieczenie w przypadku nieuzyskania bardziej atrakcyjnej dla nich pracy. W czasie trzech semestrów zajęć z dydaktyki biologii i po odbyciu praktyk w szkołach, zazwyczaj liczba studentów przekonujących się do pracy w zawodzie nauczyciela rośnie nawet do 80%.

Tabela 1. Kompetencje nauczyciela według różnych autorów

Kompetencje nauczyciela w Unii Europejskiej (Sielatycki 2005)	Obszary kompetencji współczesnego nauczyciela (Strykowski 2003)	Podstawowe kompetencje nauczyciela (Szepruch 2005)
<p>1. Kompetencje związane z procesem uczenia się-nauczania, umiejętności:</p> <p>1.1. pracy w wielokulturowej i zróżnicowanej społecznie klasie</p> <p>1.2. stworzenia dogodnych warunków do uczenia się, tzn. nauczyciel: ma być organizatorem procesu uczenia się, ma uczynić ze swoich uczniów badaczy, tworzy programy nauczania, stale się szkoli i doskonali, usprawnia swoją pracę, działa w różnego rodzaju stowarzyszeniach i organizacjach, jest animatorem życia społeczno-kulturowego w regionie</p> <p>1.3. włączenia technologii informacyjno-komunikacyjnej do codziennego funkcjonowania uczniów</p> <p>1.4. pracy w różnych zespołach</p> <p>1.5. współpracy przy tworzeniu programów nauczania, organizacji procesu kształcenia i oceniania</p> <p>1.6. współpracy z osobami ze środowiska lokalnego i z rodzicami</p> <p>1.7. dostrzegania i rozwiązywania problemów</p> <p>1.8. stałego poszerzania swojej wiedzy i doskonalenia swoich umiejętności</p>	<p>1. Merytoryczne</p> <p>2. Psychologiczno-pedagogiczne</p> <p>3. Diagnostyczne, związane z poznawaniem uczniów i ich środowiska</p> <p>4. W dziedzinie planowania i projektowania</p> <p>5. Dydaktyczno-metodyczne</p> <p>6. Komunikacyjne</p> <p>7. Medialne i techniczne</p> <p>8. Związane z kontrolą i oceną osiągnięć uczniów oraz jakościowym pomiarem pracy szkoły</p> <p>9. Dotyczące projektowania i oceny programów oraz podręczników szkolnych</p> <p>10. Autoedukacyjne, związane z rozwojem zawodowym</p>	<p>1. Interpretacyjno-komunikacyjne</p> <p>2. Kreatywności</p> <p>3. Współdziałania</p> <p>4. Pragmatyczne</p> <p>5. Informatyczno-medialne</p>
<p>2. Kompetencje związane z kształtowaniem postaw uczniowskich, umiejętności:</p> <p>2.1. wykształcenia u uczniów postawy obywatelskiej i społecznej</p> <p>2.2. promowania takiego rozwoju kompetencji u uczniów, które pozwolą im, jako pełnoprawnym obywatelom danego państwa, z sukcesem funkcjonować w społeczeństwie wiedzy, co obejmuje: motywację do nauki, nie tylko formalnej objętej obowiązkiem szkolnym, nauczanie uczenia się, krytyczne przetwarzanie informacji, posługiwanie się komputerem i korzystanie z wszelkich urządzeń cyfrowych, twórczość i innowacyjność, rozwiązywanie problemów, przedsiębiorczość, współpracę z innymi, łatwość w komunikacji z innymi, poruszania się w kulturze wizualnej</p> <p>2.3. wtopienia wymienionych wyżej kompetencji ponadprzedmiotowych w czasie nauczania-uczenia się określonego przedmiotu.</p>		

W kształceniu nauczycieli biologii dostrzega się wiele niedociągnięć, dotyczą one m.in. przygotowania do wykorzystania technologii informacyjnej w procesie dydaktycznym i w pracy własnej, zaniedbań w dziedzinie kształcenia przyrodniczych umiejętności praktycznych, niedostatecznego zaznajamiania przyszłych nauczycieli ze znaczeniem i podstawami systematyki, problemami dydaktycznej transformacji treści biologicznych (Stawiński 2007). Zwraca się uwagę, że nauczyciele po studiach są w małym stopniu przygotowani metodycznie, mają kłopoty z aplikacją wiedzy zdobytej na studiach do codziennej pracy w szkole (scholaris.pl 2007 za Stawińskim 2007).

Cele kształcenia zawodowego nauczycieli biologii były wyznaczane przez dydaktyków biologii, m.in. Cichy (2001), Długowiejską (1991), Stawińskiego (2001), a w ramach programu Tempus Phare (Janiuk 2000) w UMCS opracowano sylwetkę zawodową nauczyciela przedmiotów przyrodniczych.

Realizacja celów kształcenia zawodowego oraz efektywność kształcenia nauczycieli jest uwarunkowana wieloma czynnikami. Wśród najważniejszych czynników wpływających na poziom i wyniki kształcenia nauczycieli Stawiński (2007) wymienia:

- ogólną kulturę osobistą i wyniesioną z domu ogładę towarzyską,
- poziom przygotowania absolwentów szkół ponadgimnazjalnych do studiów wyższych, w tym predyspozycje do zawodu nauczycielskiego,
- osobowość i jakość pracy dydaktycznej pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni kształcących nauczycieli,
- stosowanie właściwych strategii, form i metod kształcenia studentów,
- jasne sprecyzowanie i egzekwowanie wymagań stawianych studentom przyszłym nauczycielom.

Trzy ostatnie spośród wyżej wymienionych czynników wiążą się z planowaniem programu przedmiotu i prowadzeniem zajęć.

Postuluje się, by w programach kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska uwzględnić podstawy metodologii nauk przyrodniczych i informacje o głównych kierunkach rozwoju nauk przyrodniczych oraz nasilić koordynację i integrację wiedzy przyrodniczej studentów – przyszłych nauczycieli (Stawiński 2006). Profesor D. Cichy (2011) uważa, że głównym zadaniem dydaktyki biologii w aspekcie reformy programowej i systemu edukacji jest przygotowanie nauczycieli do autonomii i odpowiedzialności za kształcenie biologiczne i rozwój własny oraz kształcenie zawodowe, praktyczne nauczycieli biologii, przygotowujące ich do twórczości edukacyjnej i badań empirycznych. Stąd zasadne jest pytanie, jak zmienić kształcenie studentów – przyszłych nauczycieli, aby odpowiadało ono współczesnym wymaganiom cywilizacyjnym, wyzwaniom edukacyjnym i było zgodne z wymaganiami reformy szkolnictwa wyższego.

Modyfikując programy studiów i programy przedmiotów, należy wziąć pod uwagę zobowiązania szkolnictwa wyższego wynikające z założeń Procesu Bolońskiego. Proces ten ma służyć realizacji podstawowych celów kształcenia wyższego

w Europie, to jest przede wszystkim przygotowaniu absolwentów do potrzeb rynku pracy – krajowego i europejskiego; rozwojowi i podtrzymywaniu szerokich podstaw wiedzy zaawansowanej, będącej warunkiem utworzenia w Europie społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy; przygotowaniu absolwentów do roli aktywnych obywateli w demokratycznym społeczeństwie w kraju i Europie oraz rozwojowi osobistemu studentów. Kolejnym wymogiem jest wdrażanie Ram Kwalifikacji do polskiego systemu edukacji, to zobowiązanie międzynarodowe, wynikające z realizacji założeń Deklaracji Bolońskiej, postanowień Konferencji w Bergen z 2005 r. oraz z Zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. Proces wdrażania Ram należy przede wszystkim rozpatrywać w kategorii narzędzia, które służy podnoszeniu jakości kształcenia (Kraśniewski 2009).

Tabela 2. Europejskie Ramy Kwalifikacji (EQF) dla uczenia się przez całe życie – poziomy zasadnicze i Polskie Ramy Kwalifikacji

EQF	PRK – 1 propozycja	PRK – ostatnia propozycja
Poziom 1	Szkoła podstawowa	Przedszkole
Poziom 2	Gimnazjum	Szkoła podstawowa
Poziom 3	Szkoła zawodowa	Gimnazjum
Poziom 4	Liceum	Liceum
Poziom 5	Studium policealne/seminaria	Studium policealne/seminarium
Poziom 6	Studia licencjackie	Studia licencjackie
Poziom 7	Studia magisterskie	Studia magisterskie
Poziom 8	Studia doktoranckie	Studia doktoranckie

Jak należy rozumieć Ramy Kwalifikacji? Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK, ang. *National Qualifications System*) to opis wzajemnych relacji między kwalifikacjami, integrujących różne krajowe podsystemy kwalifikacji. Służą przede wszystkim większej przejrzystości, dostępności i jakości zdobywanych kwalifikacji. Stworzone zostały między innymi dla potrzeb rynku pracy i społeczeństwa obywatelskiego. KRK zawierają opis hierarchicznego systemu poziomów kwalifikacji, każda kwalifikacja jest umieszczona na jednym z tych poziomów. Z kolei każdemu z krajowych poziomów przyporządkowany jest odpowiadający mu poziom w Europejskich Ramach Kwalifikacji (*European Qualifications Framework*) – przyjęty w Europie układ odniesienia umożliwiający porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych krajach (Kraśniewski 2009). W Europejskich Ramach Kwalifikacji (tab. 2) wyróżniono osiem poziomów kwalifikacji – od najniższego poziomu edukacji obowiązkowej (1) do najwyższego poziomu wykształcenia akademickiego (8), określonych za pomocą wymagań dotyczących efektów uczenia się.

Dla każdego poziomu opracowano efekty kształcenia. W dokumencie Komisji Europejskiej (2009) pod określeniem efekty kształcenia – rozumie się to, co osoba uczestnicząca w procesie kształcenia prowadzonych przez instytucję edukacyjną

wie, rozumie, potrafi wykonać po jego zakończeniu, ujęte w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji personalnych i społecznych (tab. 3).

Tabela 3. Efekty kształcenia według Zaleceń Parlamentu Europejskiego i Rady (2009)

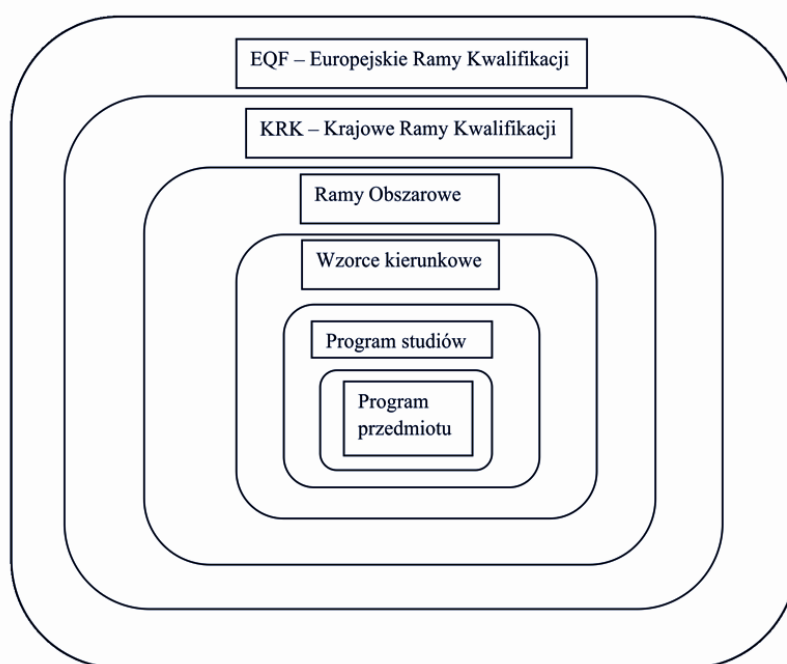
Wiedza	Umiejętności	Kompetencje personalne i społeczne
Efekt przyswajania informacji poprzez uczenie się. Wiedza jest zbiorem faktów, zasad, teorii i praktyk powiązanych z dziedziną pracy lub nauki. W kontekście Europejskich Ram Kwalifikacji wiedzę opisuje się jako teoretyczną lub faktograficzną.	Zdolność do stosowania wiedzy i korzystania z <i>know how</i> w celu wykonywania zadań i rozwiązywania problemów. W kontekście Europejskich Ram Kwalifikacji umiejętności, określa się jako kognitywne (obejmujące myślenie logiczne, intuicyjne i kreatywne) oraz praktyczne (obejmujące sprawność i korzystanie z metod, materiałów, narzędzi i instrumentów).	Udowodniona zdolność stosowania wiedzy, umiejętności i zdolności osobistych, społecznych lub metodycznych okazwana w pracy lub nauce oraz w karierze zawodowej i osobistej; w Europejskich Ramach Kwalifikacji, kompetencje określone są w kategoriach odpowiedzialności i autonomii.

Efekty kształcenia mogą być rozpatrywane w różnych wymiarach, odnosić się do całego programu studiów, modułu programu, pojedynczego przedmiotu lub pojedynczych zajęć dydaktycznych. Sytuacją sprzyjającą do wprowadzenia zmian w programach kształcenia studentów – przyszłych nauczycieli są prace nad deskryptorami efektów kształcenia i odpowiednimi kompetencjami studentów kierunków przyrodniczych, społecznych, i innych. Deskryptory efektów kształcenia to punkty odniesień kwalifikacji, którymi w ramowej strukturze europejskiej są: wiedza i rozumienie, umiejętności, kompetencje (postawy). Prace nad wdrożeniem obszaru Ram Kwalifikacji, opracowaniem programów studiów i przedmiotów w formie efektów kształcenia są jednym z pilnych zadań dydaktyków.

W przypadku konstrukcji programu studiów czy programu przedmiotu należy zdefiniować kompetencje absolwenta zgodnie z poziomem KRK, opracować sposoby uzyskiwania założonych efektów oraz ocenę stopnia ich osiągnięcia, zwrócić uwagę na kompetencje uniwersalne, zaliczyć uprzednie osiągnięcia, obowiązkowo zapewnić jakość kształcenia. Przy pracach nad konstrukcją programu przedmiotu, który bezpośrednio wynika z programu studiów, proponuję uwzględnienie analizy opracowań, takich jak: Europejskie Ramy Kwalifikacji, Krajowe Ramy Kwalifikacji, Ramy obszarowe, Wzorce kierunkowe, Programy studiów. Będą one punktem wyjścia do opracowania programu przedmiotu, zależność tę ilustruje rysunek 1.

Zaleca się, by zamierzone efekty kształcenia, odnoszące się do programów studiów i do przedmiotów, zapisywać w formie czynności studenta. Zatem efekty kształcenia dla przedmiotu określają, jaką wiedzę, umiejętności i kompetencje personalne i społeczne studenci będą w stanie zademonstrować po zakończeniu kształcenia w zakresie przedmiotu studiów. Cechą prawidłowo zdefiniowanych efektów kształcenia jest ich mierzalność gwarantująca właściwą ocenę stopnia ich osiągnię-

cia. Proponuje się (Chmielewska 2010), by efekty kształcenia dla przedmiotu określać na różnych poziomach szczegółowości. Efekty kształcenia dla całego przedmiotu mogą stanowić punkt wyjścia w odniesieniu do efektów kształcenia określonych dla całego programu, ale również w odniesieniu do poszczególnych form zajęć ze studentami. Z efektami kształcenia przedmiotu czy poszczególnych zajęć należy zapoznać studentów. Efekty kształcenia są podstawą oceny ich osiągnięć.



Rys. 1. Zależność między programem przedmiotu a ramami kwalifikacji, obszarowymi, wzorcami kierunkowymi i programem studiów

W niniejszym artykule zamieszczono propozycję treści programu przedmiotu dydaktyka biologii zgodnie z zaleceniami dotyczącymi Ram Kwalifikacji i dokumentów związanymi z efektami kształcenia dla poszczególnych obszarów i kierunków studiów.

Uwzględniono zalecenia dotyczące konstrukcji programu przedmiotu, zaproponowane w opracowaniu *Autonomia Programowa Uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego* pod redakcją prof. Ewy Chmielewskiej (2010). W opracowaniu tym wyjaśnia się, że:

- cele przedmiotu opisują zmianę, jaką chce się osiągnąć w wyniku realizacji procesu kształcenia przedmiotu. Cele są intencjami nauczyciela wskazującymi, co po zakończeniu kształcenia w zakresie przedmiotu zmieni się

w wiedzy studentów, czego się nauczą, jakie umiejętności opanują, jak zmieniają się ich postawy,

- efekty kształcenia to bezpośrednie oraz mierzone po zakończeniu realizacji przedmiotu,
- cele kształcenia są punktem wyjścia w kształceniu i nie gwarantują określonych efektów, które powinny być określone jako zakończenie kształcenia.

Cele kształcenia \rightleftarrows Proces kształcenia \rightleftarrows Efekty kształcenia

Wymagania stawiane poprawnie sformułowanym efektom kształcenia:

- odróżniają się od celów,
- jednoznacznie określają czynność zidentyfikowaną jako efekt kształcenia,
- 5–9 to optymalna liczba efektów kształcenia przedmiotu,
- powinny być określane na poziomie osiągalnym dla najmniej zdolnego studenta,
- efekty kształcenia przedmiotu powinny odpowiadać kompetencjom programu studiów.

Propozycja – KARTA PRZEDMIOTU – Dydaktyka biologii

Cel przedmiotu

Wyposażenie studenta w wiedzę i umiejętności z dydaktyki biologii umożliwiające efektywne nauczanie biologii w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej.

Efekty kształcenia

Wiedza, student potrafi:	Umiejętności, student potrafi:	Kompetencje (personalne, społeczne)
1) Scharakteryzować warunki wysokiej skuteczności i efektywności nauczania biologii na III i IV etapie edukacji	1) Analizować podstawę programową biologii na III i IV etapie edukacyjnym pod kątem ciągłości nauczania i integracji wewnątrz- i międzyprzedmiotowej	1) Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę dokończenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych
2) Opisać przebieg procesu kształtowania pojęć i umiejętności biologicznych	2) Konstruować plany metodyczne różnych typów lekcji w zależności od założonych celów, przyjętej strategii kształcenia, wykorzystywanych środków dydaktycznych	2) Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny i przestrzegania etyki zawodowej
3) Scharakteryzować dydaktyczne przetwarzanie wiedzy biologicznej z poziomu uniwersyteckiego na poziom gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej	3) Zaprojektować programy nauczania biologii, plany metodyczne, scenariusze zajęć, instrukcje ćwiczeniowe, testy i inne narzędzia do mierzenia osiągnięć uczniów	3) Ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji dostępnych w mediach, podręcznikach szkolnych, poradnikach medycznych, mających odniesienie do dydaktyki biologii

4) Rozróżnić pojęcia sprawdzanie i ocenianie oraz ocenianie kształtujące i sumujące, ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne	4) Prowadzić lekcje biologii według przygotowanych planów metodycznych na poziomie gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej	4) Dbałość o komunikację interpersonalną, używanie języka biologicznego, dydaktycznego i porozumiewania się w sposób klarowny i spójny z uczniami, z innymi nauczycielami, rodzicami
	5) Omówić i ocenić prowadzone przez siebie lekcje	

Macierz kompetencji przedmiotu – przykład

Rodzaj zajęć/Efekty kształcenia	Konwersatorium	Ćwiczenia	Praktyka w szkole	Zajęcia terenowe	Seminarium
1W	+	+	+		+
2W	+	+	+	+	
3U	+	+	+	+	+
4U			+	+	
4K	+	+	+	+	+

1W, 2W – efekty kształcenia z zakresu wiedzy; 3U, 4U – efekty kształcenia z zakresu umiejętności, 4K – efekty kształcenia z zakresu kompetencji; + osiągnięte na zajęciach.

Macierz sprawdzania efektów kształcenia – przykład

Efekt kształcenia	Metody sprawdzania			
	test z wyposażeniem	test bez wyposażenia	próba pracy – egzamin praktyczny	prace pisemne (np. plany metodyczne, protokoły hospitowanych lekcji itd.)
1W	+	+	+	+
4W		+	+	
4U			+	+
5U			+	

1W, 4W – efekty kształcenia z zakresu wiedzy; 4U, 5U – efekt kształcenia z zakresu umiejętności; + sprawdzane zaproponowanymi metodami.

W koncepcji prowadzenia przedmiotu, opartej na efektach kształcenia, najważniejsza jest efektywność odzwierciedlona w wiedzy, umiejętnościach i innych kompetencjach, jakimi wykazuje się student po zakończeniu kształcenia obejmującego dany przedmiot.

Wnioski

1. Istnieje potrzeba opracowania, wypracowania efektów kształcenia w zakresie dydaktyki biologii, będących częścią multidyscyplinarnego kształcenia nauczycieli.
2. Wypracowanie efektów kształcenia z dydaktyki biologii umożliwi porównywanie programów dydaktyki biologii w uczelniach polskich i w innych krajach.
3. Porównanie efektów z dydaktyki biologii w Polsce sprzyjać będzie doskonaleniu programów z tego przedmiotu, a także modyfikacji kształcenia i doskonalenia kształcenia nauczycieli do wyzwań współczesnej szkoły.

Bibliografia

1. Cichy D., *Na szlaku rozwoju polskiej dydaktyki biologii*, w: 86 *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia ad Didacticam Biologiae Pertinentia I*. Wyd. Nauk. Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2011.
2. Cichy D., *Nauczyciel-przyrodnik 2000-plus wobec wyzwań współczesnej szkoły*, w: *Nauczyciel 2000-plus. Modernizacja kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, red. D. Cichy, IBE, Warszawa 2001.
3. *Autonomia Programowa Uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego*, red. E. Chmielewska, MNiSW, Warszawa 2010.
4. Długowiejska J., Cele kształcenia zawodowego nauczycieli biologii, w: *Problemy badawcze dydaktyki biologii*, red. W. Stawiński, Wyd. Naukowe WSP, Kraków 1991.
5. *Sylwetka zawodowa nauczyciela przedmiotów przyrodniczych*, red. M. Janiuk, UMCS, Lublin 2000.
6. Kraśniewski A., *Proces Boloński to już 10 lat*, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2009.
7. *Europejskie ramy kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (ERK)*, Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg 2009.
8. Potyrała K., 86 *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia ad Didacticam Biologiae Pertinentia I*. Wydawnictwo Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2011.
9. Sielatycki M., *Kompetencje nauczyciela w Unii Europejskiej*, w: *TRENDY uczenie w XXI wieku*, Internetowy magazyn CODN 2005, nr 3.
10. Stawiński W., *Główne założenia i uwarunkowania modernizacji procesu kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, w: *Nauczyciel 2000-plus. Modernizacja kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, red. D. Cichy, IBE, Warszawa 2001.
11. Stawiński W., *Organizacja i efekty kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska – krytyczna analiza*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2007, nr 4.
12. *Dydaktyka biologii i ochrony środowiska*, red. W. Stawiński, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2006.
13. Strykowski W., Strykowska J., Pielachowski J., *Kompetencje nauczyciela szkoły współczesnej*, Wyd. eMPI² Poznań 2003.
14. Szempruch J., *Funkcjonowanie nauczyciela wobec współczesnych wyzwań edukacyjnych*, w: *XI Tatrzańskie Seminarium Naukowe Edukacja Jutra*, Wyd. Instytut Pedagogiki Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2005.

ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA, BARBARA PARKA

Ogólne standardy współczesnej edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym zawodowym

Streszczenie

Autorki niniejszego artykułu podjęły próbę dokonania analizy działań związanych z udoskonalaniem procesu kształcenia, wychowania oraz wykształcenia społeczeństwa w ramach przeprowadzanych reform szkolnictwa polskiego.

Słowa kluczowe: reforma szkolnictwa, edukacja, polityka oświatowa, system oświaty, bariery edukacyjne, programy nauczania, system edukacyjny, system szkolny.

General standards of the present education at the vocational level after gymnasium

Abstract

Authors in the present article make an attempt to analyze the actions connected with the development of the educational process, upbringing process as well as the education of the society in the range of the Polish educational reform.

Key words: educational reform, education, politics of the education. Educational systems, educational obstacles, syllabuses, teaching system, school systems.

Wprowadzona 1 września 1999 roku reforma polskiego szkolnictwa zapoczątkowała etap zmian w zakresie edukacji. Jej twórcy zakładali kompleksowe i długofalowe działania, mające na celu przemiany w procesie kształcenia i wychowania, a za ich pośrednictwem także w wykształceniu i postawach życiowych Polaków (Sobańska 2002, s. 9).

Funkcjonująca reforma budziła i budzi wiele kontrowersji, gdyż właściwie od samego początku nie działała dobrze. Kolejne rządy wprowadzały jedynie zabiegi kosmetyczne, które nie miały większego wpływu na usprawnienie działającego systemu. Brak przygotowania nauczycieli – wykonawców reformy – stanowił jedną z największych przeszkód jej powodzenia.

Realizacja założonych celów oraz osiągnięć pożądanego stanu w edukacji w znacznej mierze zależne były właśnie od poziomu przygotowania nauczycieli, ich postaw, sposobu myślenia, nastawienia i gotowości do zmian. Ukazało się wiele publikacji na temat ich przygotowania do prac w zreformowanej szkole (Kuźma 2000; Sempruch 2000)

Aktualnie, przy wzroście zainteresowania problemami edukacji, szczególną uwagę zwraca się na jej powiązanie z życiem społecznym. J. Szczepański pisał, że system edukacyjny jest jednym z podsystemów społecznych, wielostronnie powiązanych z życiem, funkcjonowaniem danego społeczeństwa (1989). Kolejne zmiany dokonywane w systemie edukacji, niestety, w niewystarczającym stopniu biorą pod uwagę te zależności.

Współczesna oświata musi przystosowywać się do ciągle zmieniającej się rzeczywistości. Przekształcenia na przełomie ostatnich dwudziestu lat w naszym kraju w sferze politycznej, ekonomicznej oraz kulturowej wzmogły potrzebę reformowania systemu edukacji.

Polityka oświatowa i jej uwarunkowania

Polityka oświatowa określa „program działalności państwa w dziedzinie oświaty i wychowania, formułujący zasady organizacji systemu nauczania i wychowania, podstawy materialno-ekonomiczne funkcjonowania systemu oświatowego oraz systemu zarządzania instytucjami oświatowymi” (*Encyklopedia powszechna* 1992).

M. Pęcharski zwraca uwagę, że polityka oświatowa jest także dyscypliną określającą teoretyczne podstawy działalności politycznej w dziedzinie oświaty i wychowania (Dziewuła 1997, s. 8).

Termin „polityka oświatowa” można zatem traktować dwojako. Z jednej strony jako dział polityki państwa, zajmujący się sprawami oświaty i wychowania, a z drugiej – jako dyscyplinę naukową przygotowującą teoretyczne podstawy tej działalności. W związku z tym polityka oświatowa traktowana jest jako dyscyplina naukowa i dyscyplina praktyczna.

Uwarunkowania polityki oświatowej

Na funkcjonowanie polityki oświatowej wpływają czynniki, takie jak: uwarunkowania demograficzne, ekonomiczne, historyczno-narodowe, ustrojowo polityczne, społeczne.

Uwarunkowania demograficzne są związane z funkcjonowaniem polityki oświatowej. Ważnym elementem jest tu prowadzenie ciągłych analiz sytuacji ludnościowej w kraju, co umożliwi przewidywanie okresów niżu i wyżu demograficznego oraz czasu jego trwania. Pozwala na przygotowanie odpowiedniego zaplecza oświatowego (kadry, pomoce naukowe, liczba miejsc).

Uwarunkowania ekonomiczne, mające duży wpływ na prawidłowe funkcjonowanie polityki oświatowej, z jednej strony wyznaczają materialne możliwości budżetu państwa, jakie można przeznaczyć na szkolnictwo, z drugiej tworzą ilościowe i jakościowe zapotrzebowanie na absolwentów. Wysokość środków z budżetu państwa przeznaczonych na szkolnictwo zależy od stanu gospodarczego kraju, a także od sposobów finansowania poszczególnych ustrojów sektorów ustroju szkolnego.

Uwarunkowania historyczno-narodowe są ściśle związane ze specyfiką i charakterem państwa, jego historią i kulturą znajomość stereotypów kulturowych powinna ułatwić strategię wprowadzania zmian w ustroju szkolnym.

Uwarunkowania ustrojowo-polityczne wpływają na treść i kształt polityki oświatowej. Z oświatą są ściśle powiązane interesy polityczne i ideologiczne. Ustrój, układ sił politycznych, sposób sprawowania władzy w państwie, programy

ugrupowań społeczno-politycznych warunkują funkcjonowanie systemu oświatowego oraz mają wpływ na ewentualne jego zmiany. System oświatowy w rękach polityków jest instrumentem kształtowania świadomości społecznej, poglądów i przekonań.

Uwarunkowania społeczne są związane ze strukturą społeczną, jej przemianami oraz ich wpływem na system oświaty i wychowania. Funkcjonowanie systemu oświatowego zależy od tego, jakie cele i zadania stawia mu społeczeństwo. Do tej grupy uwarunkowań należy zaliczyć procesy zachodzące w środowisku społecznym, ściśle związane z rozwojem cywilizacji, a mające bezpośredni wpływ na oświatę.

System oświaty

Z czasem pojęcie oświaty włączono w pewien system, czyli „układ elementów mających określoną strukturę, stanowiący logicznie uporządkowaną całość” (*Słownik wyrazów obcych* 2003). We współczesnej literaturze spotykamy termin „system oświaty”, lecz jest on różnie rozumiany.

A. Lewin pisze: „W ogólnych definicjach systemu podkreśla się zazwyczaj, że jest to pewna całość, którą można wyodrębnić z otoczenia. Trzeba również brać pod uwagę następujące okoliczności: całość ta jest wewnętrznie zróżnicowana i powiązana, poszczególne jej fragmenty funkcjonują we wzajemnej zależności i – co charakterystyczne – jedne elementy mogą być zastępowane przez inne. Podkreśla się zatem, że system jest zintegrowanym układem sprzężonych ze sobą i współdziałających elementów, których łączne funkcjonowanie zapewnić ma osiągnięcie zamierzonego celu” (Lewin 1983, s. 26-27).

Takimi składnikami, które ukształtowały się stosunkowo wcześniej i z czasem mogły wraz z postępującymi procesami integracji społeczeństwa wejść w skład współczesnego systemu oświaty, był np. system wychowania rodzinnego i środowiskowego (odmienne w poszczególnych klasach i warstwach społecznych), wychowania religijnego, przygotowania do pracy i wreszcie szkolnictwa, z chwilą, gdy szkoły przestały działać zupełnie niezależnie od siebie, „wyspowo”, a zaczęły tworzyć całość zwaną systemem szkolnym.

J. Szczepański rozróżnia dwa znaczenia terminu „system oświaty”. „Z jednej strony w węższym znaczeniu przez system oświaty rozumie się system szkolny, tzn. układ szkół od przedszkoli do studiów podyplomowych. W szerszym znaczeniu przez system oświaty rozumie się całkowity układ wszystkich instytucji, grup, organizacji i urzędów, poprzez które wiedza naukowa, ideologia, system wartości, wzory osobowości – słowem elementy nauczania i wychowania, docierają do społeczeństwa. Przyjmując to drugie znaczenie zwrotu, mówimy czasami o całkowitym systemie oświaty – podkreślając, że chodzi o całość oddziaływań, kształtujących postawy, wartości, przekonania, zachowania – słowem, kształtujących osobowości, działania i postępowania obywateli” (Pęcharski 1975, s. 34).

Edukacja

Edukacja jest to „ogół procesów, których celem jest zmienianie ludzi, przede wszystkim dzieci i młodzieży, stosownie do panujących w danym społeczeństwie ideałów i celów wychowawczych” (*Popularna encyklopedia powszechna* 2001). Przez długi czas miała ona za cel kształcenie wiadomości, umiejętności i postaw. Aktualnie w hierarchii jej celów jest nie encyklopedyczne przekazywanie wiadomości, lecz kształtowanie postawy. Kształtują ją takie cechy, jak: aktywność, wyobraźnia, zdolność do intelektualnej autonomii i do nieustannej edukacji (Kołaczek 2004, s. 16).

Istotnym elementem przemian zachodzących we współczesnej dydaktyce staje się rozszerzenie edukacji równoległej, stwarzanie możliwości dla kształcenia ustawicznego. Intencje tych przemian zostały omówione w międzynarodowych raportach edukacyjnych. Jednym z takich dokumentów jest Biała Księga, przygotowana przez Komisję Europejską. W dokumencie *Nauczanie i uczenie się. Na drodze do uczącego się społeczeństwa* podkreślono konieczność realizacji kształcenia ustawicznego, które wyrasta z trzech czynników stanowiących podstawę zmieniającego się współczesnego świata.

Równie ważnym dokumentem edukacyjnym jest raport opracowany przez Międzynarodową Komisję ds. Edukacji dla Dwudziestego Pierwszego Wieku. W polskim tłumaczeniu dokument ten nosi tytuł: *Edukacja. Jest w niej ukryty skarb*.

Pierwsza część raportu, zatytułowana *Horyzonty*, omawia przemiany społeczne, wynikające z postępującej globalizacji i rolę edukacji w tym procesie. Dotyczą one przechodzenia od społeczności lokalnej do społeczeństwa światowego, od zwartości społecznej do demokratycznego uczestnictwa, jak również od wzrostu gospodarczego do rozwoju ludzkiego. Z przemian tych wynikają istotne zadania dla edukacji.

W drugiej części raportu, noszącej tytuł *Zasady*, omówiono cztery filary, na których powinna się oprzeć współczesna edukacja. Należy:

- uczyć się, aby wiedzieć,
- uczyć się, aby działać, pracę w zespole, jak również pomogą w zdobyciu wartościowej pracy,
- uczyć się, aby żyć wspólnie,
- uczyć się, aby być (*Edukacja. Jest w niej ukryty skarb* 1998).

Filary te kreślą nową wizję edukacji i wyznaczają dla niej nowe zadania.

Celem edukacji podstawowej jest zaspokojenie potrzeb całej populacji. Do najważniejszych zadań należą:

- powszechność edukacji godnej dla wszystkich, dającej solidne podstawy do dalszej nauki i zasadnicze kompetencje, które umożliwiają aktywne uczestnictwo w życiu społeczeństwa,
- dostosowanie treści programowych i metod nauczania w taki sposób, aby edukacja nie ograniczała się tylko do przekazywania wiadomości i umiejętności, lecz obejmowała również zdolność do życia wspólnie i spełnianie się jednostek,

- odpowiednie dopasowanie programów i ośrodków w edukacji w okresie wczesnego dzieciństwa, umożliwiających zapoczątkowanie socjalizacji,
- równość szans dla dzieci potrzebujących specjalnej troski (sieroty, dzieci ulicy),
- zwiększenie roli społeczności lokalnych w edukacji.

Edukacja średnia – celem tego szkolnictwa jest rozwijanie talentów oraz przygotowanie młodzieży do życia w zmieniającej się rzeczywistości. Najważniejszymi postulatami, jakie stawia się przed tym poziomem szkolnictwa są:

- analiza przyczyn i pojęcie środków zaradczych dla problemu drugoroczności,
- upowszechnienie edukacji ustawicznej,
- ważnym jest, aby zdobyte w czasie nauki narzędzia pozwoliły z jednej strony na opanowanie nowych technologii, a z drugiej rozwijały umiejętności stawiania czoła konfliktom i przemocy,
- zróżnicowanie struktur kształcenia,
- zachęcanie dziewcząt do różnych form kształcenia technicznego,
- nacisk na naukę drugiego i trzeciego języka obcego,
- zmniejszenie dystansu pomiędzy krajami uprzemysłowionymi a innymi w nauczaniu przedmiotów ścisłych i technologicznych,
- stworzenie takich ścieżek edukacyjnych, które umożliwiłyby przemienność okresów aktywności zawodowej i okresów nauki w edukacji przez całe życie,
- drożne i elastyczne systemy edukacyjne,
- dostęp do specjalistów z dziedziny doradztwa zawodowego.

Edukacja wyższa w raporcie jest określana jako motor rozwoju gospodarczego, kreator wiedzy, główne narzędzie przekazywania doświadczenia kulturowego i naukowego ludzkości.

Po dokonaniu analizy roli uczelni wyższych, wyciągnięto następujące wnioski:

- odgrywają one ważną rolę w przygotowaniu nauczycieli,
- dostosowują kierunki kształcenia do potrzeb społeczeństwa,
- tworzą ośrodki kultury i nauki otwarte dla wszystkich (uniwersytety),
- stwarzają możliwości uczenia się na odległość,
- są ośrodkami współpracy międzynarodowej (*Edukacja. Jest w niej ukryty skarb* 1998, s. 117-145).

Przedstawione w raportach edukacyjnych zakresy przemian w dziedzinie edukacji wskazują na tworzenie się jej nowego oblicza. W sposób wyraźny eksponuje się potrzebę poszanowania osoby człowieka, jego godności, indywidualności, korzeni kulturowych i narodowych.

Bariery edukacyjne

Bardzo ważnym aspektem, mającym wpływ na realizację edukacji, są **bariery edukacyjne**. Ich identyfikacja ma wpływ na uczestnictwo społeczeństwa w edukacji.

Jedną z nich jest **bariera terytorialna** – wynikająca ze znacznej odległości dużej części ludności czynnej zawodowo od szkół średnich czy uczelni wyższych.

Kolejną **barierą to koszty**, które w dużym stopniu utrudniają dostęp do szkół średnich i wyższych uczelni.

Ograniczony dostęp do studiów mają **kobiety**. Wynika to z realizowanych przez nie funkcji macierzyńskich, które decydują o niepodejmowaniu studiów albo ich przerywaniu.

Procesy tworzące edukację i jej funkcje

Zdaniem Z. Kwiecińskiego edukację *sensu largo* generują następujące procesy: „1) globalizacja (świat, problemy globalne, wojna, zagrożenia środowiska, wygasanie źródeł energii; polityczny podział świata na centrum i peryferie, problem mono- i policentryczności układu globalnego); 2) etatyzacja (państwo, jego suwerenność, ustroj, urzędnicy demokratyczne, konieczne zależności miejsca w świecie, sojusznicy i przeciwnicy, siła i stabilizacja, „racja stanu”); 3) nacjonalizacja (naród, jego tradycje, swoistość kulturowa, istota więzi i odrębności); 4) kolektywizacja (socjalizacja wtórna) – klasa społeczna, więź i interes klasowy, odrębność etosu, solidarność z ludźmi o podobnych pozycjach i położeniu, kształtowanie przekonań o szczególnym miejscu i misji własnej klasy i jej partii; 5) polityzacja, biurokratyzacja, profesjonalizacja (organizacje i instytucje; wychowanie do podziału pracy, racjonalności i dyscypliny w społeczeństwie organizacyjnym i w świecie zinstytucjonalizowanym; kształtowanie ideologicznych przekonań o słuszności istniejącego porządku, o konieczności i słuszności zastanego podziału statutu i funkcji; kształcenie do pracy i zawodu); 6) socjalizacja (uspołecznienie pierwotne) – oddziaływanie grup pierwotnych: rodziny, grupy rówieśniczej, społeczności lokalnej, wrastanie w zastane normy; 7) inkulturacja i personalizacja (osobowość kulturowa i społeczna, istota ludzka jako rezultat wrastania w kulturę autonomicznych wyborów wartości, przekazywanie systemów filozoficznych, religijnych; 8) wychowanie i jurydyfikacja (obywatel, wdrażanie do realizowania i akceptowania ról i czynności obywatelskich, kształtowanie świadomości prawnej); 9) kształcenie i humanizacja (osoba ludzka, wiedza, światopogląd, umiejętności, nawyki, wartości godnościowe, kompetencje interakcyjne; zasada wzajemności i współczulności; kształtowanie potrzeb wtórnych); oraz 10) hominizacja (organizm, kształtowanie cech gatunkowych człowieka, wychowanie zdrowotne, higieniczne, seksualne; zasada unikania kary i maksymalizowania przyjemności, gratyfikacja bez szkodenia innym; kształtowanie i kanalizacja potrzeb pierwotnych” (*Encyklopedia pedagogiczna* 2003).

Edukacja spełnia dwie główne funkcje: socjalizacyjną i wyzwalającą. Pierwsza polega na uspołecznianiu jednostki ludzkiej, czynieniu jej zdolną do kontrolowania i sublimowania emocjonalności w społeczeństwie w akceptowany sposób, do stania się członkiem społeczności ludzkiej, do rozwiązywania konfliktów środkami dyskursywnymi. Natomiast druga funkcja sprowadza się do wyzwiania osób od dominacji społecznej, środowiskowej, do wykraczania poza *status quo*, do rozpoznawania nieprawomocnych roszczeń w środowisku życia ludzi, by umożliwić im

twórcze rozwijanie własnego sprawstwa oraz zwrócenie się ku jakościowo nowym praktykom i formom życia społecznego oraz indywidualnego, i jakościowo nowym sposobom istnienia ludzkiego. Edukacja jest zatem z jednej strony czynnikiem kształtowania tożsamości człowieka, a z drugiej – nieodzownym warunkiem twórczym jego naturalnego rozwoju (*Encyklopedia pedagogiczna* 2003).

Polityka edukacyjna

Kolejnym ważnym terminem jest polityka edukacyjna. Rozumiana jest w dwójaki sposób, jako: 1) dyscyplina naukowa zajmująca się podstawami teoretycznymi działalności w systemie edukacji i wychowania; 2) celowa i zorganizowana działalność władz państwowych i samorządowych zapewniająca dzieciom, młodzieży i dorosłym zdobywanie wiedzy, umiejętności zawodowych, rozwijanie osobowości oraz zaspokajanie aspiracji i dążeń.

Do zadań polityki edukacyjnej należy: określenie celów i zadań kształcenia, wychowania i opieki w różnych horyzontach czasowych oraz sposobów i dróg zapewnienia warunków efektywnej realizacji przyjętych celów, zadań i standardów edukacyjnych (*Encyklopedia pedagogiczna* 2003).

Podstawowymi narzędziami realizacji polityki edukacyjnej są: prawo, instytucje i organizacje wypełniające zakres działań polityki edukacyjnej, planowanie umożliwiający odpowiedni dobór celów i zadań edukacji oraz zapewnienia warunków do ich realizacji, system kierowania i zarządzania, informacja i poradnictwo na temat polityki edukacyjnej i jej rezultatów, przygotowanie kadr dla potrzeb polityki edukacyjnej, działalność badawcza i innowacyjna oraz działalność społeczna wymagająca realizacji praktycznej polityki edukacyjnej.

Istotny wpływ na rozwój polityki edukacyjnej wywierają czynniki demograficzne i uwarunkowania ekonomiczne. Określają one wielkości możliwe i niezbędne środków przeznaczonych na funkcjonowanie systemu edukacyjnego, a także ilościowe i jakościowe zapotrzebowanie na absolwentów szkół i uczelni oraz form edukacji pozaszkolnej.

System edukacyjny i system szkolny

Współcześnie system edukacji definiowany jest jako struktura umożliwiająca zapewnienie efektywności edukacji, prowadzonej do osiągnięcia celów zgodnych z rzeczywistymi potrzebami edukacyjnymi grupy, dla której został stworzony. W takim szerokim rozumieniu na system edukacji składają się zarówno instytucje powołane do kształcenia, wychowania i opieki, jak i polityki edukacyjnej, administracja (porządkująca w specyficzny sposób instytucje edukacyjne i rozdzielająca środki finansowe), struktura nauczania (obejmująca poziomy edukacji, populację uczniów i nauczycieli, programy, style i metody nauczania) oraz służby wspierające działalność systemu, np. opieka psychologiczna, społeczna lub zdrowotna.

Z terminem „system edukacyjny” związane jest pojęcie „system szkolny”.

Wśród definicji drugiego pojęcia najczęściej wyodrębnia się aspekty instytucjo-

nalne, np. Szczepański przez system szkolny rozumie „układ szkół od przedszkoli do studiów podyplomowych”. Według T. Wilocha to „swoisty układ instytucji powołany do realizacji celów pedagogicznych jakiegoś kraju” (*Encyklopedia pedagogiczna* 1993). W. Okoń uważa, że oznacza „ogół szkół i przedszkoli wraz z nauczycielami, uczniami (studentami), programami, bazą lokalowo-terenową, instytucjami finansującymi szkoły i innymi instytucjami społecznymi i kulturalnymi (2003).

M. Pęcharski pojęcie systemu szkolnego dzieli na dwa ujęcia – szersze i węższe. W znaczeniu węższym jako „system szkolny traktuje się zespół szkół różnych stopni i rodzajów istniejących w określonym czasie w jakimś kraju i powiązanych ze sobą w całość pod względem organizacyjnym i funkcjonalnym według zasad określonych przez politykę oświatową danego kraju. W szerszym znaczeniu w pojęcie system szkolny włącza się także instytucje niebędące ściśle biorąc szkołami, ale które w tym systemie pełnią funkcje regulacyjne i usługowe” (Pęcharski 1981, s. 13).

Jednym z kryteriów, według którego można podzielić funkcjonujące na świecie systemy szkolne, jest czyją własnością są szkoły i pod czyją kontrolą pozostają. Są więc systemy, w których funkcjonują obok szkół państwowych **szkoły społeczne** i **prywatne**. Z uwagi na sposób sterowania ich działalnością wyróżniamy **systemy szkolne o scentralizowanym zarządzaniu** i **systemy mające zdecentralizowane ośrodki podejmowania decyzji**. Kiedy zaś analizujemy to, czy szkolnictwo w podobnym stopniu „obsługuje” różne kręgi społeczeństwa, możemy wyróżnić **systemy jednolite**, w których zróżnicowania organizacyjne nie wiążą się z odpowiadającymi im społecznymi nierównościami szans oświatowych uczniów, oraz **systemy dualistyczne**, które charakteryzują się tym, że funkcjonujące obok siebie nierównowartościowe edukacyjnie tory kształcenia przeznaczone są w istocie dla różnych warstw społeczeństwa (*Encyklopedia pedagogiczna* 1993).

System edukacyjny i szkolny, podejmując działania zmierzające do rozwoju jednostki i społeczeństwa, nieustannie przyczynia się do wszechstronnego rozwoju umysłowego człowieka.

Kształcenie jego cele i formy

Kształcenie jest pojęciem wieloznacznym, może zatem oznaczać: zjawisko, czynność, a także stan pożądaný, czyli cel kształcenia (*kanon kształcenia ogólnego*), lub wynik, stan końcowy (*wykształcenie*). Kształcenie człowieka powoduje nabywanie przez niego wiedzy, poglądów, przekonań na temat ludzi, ich dzieł, świata, w którym żyją, możliwości zmieniania otaczającej go rzeczywistości oraz samego siebie, gotowości do podejmowania działań intelektualnych i praktycznych, a także dążenie do rozwijania swoich zainteresowań, zamiłowań, zdolności i uzdolnień.

Kształcący człowiek dąży do:

- poznania samego siebie i otaczającego go świata przyrody oraz innych ludzi jako jednostek i zbiorowości, łączących ich relacji oraz wytworów w ujęciu

- diachronicznym i synchronicznym,
- tworzenia w swojej świadomości systemu wiedzy i umiejętności będących podstawą do porozumiewania się oraz współdziałania z innymi ludźmi,
- przygotowania się do zmieniania siebie i dostępnej mu rzeczywistości przez nabycie lub doskonalenie gotowości do działań konstrukcyjnych, zainteresowań, zamiłowań, zdolności i uzdolnień,
- formowania w sobie postaw twórczych w różnych sferach życia,
- kształtowania osobistego stosunku do wartości tkwiących w człowieku, jego wytworach i szeroko rozumianym otoczeniu oraz dążności do budowania własnego systemu wartości, który stanowiłby punkt odniesienia dla wyrażania jego stosunku,
- rozwinięcia potrzeb i nabycia umiejętności do samokształcenia i samodoskonalenia się przez całe życie.

Wyróżnia się wiele rodzajów i form kształcenia. Występuje ono pod wieloma postaciami. Mając na uwadze cel, ku któremu zmierza człowiek kształcący się, rozróżniamy kształcenie zawodowe i kształcenie ogólne. Ze względu na miejsce, w jakim odbywa się kształcenie, mówimy o kształceniu szkolnym i pozaszkolnym, w którym ze względu na wiek osób kształcących się wyróżniamy kształcenie równoległe i kształcenie dorosłych. Ze względu na stopień instytucjonalizacji wyróżniamy kształcenie formalne i kształcenie nieformalne. Ze względu na treść kształcenia rozróżniamy kształcenie jednostronne i wielostronne.

Kształcenie ogólne ma wprowadzić młodego człowieka w świat przyrody, techniki i kultury, przygotować go do poznawania i zmieniania zarówno samego siebie, jak i owego świata.

Kształcenie zawodowe ma służyć nabywaniu kompetencji profesjonalnych, czyli wiedzy, umiejętności i właściwości osobowych niezbędnych w pracy zawodowej.

Kształcenie szkolne przebiega w specjalnie do tego powołanych instytucjach (szkoły), w których ma miejsce działalność dydaktyczna i wychowawcza skierowana na realizację społecznie akceptowanych celów kształcenia. Może mieć ono charakter obowiązkowy, jeśli wiąże się z wypełnieniem obowiązku szkolnego, lub ponadobowiązkowy, ogólnokształcący i/lub zawodowy.

Kształcenie ustawiczne nie jest terminem jednoznacznie definiowanym zarówno w mowie potocznej, jak i w pracach naukowych. Nazwą tą obejmuje się najczęściej formy kształcenia dorosłych, z akcentem na uzupełnienie wykształcenia ogólnego oraz doksztalcanie i doskonalenie kwalifikacji zawodowych.

Coraz częściej określa się w ten sposób działalność, której podmiotem jest uczący się przez całe życie człowiek, doskonalący swoje kompetencje nie tylko w sferze działalności zawodowej, ale także wzbogacający wszechstronnie swą osobowość i wypełniający w ten sposób swój czas wolny. Taki sposób definiowania kształcenia ustawicznego zaczął pojawiać się powszechniej w rozważaniach polityków, działaczy oświatowych i naukowców pod wpływem raportu *Uczyć się, aby być*, przygotowanego dla UNESCO pod kierunkiem E. Faure'a.

Kształcenie formalne to we współczesnym rozumieniu proces nauczania – uczenia się przebiegający w ramach wysoko zorganizowanych instytucji, o względnie stałych parametrach dotyczących czasu trwania, miejsca przebiegu procesu (szkoła, poziom kształcenia, typ szkoły), rodzaju jednostek organizacyjnych (lekcja, klasa, szczebel szkolny), stosunku dziecka do obowiązku szkolnego.

Kształcenie nieformalne odbywa się poza oficjalnym i powszechnym systemem szkolnym i przeznaczony jest dla tych, którzy z różnych względów nie mogą realizować obowiązku szkolnego w ramach obowiązującej struktury szkolnej.

Kształcenie jednostronne odnosi się do każdego typu kształcenia, w którym dominuje jeden rodzaj aktywności podmiotu uczącego się: aktywność intelektualna, emocjonalna lub praktyczna. Każda zaś z nich prowadzi do jednostronnego formowania osobowości ucznia: intelektu, przeżyć i zdolności artystycznych bądź też umiejętności praktycznych.

Kształcenie wielostronne to taka postać kształcenia, w której podmiot przejawia nie tylko trzy wspomniane rodzaje aktywności, ale każda z nich występuje zarówno w formie produktywnej, jak i nieproduktywnej, a więc umożliwiającej zarówno wprowadzenie zmian do istniejących struktur kultury przez tworzenie czegoś nowego (wiedzy, działań, wartości), jak i odtwarzanie tego, co istnieje i czego zachowanie jest konieczne dla utrzymania ciągłości społeczno-kulturowej (*Encyklopedia pedagogiczna XXI w.*, t. 1, 2003).

Role i funkcje wychowania

Adolf Dygasiński pisał, że „W wychowaniu nie tylko dają się ocenić korzyści dobrej edukacji, ile – następstwa złej” (*Myszę, więc jestem* 1993, s. 105). Mówiąc więc o oświacie i edukacji czy kształceniu, nie można zapomnieć o **wychowaniu**.

Można definiować je w ujęciu wąskim i szerokim. W wąskim jest to „świadome, celowe i specyficzne pedagogiczne działanie osób z reguły występujących w ich różnych zbiorach (rodzinnych, szkolnych, innych) dokonywane głównie przez słowo (i inne postacie interakcji, zwłaszcza przez przykład osobisty), zmierzające do osiągnięcia względnie trwałych skutków (zmian) w rozwoju fizycznym, umysłowym, społecznym, kulturowym i duchowym jednostki ludzkiej” (*Encyklopedia pedagogiczna* 1993).

Przez pojęcie wychowania w szerszym znaczeniu rozumie się „oddziaływanie całokształtu specyficznych pedagogicznych bodźców i doświadczeń ogólnospołecznych, grupowych, indywidualnych, profesjonalnych i nieprofesjonalnych, przynoszących względnie trwałe skutki w rozwoju jednostki ludzkiej w jej sferze fizycznej, umysłowej, społecznej, kulturowej i duchowej” (*Encyklopedia pedagogiczna* 1993).

Wychowanie w życiu ludzkim spełnia określone **role i funkcje**. Wśród **funkcji wychowania** należy wyróżnić dawniejsze i nowsze. Do **dawniejszych** zaliczamy **religijne, moralne i społeczne cele wychowania**.

Natomiast **współczesna nauka** rozpoznaje takie funkcje wychowawcze, jak:

- 1) **znaczenie techniczne** wychowania w zakresie przygotowania do pracy,
- 2) **znaczenie kulturotwórcze** – rozwój uzdolnień twórczych w różnych dziedzinach kultury,
- 3) **znaczenie biologiczne**, związane z medycyną,
- 4) **znaczenie psychologiczne**, które pozwala w procesie wychowania ćwiczyć myślenie, inteligencję, rozwijać wolę, uczucia, wyobraźnię, kształtować zainteresowania i uzdolnienia,
- 5) **znaczenie patriotyczne**,
- 6) **znaczenie ekonomiczne**, mające na celu wykształcić w społeczeństwie nawyk oszczędności, gospodarności,
- 7) **znaczenie polityczne** – poprzez odpowiednie wychowanie narodu można go odpowiednio nastawić na współzycie międzynarodowe (Kunowski 2000, s. 21-23).

Zmiany wprowadzone reformą z 1999 roku

Do 1989 r. w Polsce obowiązywał scentralizowany system oświaty, czyli jeden program nauczania obowiązywał we wszystkich szkołach. To on wyznaczał przedmioty nauczania oraz dzielił ich treść na klasy czy lata nauki. Nauczyciel jedynie mógł wybrać metodę nauczania oraz rozłożyć program na jednostki lekcyjne.

Po roku 1989 zaczął się proces decentralizacji oświaty. Pierwszy jej przejaw był zauważalny już w następnym roku, kiedy to oświata włączona została do obowiązkowych zadań samorządu. Jeżeli natomiast chodzi o decentralizację sterowania, to rzecz wyglądała nieco inaczej. Z jednej strony chciano, aby nauczyciel i szkoła miały więcej swobody, a z drugiej, aby swobody tej było na tyle, by nie pozbawić rządu kontroli nad procesem kształcenia.

W związku z powyższym zbyt obszerne programy nauczania z 1984 roku zmniejszono do objętości, jaka miała stanowić zakres treści określonej dla każdej klasy, stanowiącej niezbędne minimum wiedzy obowiązującej w szkole. Program szkolny zdefiniowano wówczas jako sumę centralnego minimum programowego i lokalnego dopełnienia. Dopełnienie kontrolowane było przez nauczycieli, którzy najlepiej potrafili zadbać o lepsze zrozumienie wiedzy przez uczniów, rozwijanie ich zainteresowań czy uczenie twórczego myślenia.

Zmiany nastąpiły również w nazewnictwie. Zaczęła pojawiać się nazwa „podstawa programowa” i dodane w nawiasie „minimum programowe”. Wymagano, aby zawierała również deklaracje celów nauczania, a nie tylko obligatoryjny spis umiejętności i wiadomości. Swoje następstwa miało zalecenie, zgodnie z którym „zestawy wiadomości (materiał nauczania) powinny być zredagowane w ogólniejszym języku niż język programu” (*Protokół ze zjazdu uczestników II etapu prac 1993*, s. 51).

Funkcje złożone podstawy programowej uwidacznia ustawa o systemie oświaty, zgodnie z którą podstawa programowa to „obowiązkowe, na danym etapie kształcenia, zestawy celów i treści oraz umiejętności, a także zadania wychowawcze

szkoły, które są uwzględniane odpowiedni w programach wychowania przedszkolnego i programach nauczania oraz umożliwiają ustalenie kryteriów ocen szkolnych i wymagań egzaminacyjnych” (art. 3 ustawy o systemie oświaty).

Podstawy programowe nie tylko określały, jakim celom i jakie zadania miało spełniać kształcenie szkolne, ale również zawierały kanon podstawowych treści nauczania. Wskazywały na umiejętności i sprawności, jakie uczeń powinien opanować w toku nauczania. Podstawy programowe stanowiły wyjście do opracowania programów nauczania poszczególnych przedmiotów lub bloków przedmiotowych i programów edukacyjnych, a także programów wychowawczych. Podstawy stanowiły źródło, określając wymagania – standardy, natomiast nie ustalały bezpośrednich wymagań stawianych przed uczniem (*Reforma systemu edukacji* 1998, s. 41-42; Kupisiewicz 2005; Denek 2000).

Działania w zakresie przebudowy podstawy programowej miały służyć osiągnięciu celów reformatorskich. Reforma miała przyczynić się do tego, by szkoła lepiej mogła realizować swoje cele wychowawcze i kształceniowe. Przyczyną zmiany w podstawie programowej było założenie, że w szkołach uczniowie zdobywają wiedzę fragmentaryczną, bez umiejętności łączenia jej w bloki tematyczne.

Zaproponowano zwiększenie roli nauczyciela w tym zakresie. Zwrócono uwagę na większą integrację kształcenia i wychowania.

Ramowy plan nauczania ustalało Ministerstwo Edukacji Narodowej i obowiązywał on w szkołach publicznych. Rozstrzygały one o nauczanych przedmiotach oraz stanowiły o treści świadectw szkolnych, treści podręczników, organizacji doradztwa metodycznego dla nauczycieli oraz ich specjalizacji zawodowej.

Reforma wprowadziła dwa rodzaje programów w kształceniu ogólnym – jedno dopuszczone do użytku wszystkich szkół danego typu przez MEN, wpisywane do wykazu, oraz drugie, przeznaczone dla konkretnego oddziału danej szkoły, dopuszczone do użytku wewnątrzszkolnego przez dyrektora szkoły.

W gestii nauczyciela pozostał wybór koncepcji nauczania, a co za tym idzie również i rodzaju programu (Ćwikliński 2005, s. 346-347).

Program wychowawczy

Każda szkoła, w wyniku zmian zapowiedzianych reformą, zobowiązana jest do przygotowania programu wychowawczego. Ma on stanowić informacje dla rodziców kierujących dzieckiem do danej szkoły, jakimi wartościami i za pomocą jakich metod będą one przekazywane (*Cztery reformy*, s. 156). Realizacja założeń programowych ma szansę powodzenia w momencie połączenia tych działań z oddziaływaniami o charakterze wychowawczym.

W przygotowanym projekcie reformy systemu wskazano, że wiodący priorytet w zakresie wychowania spoczywa na barkach domu rodzinnego. To właśnie rodzice mają prawo do decydowania o całym procesie wychowawczym młodego człowieka, również w zakresie dokonującym się w szkole. Natomiast rola szkoły jest niezwykle ważna we wprowadzaniu ucznia w kontakty społeczne oraz w rozwija-

niu jego wiedzy i umiejętności (Ćwikliński 2005, s. 347). Szkoła w tym zakresie powinna współpracować z innymi instytucjami wychowawczymi, takimi jak: organizacje młodzieżowe, kluby, towarzystwa.

Według założeń projektu reformy edukacji niezwykle ważna w zakresie wychowania jest współpraca z rodzicami. Powinna ona rozpocząć się w chwili przyjęcia dziecka do szkoły i przedstawienia rodzicom programu wychowawczego szkoły. Dalsza współpraca powinna być utrzymana m.in. przez organizowanie warsztatów, skupiających rodziców i nauczycieli we wspólnej pracy (*Reforma systemu edukacji*, s. 37).

W celu przywrócenia właściwej rangi wychowaniu w szkole niezbędne jest spełnienie trzech warunków:

1. Przeznaczenie odpowiedniego czasu na wychowanie – w całym procesie dydaktycznym powinien następować jak najpełniejszy rozwój osobowy młodego człowieka.
2. Zachowanie odpowiedniej liczby uczniów w klasie – klasa szkolna nie powinna liczyć więcej niż 26 uczniów.
3. Zbieżność oddziaływań wychowawczych – grono pedagogiczne powinno mieć wspólną wizję wychowania, aby występował ten sam zakres swobód, zasady odnoszenia się do nauczycieli czy jednolity system kar i nagród (*Reforma systemu edukacji*, s. 39).

Proces wychowania w szkołach aktualnie nie jest prawidłowo realizowany. Wprowadzona reforma nie dokonała w tym zakresie pozytywnych zmian. Brak narzędzi w rękach nauczycieli powoduje, że wykonywanie tej funkcji przez szkołę nie jest realizowane w sposób właściwy. Można zaryzykować stwierdzenie, że nie jest realizowane w ogóle.

Oświata a globalizacja

Szkoła nie reaguje odpowiednio na zmiany, ponieważ nie jest przygotowana do podejmowania współczesnych wyzwań cywilizacji. W dalszym ciągu przygotowuje wychowanków do funkcjonowania w rzeczywistości, która przemija. Umiejętności podstawowe oraz wiedza encyklopedyczna, którą przekazuje coraz mniej spotykają się z zainteresowaniem na rynku pracy.

Obowiązujące programy nauczania nie przygotowują do życia w cywilizacji informatycznej. Oświata zawsze realizowała cele polityczne i gospodarcze społeczeństwa. Rozwój jej służył celom uprzemysłowienia. Szkoła do niedawna realizowała także funkcje dyscyplinujące, choć ostatnio zeszły one na dalszy plan.

System oświaty obsługujący obecnie społeczeństwa industrializacyjne musi się zmienić w związku z przejściem do społeczeństwa informacyjnego. Nowa era będzie się charakteryzowała innym sposobem przekazywania wiedzy, który z wartości tworzonej przez nauczycieli, badaczy i przez nich przekazywanej stanie się zjawiskiem dynamicznym, tworzonym przez każdą jednostkę z osobna.

Globalizacja to powiązane ze sobą procesy ekonomiczne, polityczne i społeczno-kulturowe swym zasięgiem obejmujące coraz większą liczbę mieszkańców

globu. Mówiąc o globalizacji należy brać pod uwagę czynnik technologiczny, ekonomiczny polityczny i kulturowy (Morawski 2002, s. 144).

Pierwszy z wymienionych wymiarów, technologiczny, zazwyczaj wiąże się ze stosowaniem technologii komputerowej. Nowe technologie komunikacyjne dają możliwości interakcji dwustronnych, np. Internet, bądź jednostronnych, np. mass media. Nowe technologie informacyjne mają znaczenie w wizji przyszłościowej systemów edukacyjnych, zwłaszcza w koncepcjach szkoły wirtualnej.

Według J. Gniteckiego nowe reguły porządku edukacyjnego zostały pominięte w założeniach koncepcyjnych, jak i strategii realizacji reformy edukacyjnej w Polsce. Autor stwierdza, że „w ministerialnej podstawie programowej kształcenia ogólnego mówi się wprawdzie [...] o kształceniu w uczniach umiejętności poszukiwania, porządkowania i wykorzystania informacji z różnych źródeł oraz efektywnego posługiwania się technologią informacyjną, ale brak jest wyraźnego określenia reguł nowego porządku edukacyjnego” (2002, s. 179).

Profesor J. Pólturzycki, analizując materiały reformy, stwierdza: „Materiały reformy nie określiły nowego ideału wychowawczego dla placówek szkolnych i pozaszkolnych, nie przygotowały szczegółowych celów kształcenia zgodnie z bogatszą aksjologią, by z nich dopiero budować nowoczesne programy nauczania wraz z metodycznymi wymaganiami skutecznej ich realizacji. Plany nauczania w szkole podstawowej oraz gimnazjum ustalono od wyliczenia oszczędności godzinowych, a nie potrzeb przedmiotowo-metodycznych. Wprowadzono nauczanie zintegrowane oraz blokowe, ale nie z uwagi na korzystne połączenia czy korelacje, lecz dla oszczędności godzinowych, nie licząc się z potrzebami i zainteresowaniami uczniów ani z tendencjami rozwoju treści kształcenia w innych krajach czy potrzebami zgłoszonymi w tym zakresie przez *Białą Księgę* Komisji Europejskiej oraz raport J. Delorsa: *Uczenie się. Nasz ukryty skarb*, będący wskazaniem dla rozwoju edukacji w XXI wieku” (2000, s. 52-53).

Drugi z wymienionych czynników, ekonomiczny, działa jak mechanizm samoregulacji napędzany konkurencją. Po upadku w naszym kraju gospodarki centralnie planowanej zwiększyły się możliwości oddziaływania na nią globalnego kapitalizmu.

Kolejny to czynnik polityczny – jest on często wykorzystywany w USA, jako hegemonia światowego, w celu wymuszenia na innych krajach globu ustępstw natury ekonomicznej.

Ostatni z wymienionych czynników, kulturowy, jest niezwykle istotny z punktu widzenia rozważań edukacyjnych. Kultura traktowana jest jako aktywny składnik globalizacji, który poprzez dużą siłę oddziaływania wpływa na kształtowanie się osobowości, gustów i postaw młodego pokolenia (Ćwikliński 2005, s. 34).

Globalizacja stworzyła wiele nowych możliwości, aby jednostka mogła się kształcić. Poziom oświaty podniósł się w krajach rozwiniętych, jak również widoczne są korzystne zmiany w krajach rozwijających się.

Potwierdzono, że istnieje duży związek między oświatą a wydajnością pracy. Pracodawcy są więc zainteresowani szkoleniem własnych pracowników. Niestety

w Polsce mechanizmy te są wielce niedoskonałe. Opracowanie narodowego planu podnoszenia kwalifikacji może mieć wpływ na przyspieszenie uczestnictwa w gospodarce globalnej poprzez wdrażanie ludzi do udziału w uczeniu się przez całe życie, jak i zaspokojenie potrzeb rynkowych na bardziej kwalifikowanych robotników (Pachociński 2006, s. 58-60).

Wielce prawdopodobne, że reformy oświatowe w XXI wieku będą przebiegać dwutorowo, tzn. będą kontynuowane próby doskonalenia szkoły tradycyjnej w wyniku odchodzenia od współzawodnictwa w klasie szkolnej na rzecz współpracy i współdziałania grup rówieśników, którzy na własną rękę będą zdobywać informacje i tworzyć wiedzę pod różnymi postaciami w zależności od zainteresowań i ciekawości intelektualnej, jak i motywacji do systematycznej pracy. Rola nauczyciela w coraz większym stopniu będzie się koncentrowała na ułatwianiu uczniom uczenia się w wyniku wdrażania umiejętności gromadzenia i przetwarzania wiedzy. Uczniowie staną się rzeczywistymi podmiotami uczenia się.

Bibliografia

1. Auleytner J., *Edukacja i kreowanie kapitału ludzkiego*, w: *Polityka społeczna*, red. A. Kurzynowski, SGH, Warszawa 2003.
2. Banach C., *Spółczesność polska wobec wyzwań transformacji systemowej*, w: *Koreferaty*, Komitet Prognoz „Polska w XXI wieku” przy Prezydium PAN.
3. Cyłkowska-Nowak M., *Główne tendencje w zakresie struktur funkcjonowania systemów edukacyjnych w świecie*, w: *Pedagogika*, red. Z. Kwieciński, B. Sliwowski, t. 2.
4. *Cztery reformy. Od koncepcji do realizacji*, red. L. Kolarska-Bobińska, ISP, Warszawa 2000.
5. Ćwikliński A., *Zmiany w polskiej edukacji w okresie globalizacji, integracji i transformacji systemowej*, Wydawnictwo UAM, Poznań 2005.
6. Denek K., *O nowy kształt edukacji*, Wydawnictwo Edukacyjne Akapit, Toruń 1998.
7. Denek K., *Urywające się w morzu molo*, w: *Przemiany dydaktyki na progu XXI w.*, red. K. Denek, F. Bereźnicki, I. Świrko-Filipczuk, Szczecin 2000.
8. Dziewulak D., *Polityka oświatowa Wspólnoty Europejskiej*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1997.
9. Dziewulak D., *Systemy szkolne Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1997.
10. *Edukacja. Jest w niej ukryty skarb*. Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji ds. Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem J. Delorsa, Warszawa 1998.
11. *Encyklopedia pedagogiczna XXI w.*, t. 1, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2003.
12. *Encyklopedia pedagogiczna*, red. W. Pomykało, Fundacja Innowacyjna, Warszawa 1993.
13. *Encyklopedia powszechna*, PWN, Warszawa 1992.
14. Frączak Z., *Oświata polska wobec perspektyw globalizacji oświatowej*, w: *Reforma oświatowa wobec wiedzy pedagogicznej*, red. A. Śniegulska, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2004.
15. Gniatecki J., *Globalistyka*, Poznań 2002.
16. Kołaczek B., *Dostęp młodzieży do edukacji Zróżnicowania. Uwarunkowania. Wyrównanie szans*, IPiSS, Warszawa 2004.

17. Konarzewski K., *Reforma oświaty. Podstawa programowa i warunki kształcenia*, ISP, Warszawa 2004.
18. Korczyński S., *Edukacja wobec wyzwań współczesnego świata*, w: *Wybrane problemy edukacji i eurointegracji*, red. Z. Jasiński, S. Kaczor, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu, Opole 2005.
19. Kunowski S., *Podstawy współczesnej pedagogiki*, Wydawnictwo Salezjańskie, Warszawa 2000.
20. Kupisiewicz C., *Podstawy dydaktyki*, Warszawa 2005.
21. Kuźma J., *Nauczyciele przyszłej szkoły*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej, Kraków 2000.
22. Kwiecińska R., *Rozum czy serce*, Kraków 2000.
23. Lewin A., *System wychowania a twórczość pedagogiczna*, PWN, Warszawa 1983.
24. Morawski W., *Globalizacja: wyzwania i problemy*, w: *Wymiary życia społecznego. Polska na przełomie XX i XXI wieku*, red. M. Marody, Warszawa 2002.
25. *Myślę, więc jestem. Aforyzmy, maksymy, sentencje*, zebrane i oprac. C. i J. Glenskowie, Antyk, Kęty 1993.
26. Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, Warszawa 2003.
27. Pachociński R., *Oświata i praca w erze globalizacji*, IBE, Warszawa 2006.
28. Pęcharski M., *Polityka oświatowa*, PAN, Wrocław 1975.
29. Pęcharski M., *System oświatowy w Polsce Ludowej na tle porównawczym*, PAN, Warszawa 1981.
30. *Popularna encyklopedia powszechna*, t. 4, Fogra, Kraków 2001.
31. Pólturzycki J., *Zagrożenia dla dydaktyki na progu XXI wieku*, w: *Przemiany dydaktyki na progu XXI wieku*, red. K. Denek, F. Bereźnicki, Szczecin 2000.
32. *Protokół ze zjazdu uczestników II etapu prac nad zestawem podstaw programowych (mini-mów programowych) kształcenia ogólnego*, Wydawnictwo Oświata, Warszawa 1993.
33. *Reforma systemu edukacji. Projekt*, WSiP, Warszawa 1998.
34. *Słownik wyrazów obcych*, red. E. Sobol, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
35. Sobańska A., *Założenia projektu badawczego „Monitorowanie reformy systemu oświaty” oraz metody badawcze*, w: *Zmiany w systemie oświaty. Wyniki badań empirycznych*, ISP, Warszawa 2002.
36. *Stalość i zmienność w naukach pedagogicznych*, red. A.W. Marszke, WSP, Olsztyn 1995.
37. Szczepański J., *Spoleczne uwarunkowania rozwoju oświaty*, WSiP, Warszawa 1989.
38. Szempruch J., *Pedagogiczne kształcenie nauczycieli wobec reformy edukacyjnej w Polsce*, WSP, Rzeszów 2000.
39. Walkowska W., *Edukacja*, w: *Polityka społeczna. Zarys wykładu wybranych problemów*, red. L. Frąckiewicz, Wydawnictwo Naukowe „Śląsk”, Katowice 2002.
40. Wilk T., *Edukacja, wartości i style życia reprezentowane przez współczesną młodzież w Polsce w odmiennych regionach gospodarczych*, Impuls, Kraków 2003.
41. Wlazło S., *Nieunikniona konieczność zmian*, „Gazeta Szkolna” 2005.
42. Żygulski K., *Spojrzenie na edukację z perspektywy współczesnych dylematów aksjologicznych i społeczno-kulturalnych*, w: *Edukacja kulturalna w życiu człowieka*, Poznań 1999.

3.

Przygotowanie
nauczycieli
i liderów
do nauczania
i przekazu treści
z ochrony przyrody,
polityki ekologicznej,
turystyki,
edukacji regionalnej,
ekologicznej
i prozdrowotnej
ze szczególnym
uwzględnieniem
obszarów
wiejskich

ELŻBIETA BUCHCIC

Doskonalenie i doszktałcanie nauczycieli przedmiotów przyrodniczych

Streszczenie

Doszktałcanie nauczycieli podnosi, uzupełnia i uaktualnia kwalifikacje. Umożliwia nabywanie nowych umiejętności, umacniając pozycję zawodową i zapewniając stabilizację, oraz sprzyja autorefleksji i samorealizacji w zawodzie. Placówki oświatowe stawiają wciąż nowe wyzwania nauczycielom. Wymagają ogromnej wiedzy, twórczego podejścia do zadań edukacyjnych, a przede wszystkim przekonania o potrzebie modyfikacji sposobów pracy. Właściwością tego zawodu jest także szybkie tempo dezaktualizacji wiedzy zdobytej podczas studiów. Istotne jest zatem wsparcie systemu doradztwa poprzez nawiązanie współpracy z pracownikami uczelni i regionalnych ośrodków zajmujących się formalną i nieformalną edukacją z różnych dziedzin. Należy również wypracować nowe sposoby kontaktowania się nauczycieli z placówkami doskonalenia i uczelniami, nie tworząc dodatkowych struktur administracyjno-gospodarczych, ale podtrzymując i rozwijając sieć wymiany doświadczeń i współpracy doradców. Kształcenie i doskonalenie jest więc jednym z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój szkoły.

W niniejszym artykule przedstawiono informacje dotyczące roli doskonalenia i doszktałcania oraz edukacji nieformalnej w procesie dydaktyczno-wychowawczym.

Słowa kluczowe: doszktałcanie nauczycieli, rozwój zawodowy, placówki doskonalenia nauczycieli.

Professional development and career development of science teachers

Abstract

Further teachers' development improves, supplements and updates their qualifications. It also enables to acquire the new skills, which strengthen the professional situation and provide the stability as well as create the possibility of the self-reflection and self-realization during their career. The educational institutions continue to challenge teachers constantly. They require from teachers to gain the content-related updated knowledge, the creative approach towards the educational tasks, and above all, the conviction referred to the need of modifying the ways of working. Furthermore, the fast pace of the knowledge obsolescence gained during the studies appears to be yet another important characteristics of this profession. It is, therefore, important to support the advisory system by the cooperation with the academic staff and regional centers dealing with the formal, informal and non-formal education in various fields. The new ways of contacting teachers with the training institutions and universities should be also developed. Nevertheless, it must happen without creating the additional administrative and economical structures, but by maintaining and expanding the network responsible for exchanging experiences and cooperation between advisors. Educating and training processes are, thus, among other, the most essential factors influencing the development of the school.

The article presents the information concerning the role of developing and additional training as well as and informal and non-formal education in the teaching and upbringing process.

Key words: teachers' professional development career development, institutions of teachers' professional development.

*Dziś jakość edukacji zależy
od jakości kadry nauczycielskiej i jej ofiarności.*
Federico Mayer

Współczesny nauczyciel zmuszony jest do dużej samodzielności, radzenia sobie w słabo określonych i wciąż zmieniających się sytuacjach w szkole, w społeczności lokalnej, w systemie oświaty. Jednocześnie powinien być twórcą koncepcji pedagogicznych i ich realizatorem. Powinien być refleksyjnym praktykiem, który potrafi analizować i poprawiać własną pracę, ale na niego też spada trud zabiegania o materialną kondycję szkoły. Spoczywa na nim wiele innych obowiązków zawodowych i społecznych. Do sprostania im powinna go dużo lepiej przygotować edukacja nauczycielska i w miarę potrzeb rekwaliifikacja (Lewowicki 2001, s. 13).

Aby wyżej wymienione zamierzenia można było zrealizować, należy wkomponować je w system kształcenia przyszłych pedagogów, uwzględniając doświadczenia i tradycje polskiej szkoły oraz standardy międzynarodowe. Edukacja nauczycieli powinna współistnieć z edukacją środowiskową, potrzebną, a nawet niezbędną, w procesie dydaktyczno-wychowawczym, na każdym etapie szkolnictwa – również na poziomie uniwersyteckim.

Placówki oświatowe odgrywają główną rolę w edukacji ucznia na różnych etapach nauczania, ale nie mogą być jedynym źródłem wiedzy. Pamiętając o tym, należy współdziałać z innymi instytucjami i organizacjami, zarówno z edukacji formalnej, jak i nieformalnej.

Zasadniczym celem edukacji środowiskowej jest kształtowanie wysokiego poziomu świadomości, czyli odpowiedzialnej postawy człowieka wobec środowiska. Szkoła powinna odpowiednio przygotować uczniów do podejmowania racjonalnych działań służących ochronie przyrody, poprawie stanu środowiska, dostrzeganiu zagrożeń cywilizacyjnych oraz rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną i degradacją w najbliższym otoczeniu. Zadaniem szkoły jest umożliwienie wszystkim kształcącym się poznania podstawowych praw przyrody oraz zasad prawidłowego funkcjonowania w środowisku (Cichy 2002, s. 19).

W doskonaleniu zawodowym nauczycieli należy również zwrócić szczególną uwagę na kształtowanie odpowiednich kompetencji w zakresie wymagań społeczno-moralnych. Obejmują one m. in.:

- identyfikację z miejscem pracy i zawodem,
- głoszenie i przestrzeganie zasad tolerancji wobec różnych postaw i światopoglądów,

- otwartość na problemy społeczne uczniów i wychowanków, a także ich rodzin,
- kształtowanie w zespołach uczniowskich korzystnej atmosfery psychospołecznej,
- współpracę z zespołem nauczycielskim opartą na zasadzie równości, obowiązkowości, koleżeństwie, zaufaniu i lojalności.

Nauczyciel powinien być przygotowany do kształcenia człowieka wielowymiarowego, tj. autonomicznego, wolnego, twórczego, a także otwartego i samodzielnego, zgodnie z jego potrzebami, zainteresowaniami, postawami, temperamentem i zdolnościami. Dlatego też sam powinien ciągle doskonalić się intelektualnie (Buchcic, Żeber-Dzikowska 2003, s. 12). Rozwój zawodowy wymaga konfrontacji jego problemów – pomysłów, obaw, przyzwyczajęń i doświadczeń współkolegów. Wymiana doświadczeń, wzajemne zespołowe uczenie się, są możliwe wyłącznie pod warunkiem istnienia spójnego systemu kształcenia ustawicznego nauczycieli oraz akceptacji imperatywu uczenia się przez całe życie. Pisze o tym Jacques Delors w Raporcie dla UNESCO *Edukacja. Jest w niej ukryty skarb*: „Koncepcja edukacji przez całe życie jawi się jako klucz do bram XXI wieku. Wykracza poza tradycyjny podział na edukację wstępną i edukację ustawiczną. Jest odpowiedzią na wyzwania szybko zmieniającego się świata”.

Bardzo ważnym elementem w permanentnym doskonaleniu zawodowym każdego nauczyciela jest również samodoskonalenie, mające na celu prawidłowe przygotowanie się na odpowiednim poziomie merytorycznym i metodycznym do prowadzonych zajęć edukacyjnych. Proces ten ma za zadanie: „wykształcenie nauczyciela m.in. refleksyjnego i twórczego, ustawicznie doskonalącego się po to, by mógł rozwijać ucznia, mówiąc dokładniej – wspierać jego rozwój” (<http://awans.szkoła.net/>). Jedną z form tego procesu jest wewnątrzszkolne doskonalenie. „Jej specyfiką jest wspólny, celowy, planowy, cykliczny i adekwatny do warunków funkcjonowania szkoły proces uczenia się rady pedagogicznej, ukierunkowany na efektywność kształcenia czy wychowania, prowadzący do powstawania innowacji i zmian pedagogicznych w samej szkole, poprawy jakości komunikacji, rozwoju współpracy, zespołowego rozwiązywania problemów edukacyjnych, stałego ulepszania koncepcji programu kształcenia i wychowania, organizowania zajęć i sposobu kierowania szkołą” (Milerski 2000, s. 267). Zaletą tego programu jest budowanie dobrej atmosfery wśród pracowników szkoły oraz integracja nauczycieli. A ponadto „wspieranie demokracji i humanizacji życia szkolnego, celowe tworzenie bogatego życia szkoły, dążenie do poprawy relacji międzyludzkich i rozwoju współpracy z gronem pedagogicznym” (*Wewnątrzszkolne doskonalenie nauczycieli* 1999, s. 15). Warto również korzystać ze spotkań i konsultacji prowadzonych przez doradcę metodycznego z ośrodka doskonalenia, a także obserwować lekcje otwarte innych. Uczestnicząc w tego typu zajęciach wspólnie z koleżankami i kolegami nauczyciel integruje się i identyfikuje z placówką, w której podjął pracę. Samodoskonalenie może przybierać także inne formy. Anonimowe ankiety wśród uczniów wskażą błędy widziane ich

oczami, a poprawna interpretacja przez pedagoga umożliwi mu zmodyfikowanie sposobu przekazywania wiedzy na ciekawszy i bardziej zrozumiały. Istotne jest również zapoznawanie się z literaturą pedagogiczną: przeróżnymi publikacjami i referatami znajdującymi się w Internecie, fachowymi pismami i artykułami metodycznymi. Można także korzystać z internetowych kursów nauczania, które oferują „naukę we własnym tempie, w dogodnej dla siebie porze i miejscu, bezpośredni kontakt z prowadzącym kurs specjalistą, nieograniczona ilość konsultacji, brak konieczności uciążliwych dojazdów, kosztów noclegu, oszczędność czasu, przystępne materiały w ciekawej formie, certyfikat ukończenia kursu równoważny z zaświadczeniami o ukończeniu tradycyjnych form doskonalenia, dodatkowe zaświadczenie potwierdzające doskonalenie umiejętności stosowania technologii informacyjnej i komunikacyjnej” (<http://www.szkolonia.dla.nauczycieli.net/>). Ponadto kurs internetowy w obliczu prawa traktowany jest na równi z kursem tradycyjnym.

Instytucją, z jaką powinien nawiązać kontakt nauczyciel, jest regionalny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, który realizuje zadania związane z kształceniem ustawicznym i doskonaleniem zawodowym. Oferta skierowana jest nie tylko do nauczycieli, ale także do uczniów i rodziców. Placówka ta zajmuje się organizacją kursów kwalifikacyjnych i doskonalących, prowadzi zespoły samokształceniowe, warsztaty, seminaria, konferencje, szkolenia rad pedagogicznych, konsultacje.

Kolejną instytucją, z którą nauczyciel powinien nawiązać kontakt, jest Ośrodek Rozwoju Edukacji – publiczna placówka doskonalenia o zasięgu ogólnokrajowym, prowadzona przez MEN. Celem ośrodka jest działanie na rzecz podnoszenia jakości edukacji, w szczególności poprzez wspieranie szkół i placówek oświatowych w realizacji ich zadań oraz pomoc we wdrażaniu zmian wprowadzanych w systemie oświaty w zakresie doskonalenia zawodowego. Powinien również śledzić powstawanie kolejnych etapów systemu doskonalenia nauczycieli, powstającego w ramach ORE, który oparty jest na ogólnodostępnym kompleksowym wspomaganie szkół. Jest to ważne, z tego względu, że zmiany wprowadzone do systemu doskonalenia przyniosą korzyści przede wszystkim nauczycielom, którzy otrzymają kompleksową pomoc w pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Pedagog, nauczający przedmiotów przyrodniczych, zobowiązany jest nawiązać kontakt z placówkami promującymi edukację przyrodniczą. Jedną z takich jednostek jest Liga Ochrony Przyrody, której głównym celem jest kształtowanie wrażliwości człowieka, a szczególnie młodzieży, na bogactwo i piękno środowiska. Dzięki współpracy z tym organem nauczyciel ma możliwość zaangażować zainteresowanych uczniów do aktywnego podejmowania działań i interwencji zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na środowisko przyrodnicze. Uczniowie zyskują dzięki temu możliwość uczestniczenia w ciekawych warsztatach, seminariach, obozach. Warto także nawiązać kontakt z lokalnym nadleśnictwem. Dla nauczyciela jest to kolejny krok w stronę awansu, a dla uczniów – następna możliwość lepszego poznania otaczającej ich przyrody. Poprzez ciekawe zajęcia terenowe prowadzone przez leśniczego uczniowie mają szansę zdobyć nie

tylko wiadomości, lecz także umiejętności, głównie dzięki bezpośredniemu kontaktowi z naturą. Instytucje z pozaformalnej edukacji przyrodniczej to placówki, z którymi warto nawiązać bliższą współpracę, mogą to być np. pracownicy parków narodowych, muzeów przyrodniczych.

Zdaniem Stawińskiego (2001) unowocześnianie kształcenia i doskonalenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska wymaga skoordynowanego i zsynchronizowanego działania obejmującego wszystkie elementy tej edukacji, czyli:

- strukturę systemu kształcenia w szkołach wyższych,
- plany i programy studiów wyższych,
- formy i metody kształcenia,
- relacje między wykładowcami a studentami,
- standardy wymagań,
- wyposażenie szkół wyższych i szkół praktyk pedagogicznych,
- współpracę między pracownikami szkół wyższych, ośrodkami metodycznymi i nauczycielami szkół praktyk,
- udział szkół wyższych i ośrodków metodycznych w pracach ministerialnych zespołów programowych,
- badania nad jakością i efektami kształcenia i doskonalenia (Stawiński 2001, s. 56).

Istnieje ciągła konieczność stałego unowocześniania procesu kształcenia nauczycieli. Wszelkie decyzje i zabiegi podejmowane w tym celu muszą być oparte na rzetelnie przeprowadzonej diagnozie wstępnej, jak również na dobrej znajomości różnorodnych uwarunkowań aktualnego stanu kształcenia i doskonalenia, jak i zmian związanych z reformą całego systemu edukacji narodowej w okresie integracji europejskiej.

Ważne jest, aby nauczyciele byli nie tylko „przedmiotowcami”, ale również wychowawcami i wdrażali w proces dydaktyczno-wychowawczy takie formy nauczania, które będą akceptowane przez dzieci i młodzież, mobilizując ich do zdobywania i wykorzystywania wiadomości, umiejętności oraz będą wpływały na ich postawy, poglądy i przekonania.

Już Grzegorz Piramowicz w książce *O powinnościach nauczyciela* twierdził: „nie ma chwalebniejszego ani pożyteczniejszego powołania nad nauczycielskie”.

Dlatego należy ustalić priorytety w zakresie potrzeb i realizacji profesjonalnego doskonalenia nauczycieli uczących biologii i przyrody, mając na uwadze założenia perspektywicznego kształcenia zawodowego.

Nowy model nauczyciela określa zestaw cech niezbędnych współczesnym pedagogom:

- wykształcenie akademickie,
- twórcza, innowacyjna postawa,
- permanentne podnoszenie i weryfikacja wiedzy.

Aby móc wykreować powszechnie taki model, niezbędne jest stałe doksztalcanie i doskonalenie zawodowe.

Według *Współczesnego słownika języka polskiego* profesjonalizm to „uprawianie czegoś w sposób profesjonalny, zawodowy”, profesjonalista zaś to „człowiek uprawiający coś jako swoją profesję, zwykle bardzo dobrze”. Być profesjonalistą – to znaczy być ekspertem i to nie tylko na bazie wiedzy teoretycznej, nie wystarczy wykazać się dyplomem ukończenia studiów akademickich. Wejście do „tradycyjnych profesji” wymaga uzyskania pełnej akceptacji i aprobaty, wyrażonej przez zespół osób składający się z przedstawicieli danej grupy. W przypadku nauczycieli ma to miejsce podczas zdobywania kolejnych stopni awansu zawodowego. Być profesjonalistą to znaczy dbać o utrzymanie standardów, norm w zakresie wiedzy – teoretycznej i praktycznej. Istnieje zatem konieczność stałego rozwoju, który jest wpisany w obowiązki zawodowe i ma charakter konieczności formalnej, a nie jest wynikiem tylko dobrej woli czy ambicji. Kompetencje nabyte na studiach oraz na drodze samokształcenia, jak i talent pedagogiczny, nie wystarczą, aby określić nauczyciela mianem profesjonalisty. Powinny go jeszcze cechować takie walory, jak: pasja, ciągłe doskonalenie i doksztalcanie się, prawidłowe wykorzystywanie swojego potencjału, inicjatywa, poświęcenie, zaangażowanie, entuzjazm, gorliwość, poczucie odpowiedzialności, kreatywność oraz szacunek do ludzi.

Nauczyciel stanowi podstawowy składnik systemu oświatowego, na wszystkich jego poziomach, jak również we wszystkich placówkach oświatowych. Jakość oświaty w znacznym stopniu, a może i decydującym, zależy także od osobowości nauczyciela i jego dobrego przygotowania do wykonywania zawodu (Pachociński 1994, s. 113). Ciągłe zmiany dokonujące się w obecnej dobie w zakresie edukacji wymagają coraz lepszego przygotowania merytorycznego i metodycznego. Współczesne międzynarodowe tendencje w pedagogice oraz myśli oświatowej skłaniają do kształcenia dla istnienia, dla bycia jednostką „specyficznie ludzką”, kształcenia bez granic (Prokopiuk 1995, s. 66). Od pedagoga żąda się i wymaga wciąż twórczej, innowacyjnej pracy, czyli rozwiązania wielu spraw i pokierowania nimi w zależności od konkretnej sytuacji. Dlatego koncepcja edukacji ustawicznej wiąże się nie tylko z ideą ciągłości i systematyczności tego procesu, ale z pełnym i harmonijnym rozwojem, z powszechnością kształcenia, z samokształceniem oraz samowychowaniem.

Profesjonalizm pedagogiczny ma dwa wymiary:

- technologiczny (prakseologiczny), którego źródła inspiracji tkwią w potrzebach edukacyjnych społeczeństwa,
- osobowościowy (psychologiczny), związany z indywidualnością nauczyciela, objawiający się w specyficznych relacjach z uczniem.

Nauczyciel swój profesjonalizm nabywa już w toku studiów i rozwija w czasie doświadczeń praktycznych. Wzbogaca się on i doskonali szczególnie wówczas, kiedy istnieją warunki do ustawicznej konfrontacji własnej samooceny z ocenami uczniów i rodziców.

Lewowicki (1988) twierdzi, że wpływ nauczycieli i systemu szkolnego na osiągnięcia uczniów nie podlega dyskusji. Zróżnicowana dostępność szkół, ich wypo-

sażenie, organizacja, poziom nauczycieli, preferowane przez nich metody mogą – zamiast wyrównywać dysproporcje wynikające z różnic indywidualnych uczniów – pogłębiać je, a nawet stwarzać nowe problemy (Lewowicki 1988, s. 28).

Najważniejszą rolę w zdobywaniu wiedzy i umiejętności odgrywają relacje nauczyciel – uczeń. Nauczyciel, a w szczególności jego predyspozycje, wiedza kierunkowa i dydaktyczna, w dużym stopniu decydują o efektach nauczania. Dlatego należy zmierzać do ciągłego doskonalenia i doształcania (Cichy 1998, s. 32).

Jak już wcześniej wspomniano doskonalenie i doształcanie współczesnego nauczyciela przedmiotu i wychowawcy wymaga przygotowania go do jednoczesnego wypełniania roli przewodnika, menedżera, diagnosty i kreatora, a nie pośrednika w przekazie gotowej wiedzy. Odpowiednie przygotowanie kadry pedagogicznej i jej ustawiczny, wielokierunkowy rozwój to jeden z wielu i zapewne najważniejszy czynnik decydujący o jakości edukacji i jej efektywności. Konieczne są jednak także i inne zmiany, sposób sprawowania nadzoru pedagogicznego związany głównie z pomiarem jakości pracy szkół. Słusznie odchodzi się od pozyskiwania informacji o jakości pracy szkół gromadzonych na podstawie nieprofesjonalnie opracowanych narzędzi badawczych – najczęściej ankiet. Reorganizacji wymaga również system awansu zawodowego, który w dotychczasowej formie powoduje bardzo często spadek aktywności zawodowej po uzyskaniu najwyższego stopnia – nauczyciela dyplomowanego. Dla zapewnienia dobrej jakości edukacji i kształtowania szeregu specjalistycznych kompetencji planuje się ponowne powołanie na szczeblu powiatów województwa świętokrzyskiego zespołów doradców metodycznych. Mogą oni również pełnić funkcję „rzeczywistego” a nie „fikcyjnego” opiekuna stażu na odpowiedni stopień awansu zawodowego.

Działania mające na celu podniesienie jakości i efektywności doskonalenia i doształcania nauczycieli:

- równy dostęp nauczycieli ze wszystkich poziomów nauczania do bogatej oferty szkoleniowej,
- długofalowe plany doskonalenia wynikające z polityki kadrowej oraz planu rozwoju szkoły/placówki,
- wykorzystanie technik komputerowych do prowadzenia dokumentacji pracy szkoły/placówki,
- nawiązanie współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego w celu:
 - wyodrębnienia ze środków finansowych na doskonalenie zawodowe nauczycieli kwot przeznaczonych na prowadzenie doradztwa metodycznego,
 - wyznaczenie słabych punktów pracy szkoły do objęcia doradztwem metodycznym,
 - ustalenie pensum godzin dydaktycznych dla nauczycieli doradców metodycznych,
 - powołanie Powiatowych Zespołów Doradców Metodycznych,

- podniesienie rangi znaczenia nadzoru pedagogicznego w funkcjonowaniu szkół i placówek,
- stały monitoring realizacji WDN,
- przygotowanie uniwersalnych narzędzi do badania potrzeb i oczekiwań nauczycieli w zakresie doskonalenia i doształcania,
- współdziałanie różnych placówek doskonalenia i doradztwa w zakresie przygotowania bogatej oferty szkoleniowej, na podstawie wcześniejszego ustalenia zapotrzebowania odbiorców,
- ustalenie priorytetów doskonalenia w celu efektywnego podnoszenia ich kompetencji zawodowych,
- planowe wykorzystanie przez jednostki samorządu terytorialnego środków przeznaczonych na doskonalenie zawodowe nauczycieli z uwzględnieniem potrzeb zarówno indywidualnych jak i rad pedagogicznych,
- przygotowanie nauczycieli do opracowywania projektów na wykorzystanie środków UE,
- prowadzenie szkoleń z zakresu: technologii informacyjnej, komunikacyjnej i pomiaru dydaktycznego,
- przekazywanie informacji drogą elektroniczną, doskonalenie systemu SIO.

Realizacja zadań w zakresie doskonalenia zawodowego nauczycieli powinna:

– uwzględnić:

- Program Rozwoju Szkół,
- Program Naprawczy w Zakresie Efektywności Kształcenia,
- rozwój zawodowy nauczycieli,
- potrzeby kadrowe,
- wnioski z posiedzeń rady pedagogicznej;

– wynikać z analizy:

- ankiety przeprowadzonej najczęściej w wersji elektronicznej przez Kuratorium Oświaty, dotyczącej badania potrzeb nauczycieli danego województwa w zakresie doskonalenia zawodowego,
- informacji zwrotnych od uczestników szkoleń i porad organizowanych przez Kuratorium Oświaty,
- potrzeb i oczekiwań zdiagnozowanych przez placówki doskonalenia nauczycieli i inne podmioty organizujące szkolenia,
- wniosków wynikających ze sprawozdań z przeprowadzonych szkoleń dla nauczycieli, dyrektorów, przedstawicieli JST,
- ewaluacji obszarów wymagających poprawy efektywności,
- wniosków zawartych w raporcie o stanie oświaty w województwie.

W zależności od potrzeb edukacyjnych ustalono w każdym województwie priorytety w zakresie doskonalenia nauczycieli:

- uzupełnienie kwalifikacji nauczycieli,
- doskonalenie umiejętności w zakresie: pomiaru dydaktycznego, nadzoru pedagogicznego, pracy wychowawcy klasy,

- kształcenie umiejętności nauczyciela w zakresie planowania własnej pracy,
- doskonalenie umiejętności w zakresie pracy z dzieckiem dyslektycznym,
- doskonalenie nauczycieli w zakresie świadczeń socjalnych dla uczniów,
- nabycie umiejętności w przygotowaniu wniosków dotyczących pozyskiwania funduszy pozabudżetowych,
- wspomaganie dyrektorów i nauczycieli w osiągnięciu wysokiej jakości pracy:
 - a) planowanie procesu kształcenia na poszczególnych etapach edukacyjnych,
 - b) wykorzystanie wyników sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych w doskonaleniu jakości pracy szkoły,
 - c) komunikowanie wyników matury i egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe,
 - d) tworzenie systemów zapewniania jakości w szkole/placówce,
 - e) wewnętrzne mierzenie jakości pracy – doskonalenie umiejętności dostosowania standardów i wskaźników do specyfiki szkoły/placówki, konstruowania i stosowania narzędzi diagnostycznych oraz sposobów podsumowania wyników,
 - f) analiza i interpretacja wyników badań jakości pracy szkoły, przygotowanie raportu,
 - g) formy i metody promocji szkoły, kreowanie wizerunku szkoły,
 - h) wykorzystanie technologii informacyjnej w zarządzaniu szkołą,
 - i) pozyskiwanie środków z funduszy europejskich,
 - j) innowacje, eksperymenty, tworzenie programów własnych, autorskich,
- wspomaganie nauczycieli w pracy dydaktyczno-wychowawczej:
 - a) doskonalenie umiejętności w pracy z uczniem o szczególnych potrzebach edukacyjnych,
 - b) diagnozowanie i rozwiązywanie problemów wychowawczych,
 - c) przeciwdziałanie agresji, przemocy i patologii wśród młodzieży, w tym m.in. poprzez organizowanie zajęć pozalekcyjnych i pozaszkolnych,
 - d) doskonalenie umiejętności nauczania języków obcych,
 - e) procedury postępowania w sytuacjach kryzysowych i zagrożeniach.

Priorytety są realizowane poprzez doskonalenie zawodowe:

- studia podyplomowe uzupełniające kwalifikacje zawodowe,
- doradztwo metodyczno-merytoryczne (kursy, konferencje metodyczne, warsztaty, szkolenia),
- szkolenia rady pedagogicznej z uwzględnieniem WDN,
- wspieranie i upowszechnianie:
 - innowacji pedagogicznych,
 - programów własnych,
 - dydaktycznych i wychowawczych osiągnięć nauczycieli i uczniów,
 - ROS (rozwoju organizacyjnego szkół),
 - WDN,
 - opracowanie i publikacja materiałów edukacyjnych.

Obecny system doskonalenia i doksztalcania zawodowego jest bardzo rozbudowany na wiele instytucji, które tymi zagadnieniami zajmują się, przygotowując bogatą ofertę szkoleń, ale brak jest nadal doskonalenia metodycznego i merytorycznego w obrębie nauczanych przedmiotów. Analizując informacje zamieszczone na stronach internetowych poszczególnych kuratoriów oświaty w celu ustalenia, które priorytety dominują w zakresie doskonalenia zawodowego nauczycieli, stwierdzono:

W obszarze kształcenia i dydaktyki:

- wymagania szkoły w zakresie diagnozowania i analizowania wyników sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych,
- wykorzystanie wyników sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych oraz badań osiągnięć uczniów w doskonaleniu pracy szkoły,
- pomiar dydaktyczny w przedmiotowym systemie oceniania,
- aktywizujące metody i formy pracy,
- konstruowanie programów terapeutycznych z dostosowaniem do poszczególnych dysfunkcji ucznia.

W kilku ośrodkach pojawiła się oferta dotycząca budowania programów nauczania i tworzenia materiałów dydaktycznych do nauczania języka, którym posługuje się miejscowa społeczność.

W obszarze profilaktyki, wychowania i opieki:

- organizacja działań wychowawczych i profilaktycznych szkoły i placówki, we współpracy z rodzicami,
- doskonalenie umiejętności nauczycieli do pełnienia roli wychowawcy,
- wspieranie wszechstronnego rozwoju ucznia o różnych potrzebach edukacyjnych,
- praca z dzieckiem z ADHD.

W zakresie organizacyjno-prawnym:

- nadzór pedagogiczny dyrektora szkoły i placówki nad realizacją zadań w zakresie kształcenia i wychowania,
- indywidualny rozwój zawodowy nauczyciela w kontekście planowania rozwoju szkoły,
- kompetencje zawodowe, a budowanie autorytetu współczesnego nauczyciela.

Pojawia się priorytet w zakresie doskonalenia nauczycieli dotyczący tworzenia i realizacji lokalnych, regionalnych i międzynarodowych projektów edukacyjnych. Niepokojące jest jednak, że w priorytetach kuratoriów nie uwzględniono problematyki dotyczącej ekologii i ochrony środowiska, a więc nadal nauczyciele nie będą objęci formami doskonalenia z tego zakresu, ponieważ ośrodki nie uwzględniają ich w swoich ofertach. Istotne jest zatem wsparcie systemu doradztwa poprzez nawiązanie współpracy z pracownikami uczelni oraz regionalnych i lokalnych ośrodków zajmujących się formalną i nieformalną edukacją z zakresu ekologii i ochrony środowiska. Należy również wypracować nowe sposoby kontaktowania się nauczycieli z placówkami doskonalenia i uczelniami, nie tworząc oczywiście

dotatkowych struktur administracyjno-gospodarczych, ale podtrzymując i rozwijając sieć wymiany doświadczeń i współpracy doradców na bazie teorii i praktyki edukacyjnej. Istotne staje się również przygotowanie nauczycieli przedmiotów przyrodniczych do wykorzystania technik multimedialnych, doskonalenie i kształcenie ich na odległość. Ukształtowana współcześnie idea edukacji ustawicznej, zwłaszcza nauczyciela, wynika z faktu, iż egzystencja człowieka jest ciągłym procesem rozwoju. Kształcenie ustawiczne daje szansę na nieustanny rozwój osobowy. By sprostać nowym wyzwaniom, człowiek powinien poszerzać swoje horyzonty wiedzy. W systemie edukacji co jakiś czas zachodzą zmiany, do których pracownik oświaty powinien się przygotować i dostosować. W gospodarce opartej na wiedzy społeczeństwo musi się permanentnie uczyć. Nie może dziwić, że coraz większe wymagania są stawiane przed tymi, od których zależy poziom polskiej oświaty. Edukacja przedszkolna jest fundamentem, na którym budowana jest edukacja jako całość. Zrozumienie tego zagadnienia przez decydujących o kształceniu i wychowaniu dzieci i młodzieży spowoduje, że dostrzegą oni potrzebę zmian w systemie kształcenia i doskonalenia pracowników oświaty. Nie ma wątpliwości, że doskonalenie jest konieczne. Ale jak spowodować, żeby było dostępne dla zainteresowanych? Jak spowodować, żeby zainteresowanych było więcej?

W Polsce istnieją dziesiątki instytucji publicznych i niepublicznych, które nieodpłatnie lub za pieniądze oferują różne formy doskonalenia. Zainteresowany znajdzie poprzez Internet odpowiednie dla siebie szkolenie, kurs itp. Ogólnie ofert dla nauczycieli jest bardzo dużo, jednak najczęściej dla „przedmiotowców” w szkołach. Dla wychowawców przedszkoli propozycji jest zdecydowanie mniej. Jeśli są oni zainteresowani tematyką przyrodniczą, trudność w znalezieniu interesującej oferty jest jeszcze większa. Spośród osób pracujących w przedszkolach, głównie niepublicznych, autorka tekstu nie znalazła takiej, która w ostatnim czasie wzięła udział w szkoleniu z obszaru przyrodniczego lub ekologicznego. Nauczyciele przedszkoli, szczególnie w małych miejscowościach i na wsi, są bardzo rozproszeni. Trudno, ze względu na koszty, zorganizować dla nich szkolenia w pojedynczych placówkach. Na poziomie samorządu terytorialnego gminy lub powiatu łatwiej zaplanować i przeprowadzić formę doskonalenia dla szeregu placówek. Ograniczy to koszty i czas, np. na dojazd, co również nie jest bez znaczenia dla tak bardzo sfeminizowanego środowiska nauczycielskiego. Może skutecznym sposobem byłoby stworzenie wojewódzkiej, powiatowej bazy ofert, w której zainteresowani znajdą odpowiednie propozycje? Zawsze dobrym rozwiązaniem było przesyłanie ofert wprost do placówek oświatowych. W naszym kraju funkcjonują Wojewódzkie Ośrodki Doskonalenia Nauczycieli. Jednak oferta kierowana do nauczycieli przedszkoli, a szczególnie w zakresie ich edukacji przyrodniczej, jest niewystarczająca. Kształcenie nauczycieli jest kosztowne i tak być musi. W budżecie gminy czy powiatu środki na ten cel są bez porównania mniejsze niż na szczeblu województwa. Dlatego też WODN powinny w większym zakresie przejąć ciężar

organizacyjny i finansowy związany z doskonaleniem kadry dydaktycznej edukacji wczesnej.

Doskonalenie w zakresie edukacji przyrodniczej, ekologicznej wyraźniej powinno wpisywać się w politykę państwa, tak aby dbałość o dobro wspólne jakim jest środowisko naturalne stało się nieodłącznym elementem funkcjonowania każdego człowieka.

Kształcenie i doskonalenie nauczycieli jest więc jednym z najistotniejszych czynników wpływających na rozwój szkoły, o czym nie mogą zapominać instytucje odpowiedzialne za edukację nauczycieli.

Bibliografia

1. Buchcic E., Żeber-Dzikowska I., *Biologia 2. Poradnik metodyczny liceum ogólnokształcące, liceum profilowane i technikum. Kształcenie ogólne w zakresie podstawowym i rozszerzonym*, Nowa Era, Warszawa 2003.
2. Cichy D., *Kształtowanie wiedzy uczniów z ekologii i ochrony środowiska*, WSP, Kielce 1998.
3. Cichy D., *Ewaluacja zmian w edukacji środowiskowej wprowadzonych reformą szkolną*, w: *Edukacja środowiskowa. Założenia i rzeczywistość po reformie szkolnej*, Zeszyty Naukowe, nr 31, PAN, Warszawa 2002.
4. Jagodzińska M., *Nauczyciele o nauczaniu przyrody*, w: *Słupskie prace przyrodnicze. Biologia eksperymentalna i ochrona środowiska*, nr 2, red. D. Bebel, Wydawnictwo Pomorskiej Akademii Pedagogicznej, Słupsk 2003.
5. Jagodzińska M., *Warsztat pracy nauczyciela przyrodnika*, w: *Kształcenie przyrodnicze w szkole podstawowej*, red. D. Cichy, Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Płocku, Płock 2005.
6. Lewowicki T., *Standardy edukacji nauczycielskiej w kontekście reformy oświatowej*, w: *Nauczyciel 2000-plus. Modernizacja kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, red. D. Cichy, IBE, Warszawa 2001.
7. Milerski B., *Pedagogika. Leksykon PWN*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
8. Stawiński W., *Główne założenia i uwarunkowania modernizacji procesu kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, w: *Nauczyciel 2000-plus. Modernizacja kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, red. D. Cichy, IBE, Warszawa 2001.
9. *Wewnątrzszkolne doskonalenie nauczycieli. Program Nowa Szkoła*. Materiały szkoleniowe dla rad pedagogicznych, Wydawnictwo CODN, Warszawa 1999.

Netografia

<http://www.szkolnia.dla.nauczycieli.net/>.

www.giganci.pl/dzienna/pliki/W.A/opiekun_stazu.pps.

http://www.wychowawca.pl/miesiecznik_nowy/2007/10-2007/03.htm.

<http://awans.szkoła.net/>.

ELŻBIETA BUCHCIC, ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA

Rola uczelni wyższych w przygotowaniu merytoryczno-metodycznym przyszłych nauczycieli z edukacji środowiskowej

Streszczenie

Wiele osób przygotowujących się do zawodu nauczycielskiego przepełnia idealistyczne pragnienie ulepszenia oświaty i szkoły. Oczekiwania i wyobrażenia na temat pracy, nabywane podczas długotrwałego procesu przygotowania do zawodu, często są jednak bardzo różne od rzeczywistości. Problemy dotyczące startu zawodowego nauczycieli są nieco inne od problemów obserwowanych w innych zawodach. Wynika to ze specyfiki zawodu, który już od początku jest obciążony odpowiedzialnością za grupę młodych ludzi. Podejmując pracę, młody nauczyciel wchodzi w specyficzną atmosferę zawodową, która jest odzwierciedleniem stosunków panujących między dyrektorem a gronem, nauczycielami – uczniami oraz między szkołą a domem rodzinnym.

Słowa kluczowe: przygotowanie merytoryczno-metodyczne, cele zajęć dydaktycznych, edukacja przyszłych nauczycieli, edukacja przyrodnicza.

The role of universities in preparing the content – the methodical future teachers of environmental education

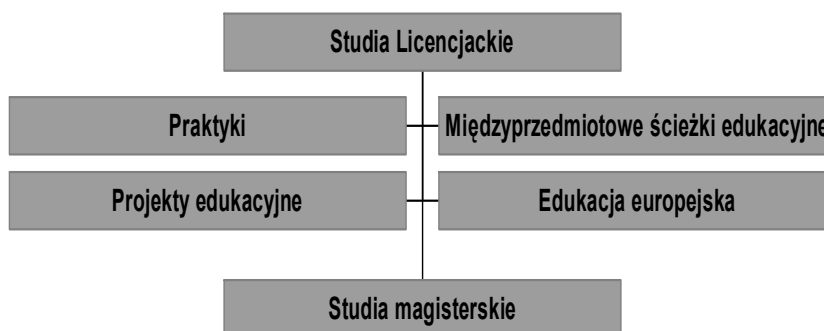
Abstract

Many people, preparing for the teaching profession are filled with the idealistic wish to improve the education and schools. The expectations and ideas dealing with the work, acquired during the long process of the preparation for the teacher profession, are often very different from the reality. The issues related to the beginning of the profession are a bit different than the problems observed in other professions. They result from the specificity of the profession, which is, from the start, based on the responsibility for young people. Becoming a teacher, a young person starts working in the specific professional atmosphere, which reflects the relations between the principle and the teaching staff, between the teachers and students as well as between the school and the family.

Key words: substantive and methodological preparation, goals of teaching, education of future teachers, environmental education.

*Dziś jakość edukacji
zależy od jakości kadry nauczycielskiej i jej ofiarności.*
Federico Mayer

Pracownia Dydaktyki Biologii i Ochrony Środowiska prowadzi działalność naukową z zakresu:



Celem zajęć dydaktycznych jest właściwe przygotowanie studentów do pracy w zawodzie nauczyciela.

- Zajęcia na poziomie licencjackim (wykłady i ćwiczenia) obejmują zagadnienia z dydaktyki ogólnej oraz przygotowują do pracy w szkole podstawowej i gimnazjum. Studenci odbywają praktyki pedagogiczne śródroczne pod opieką nauczyciela akademickiego i nauczyciela szkoły ćwiczeń.
- Studenci na studiach uzupełniających uczestniczą w wykładach i ćwiczeniach z dydaktyki szczegółowej oraz przygotowują się do pracy z młodzieżą szkół ponadgimnazjalnych – odbywają praktyki śródroczne w liceach ogólnokształcących.
- Prowadzone są zajęcia z dydaktyki biologii ze słuchaczami studiów podyplomowych z przyrody i biologii z elementami ochrony środowiska.

W ramach:

- seminarium,
- pracowni licencjackiej i magisterskiej studenci przygotowują prace dyplomowe tematycznie związane z zagadnieniami szeroko pojętej dydaktyki przyrody i biologii.

W Pracowni są opracowywane i publikowane:

- podręczniki,
- zeszyty ćwiczeń dla uczniów różnych etapów edukacyjnych,
- poradniki dla nauczycieli uczących w gimnazjum, liceum ogólnokształcącym.

Pracownicy pracowni oraz studenci publikują materiały dydaktyczne w czasopiśmie przedmiotowo-metodycznych:

- „Biologia w Szkole”,
- „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”,
- „Biblioteka w Szkole”,

- „Biblioteka”,
- „Aura” – konspekty i scenariusze do lekcji i zajęć pozalekcyjnych, przykładowe rozkłady materiału, testy.



Pracownicy pracowni współpracują:

- z nauczycielami szkół ćwiczeń,
- pracownikami ŚCDN, SODN oraz innych publicznych i niepublicznych ośrodków doskonalenia,
- Centralną Komisją Egzaminacyjną,
- ośrodkami akademickimi w kraju i zagranicą.

Studia licencjackie

I rok studiów

- Dydaktyka biologii i ochrony środowiska – profil nauczycielski

II rok studiów

- Pedagogika
- Dydaktyka biologii i ochrony środowiska – profil nauczycielski

III rok studiów

- Dydaktyka biologii i ochrony środowiska – profil nauczycielski

Studia magisterskie**I rok studiów uzupełniających**

- Wprowadzenie do problematyki zrównoważonego rozwoju

II rok studiów uzupełniających

- Bioetyka
- Dydaktyka biologii i ochrony środowiska w kształceniu ponadgimnazjalnym

Praktyki pedagogiczne**II rok studiów licencjackich**

- Praktyki śródroczne i ciągłe z przyrody w szkole podstawowej.
- Praktyki śródroczne i ciągłe z biologii w szkole gimnazjalnej.

II rok studiów uzupełniających

- Praktyki śródroczne i ciągłe z biologii w szkole ponadgimnazjalnej.

Celem praktyk pedagogicznych jest:

- praktyczne zapoznanie studentów z pracą nauczyciela i życiem szkoły,
- poznanie ogólnych zasad organizowania i prowadzenia zajęć,
- pogłębienie znajomości metod i form nauczania biologii,
- gromadzenie przez studenta materiału obserwacyjnego i doświadczalnego o szkole i jej środowisku.

Dydaktyka biologii i ochrony środowiska – profil nauczycielski**Cel kształcenia:**

- zapoznanie z podstawą programową kształcenia ogólnego, konstruowaniem programów własnych i autorskich, praktycznym opracowywaniem materiałów edukacyjnych do różnych zajęć.

Pedagogika**Cel kształcenia:**

- wyjaśnienie terminologii,
- mechanizmy powstawania procesu dydaktycznego (nauczanie-uczenie się),
- kształcenie osobowości,
- etyka zawodowa nauczyciela,
- współczesne problemy reform edukacyjnych,
- kształtowanie kultury pedagogicznej,
- współczesne zagrożenia dzieci i młodzieży (problem agresji, przemocy i przestępczości wśród nieletnich oraz zagadnienia związane z patologią społeczną),

- prezentacja programów, stylów pracy, pozwalających aktywnie uczestniczyć i integrować uczniów o zróżnicowanych potrzebach dydaktyczno-wychowawczych.

Dydaktyka biologii i ochrony środowiska – profil nauczycielski

Cel kształcenia:

- przygotowanie studentów do pracy w zawodzie nauczyciela,
- wykorzystanie metod badawczych i aktywizujących w praktyce zawodowej o różnym profilu,
- dobór treści kształcenia do poszczególnych jednostek edukacyjnych,
- realizacja treści ścieżek edukacyjnych,
- umiejętność współpracy z różnymi instytucjami podczas przeprowadzania zajęć terenowych.

Dydaktyka biologii i ochrony środowiska – profil nauczycielski

Cel kształcenia:

- przygotowanie do zajęć w terenie, umiejętność prowadzenia eksperymentów, doświadczeń oraz obserwacji przyrodniczych,
- opracowanie ścieżki dydaktycznej w najbliższym otoczeniu szkoły z wykorzystaniem treści z edukacji prozdrowotnej, ekologicznej i regionalnej,
- tematyka, organizacja i rola zajęć pozalekcyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem SK LOP oraz Koła Biologicznego – przygotowanie planu pracy,
- metodyka projektów w nowym systemie edukacyjnym – opracowanie przykładowych projektów i ich analiza.

Wprowadzenie do problematyki zrównoważonego rozwoju

Cel kształcenia:

- zrównoważony rozwój priorytetowym zagadnieniem w edukacji środowiskowej,
- zagrożenia cywilizacyjne,
- rozwiązania prawno-organizacyjne zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju,
- propozycja podejmowanych działań w środowisku lokalnym,
- opracowanie przedsięwzięć na rzecz zrównoważonego rozwoju.

Bioetyka

Cel kształcenia:

- świadomość uczestniczących w systemie edukacyjnym osób o ciężącej na nich odpowiedzialności w kwestii społecznej i kulturowej,
- wytworzenie i utrwalenie skali indywidualnej i społecznej świadomości edukacyjnej,

- umiejętności strukturalizowania, porządkowania i organizacyjnego kształtowania systemu edukacji, by mógł on stanowić koherentną całość bytową, rzeczową, realną i faktyczną bazę systemu edukacyjnego.

Dydaktyka biologii i ochrony środowiska w kształceniu ponadgimnazjalnym

Cel kształcenia:

- zaznajomienie i pogłębienie wiedzy z zakresu prawa oświatowego,
- rozwijanie umiejętności prowadzenia ewaluacji i sporządzania raportów,
- analiza struktury i formy egzaminu maturalnego, opracowanie przykładowych arkuszy i schematów oceniania,
- zapoznanie z hospitacjami diagnozującymi będącymi przykładem monitorowania jakości pracy szkoły, zainteresowanie i pogłębianie wiedzy dotyczącej egzaminów zewnętrznych, opracowanie wewnątrzszkolnego i przedmiotowego systemu oceniania oraz jego ewaluacji, aktywnego uczestnictwa w działaniach na rzecz doskonalenia w zakresie wykorzystywania możliwości komputerowych w procesie dydaktycznym.

Projekty edukacyjne

Cel kształcenia:

- umiejętność prawidłowego doboru i zastosowania metod aktywizujących do realizacji określonych zagadnień z przyrody i biologii,
- praktyczne opracowywanie projektów edukacyjnych na różnych poziomach nauczania.

Nauczyciele akademicy pragną, aby wdrożono na kierunku biologia ogólna program autorski z przedmiotu – **Dydaktyka biologii i ochrony środowiska – o profilu nienauczycielskim**.

Zamiarem ich jest ukształtować:

Cele kształcenia:

- przygotowanie do promocji i wykorzystania wiedzy przyrodniczej w edukacji formalnej i nieformalnej,
- rozwijanie i kształtowanie zainteresowań przyrodniczych.

Edukacja jest ważną inwestycją:

- społeczną,
- gospodarczą,
- polityczną.

Wykształcenie i kompetencje ludzi stają się najważniejszą wartością współczesnej cywilizacji informacyjnej oraz społeczeństw opartych na wiedzy.

Główne cele dotyczące edukacji prośrodowiskowej

Podniesienie świadomości ekologicznej wszystkich grup społecznych, polegającej na wykształceniu nawyków wdrażania zrównoważonego rozwoju, dbałości o stan środowiska i oszczędnego korzystania z jego zasobów. Stworzenie powszechnego dostępu do informacji dotyczących problematyki ochrony środowiska.

Świadomość środowiskowa to nie tylko wiedza o środowisku, ale przede wszystkim umiejętność dostrzegania świata wokół nas i reagowanie na jego problemy, czyli prezentowanie aktywnej postawy prośrodowiskowej.

Warunkiem wdrożenia zasad zrównoważonego rozwoju jest edukacja całego społeczeństwa o zasięgu:

- lokalnym,
- regionalnym,
- globalnym,

w ramach edukacji ustawicznej.

Prawidłowo prowadzona edukacja środowiskowa formalna i nieformalna powinna przynieść efekty w przyszłości, w postaci nawyków i postaw przyjaznych środowisku i przyczynić się do popularyzacji tych treści w szerszych kręgach naszego społeczeństwa.

Edukacja powinna obejmować:

- całe społeczeństwo,
- wszystkie grupy wiekowe,
- zawodowe,
- elity władzy na szczeblu centralnym i lokalnym.

Edukacja ekologiczna ma największą szansę powodzenia,
jeżeli prowadzi się ją w miejscu,
gdzie ludzie mieszkają, uczą się, pracują i wypoczywają.

Polityka edukacji ekologicznej, 1997

AGNIESZKA CIESZYŃSKA

Język narzędziem poznania – budowanie pojęć przyrodniczych

Streszczenie

Nauki przyrodnicze charakteryzują się bogactwem specjalistycznych pojęć. Zadaniem nauczania tej grupy przedmiotów jest między innymi wpieranie ucznia w nabywanie pojęć i prawidłowym z nich korzystaniu. Artykuł dotyczy problemów związanych z językiem edukacji przyrodniczej.

Słowa kluczowe: język, komunikowanie się, edukacja przyrodnicza, budowanie pojęć.

Language as a tool for environmental education

Abstract

Life sciences are well known for the abundance of specialist terms. The task of teaching this group is, among other, supporting the student in the acquisition of concepts and proper use of them. Article deals with the language problems in environmental education.

Key words: education language, science education, terms construction.

Drogi Czytelniku, czy zastanawiałeś się nad ilością pojęć, które znasz i którymi sprawnie się posługujesz? Przeczytanie niniejszego artykułu wymaga odwołania się do wiedzy, budowanej przez lata doświadczeń edukacyjnych i pozaedukacyjnych. Zrozumienie jego treści, nienajeżonego mnogością terminów fachowych, jest ogromną pracą, której podoła tylko ten, kto potrafi odkodować i zinterpretować znaki, słowa, struktury gramatyczne i stylistyczne. Jednocześnie włożony wysiłek może zostać niezauważony, tak jak w życiu codziennym nie zawsze uświadamiamy sobie, jak bogaty musi być nasz język, byśmy mogli sprawnie funkcjonować w kontaktach społecznych.

Za wiodącą cechą odróżniającą człowieka od pozostałych naczelnych uznawana jest umiejętność komunikowania się, głównie w zakresach abstrakcyjnych. Jak zauważa Chomsky (Dziurda-Multan 2008), chociaż zwierzęta też się porozumiewają, to jednak nasza komunikacja ma charakter twórczy. Potrafimy budować nieskończoną ilość nowych, nigdy wcześniej niezasłyszanych zdań, używając skomplikowanych reguł gramatycznych i stylistycznych. Tyleż samo potrafimy zrozumieć zwrotów, chociaż wcześniej nie mieliśmy z nimi do czynienia, bazując zaledwie na znajomości używanych słów. Słów, które w zależności od kontekstu, nabierają różnych znaczeń. W zdolnościach komunikacyjnych moglibyśmy się doszukiwać podstaw rozwoju społecznego, kulturalnego, technicznego i innych. Język jest też narzędziem naszego poznania. Odwołajmy się do badań Sapira i Whorfa (www.focus.pl/dodane/publikacje/pokaz/publikacje/jezyk-wplywa-na-myslenie-hipoteza-sapira-whorfa-m-terlecka/nc/1), podkreślających rolę języka w interpre-

towaniu rzeczywistości: „Z klasycznych badań Sapira i Whorfa wynika, że różne języki są związane z różnym sposobem postrzegania świata. Może tu chodzić o percepcję np. podziału barw, prostoty i złożoności przedmiotów i relacji, wpływu czasu. Zakładając fizjologiczną identyczność aparatów percepcyjnych u wszystkich ludzi, różnice te należy przypisywać kategoriom umysłowym rozwijającym się wraz z rodzimym językiem. [...] Nasze myślenie jest zdeterminowane przez język. Ludy mówiące innymi językami mają po prostu inną od naszej wizję świata” (www.focus.pl/dodane/publikacje/pokaz/publikacje/jezyk). Chociaż hipoteza Sapira-Whorfa jest kwestionowana, niewątpliwie wskazała na ważność języka w procesie poznawania i opisywania świata. Zwróćmy uwagę, że w języku Europejczyków dominują rzeczowniki, a np. język Indian Hopi jest bardziej związany z opisem zdarzeń¹. Przykładowo słowo „źródło” w językach Starego Kontynentu jest rzeczownikiem, a dla Indian jest to czasownik (www.focus.pl/dodane/publikacje/pokaz/publikacje/jezyk). Doświadczenie potwierdzające założenia, że język wpływa na nasze postrzeganie rzeczywistości, zaprojektowali w 1954 roku Brown i Lenneberg (Urbaniak 2009). Przeprowadzili badania na studentach amerykańskich, niemieckich i japońskich, polegające na zdiagnozowaniu ich zdolności do określania granicy między kolorem niebieskim i zielonym. W językach angielskim i niemieckim oba kolory posiadają osobne nazwy *blue and green*, *blau und grün*, podczas gdy w języku japońskim określane są wspólnym słowem *aoi*. Badanym pokazywano próbki w kolorze zielonym i niebieskim w kombinacjach po trzy i proszono ich o określanie, które z pokazanych próbek są do siebie podobne. Amerykaninie, posługujący się jako pierwszym językiem angielskim, i Niemcy, posługujący się językiem niemieckim, odróżniali kolor zielony od niebieskiego bezbłędnie. Badani Japończycy często mylnie wskazywali na podobieństwo próbek, nie widząc granicy między kolorem niebieskim i zielonym. Jest to dowód na to, jak język wpływa na naszą percepcję. Podobnie Peter Gordon, który badał język pewnego brazylijskiego plemienia, wykazał, że jego członkowie nie zauważają różnicy między układami 4- i 5-elementowymi. Ma to swoje wyjaśnienie w języku, w którym wyróżniony został liczebnik *jeden* i *dwa*, natomiast do większej liczby elementów odnosi się określenie *wiele* (Urbaniak 2009). Jak pisze Lera Boroditsky: „Język może również warunkować kształtowanie dziecięcej przynależności płciowej” (Boroditsky 2011). „W 1983 roku Alexander Guiora z University of Michigan w Ann Arbor porównał trzy grupy dzieci: mówiące po hebrajsku, angielsku i fińsku. W hebrajskim częste jest podkreślane płci (nawet zaimek „ty” ma dwie formy rodzajowe), w angielskim występuje ono rzadziej, a w fińskim wcale. Odpowiednio, dzieci mówiące po hebrajsku zaczynają zdawać sobie sprawę, że są dziewczynką lub chłopcem mniej więcej rok

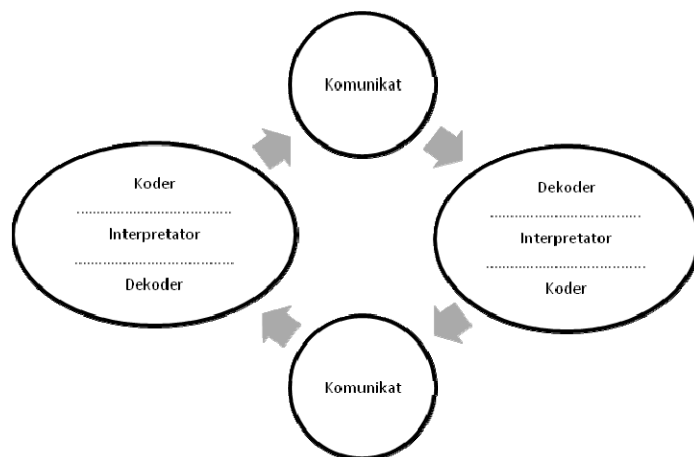
¹ Część artykułu dotyczącą badań nad językiem oparto na niepublikowanych materiałach szkoleniowych przygotowanych w ramach projektu „E-szkoła, moja Wielkopolska”, Konteksty edukacji przyrodniczej, A. Cieszyńska, *Język narzędziem poznania*, Poznań 2011.

wcześniej niż ich fińscy rówieśnicy, a posługujące się angielszczyzną plasują się pod tym względem gdzieś pośrodku”. Ta sama autorka odwołuje się do badań nad osobami dwujęzycznymi. Odkryto, że reakcje automatyczne zależne są od tego, w jakim języku wydawane są polecenia czy pytania testu. Ciekawy jest też przykład języka kuuk thaayorre, w którym nie ma określeń „prawo”, „lewo”, a dla oznaczania kierunku używa się stron świata, także dla opisanego położenia drobnych przedmiotów. Kolejny ciekawy wynik badań ukazuje, że język bardzo mocno determinuje postrzeganie zdarzeń. Lera Boroditsky i Alce Gaby z University of California prosiły o ułożenie w kolejności obrazków ilustrujących dorastanie krokodyla i jedzenie banana. Osoby anglojęzyczne układały historyjki od lewej do prawej. Hebrajskojęzyczne od prawej do lewej. Osoby władające kuuk thaayorre układały obrazki ze wschodu na wschód, co w efekcie charakteryzowało się różnym porządkiem, zależnie od tego, w którą stronę świata zwrócona była osoba układająca historyjkę. Warto wspomnieć o badaniach potwierdzających, że język może determinować postrzeganie zdarzeń przyczynowo-skutkowych (Boroditsky 2011). Wszystkie przywołane badania nad funkcjonowaniem języka i jego związku z myśleniem i postrzeganiem tworzą podstawę do wniosku, że edukacja pojęciowa w naukach przyrodniczych jest bardzo ważnym, a często nieświadomym przez nauczycieli czynnikiem wpływającym na uczniowską wiedzę.

Wyróżnić możemy 5 aksjomatów komunikacji (Sztejnberg 2001, s. 24):

1. Każde nasze zachowanie jest komunikatem; badacze podkreślają wieloelementowość tego procesu, na który składać się mogą słowa, sposób ich wyrażenia, mowa ciała, kontekst sytuacyjny, aranżacja otoczenia i inne.
2. W każdym komunikacie możemy wyróżnić poziom znaczeń i relacji między nadawcą a odbiorcą/ami, a więc to, co i w jaki sposób przekazujemy.
3. W komunikowaniu społecznym komunikowanie się obejmuje ciągłą wymianę komunikatów między nadawcą i odbiorcą.
4. Komunikujemy się werbalnie i niewerbalnie, gdzie komunikaty werbalne opierają się na wiedzy pojęciowej.
5. Wszelkie akty komunikowania się między ludźmi wzajemnie się uzupełniają i są względem siebie symetryczne.

W literaturze przedmiotu znajdujemy wiele schematów/modeli obrazujących proces komunikowania się, np. SMCR Berlo, Jacobsona, Bowmana i inne (Sztejnberg 2001). Wszystkie uwzględniają obecność nadawcy i odbiorcy, czasem w sprzężonych, dwustronnych relacjach. Wszystkie też zakładają przepływ treści od nadawcy do odbiorcy. Niektóre wskazują na konieczność rozkodowania i interpretacji informacji przez odbiorcę oraz obecność „szumów” zakłócających cały złożony proces. Dla potrzeb tego artykułu najcelniejszym wydaje się model kołowy Osgooda-Schramma (<http://communicationtheory.org/osgood-schramm-model-of-communication/>) (rys. 1).



Rys. 1. Model kołowy komunikowania się Osgooda-Schramma

Obrazuje on wyraźnie wzajemne, dwukierunkowe powiązanie nadawcy i odbiorcy komunikatu, wskazując jednocześnie na procesy, jakie dokonują się w uczestnikach tego procesu, tj. kodowanie, dekodowanie i interpretacja. Przez kodowanie rozumiemy przekształcanie myśli w komunikat, dobór słów, gestów, okoliczności. Tak „opakowany” komunikat trafia do odbiorcy, gdzie zostanie zdekodowany, rozszyfrowany i zinterpretowany. Konstruktywiści mówią, że poznajemy przez pryzmat posiadanej wiedzy. To ona będzie wpływała na to, jak odbiorca odczyta komunikat, co uzna za istotne w nim i jak go zinterpretuje.

Jerome Bruner (1991) powiedział, że to, co już wiemy, nadaje sens temu, co poznajemy. Postrzegamy przez pryzmat własnych doświadczeń, a więc poznanie ma charakter czynny. Zatem nie tylko nadawca, a bardziej odbiorca nadaje sens komunikatowi, bo to jak zostanie on odczytany zależy od nastawienia, bazy pojęciowej, sprawności myślenia i wielu innych cech, które go charakteryzują. W przypadku biologii i innych nauk przyrodniczych ilość „obcych pojęć”, które musi poznać uczeń, jest ogromna. Użyłam sformułowania „pojęcia obce” dla podkreślenia faktu, że z nimi dzieci i młodzież rzadko stykają się w innych sytuacjach niż lekcje szkolne. Stąd tak ważne jest pochylenie się nad problemem ich przyswajania i używania przez uczniów.

Każdy dzień wypełniony jest komunikatami językowymi. Stały się one przedmiotem badań wielu nauk: semiotyki, lingwistyki, retoryki, psychologii, antropologii, filozofii, socjologii i innych. Wysyłamy komunikaty, porozumiewamy się, ustalamy znaczenia, podtrzymujemy więzi społeczne. Język jest też narzędziem naszego poznania i podstawowym atrybutem procesów nauczania i uczenia się. Komunikację werbalną w klasie możemy rozpatrywać ze względu na trzy aspekty:

- semantyczny – znaczenia pojęć i idiomów powinny być takie same dla nauczyciela i uczniów, powinny być tak samo odczytywane, konieczna jest wspólnota pojęciowa,
- syntaktyczny – budowa wypowiedzi powinna być prawidłowa, gramatycznie poprawna, by nie dochodziło do ich zniekształceń,
- organizacyjny – wypowiedzi powinny inspirować, pytania i polecenia powinny być tak sformułowane, aby sprzyjało to efektywnej pracy na lekcji.

Badania (np. Flanders–Mieszalski 1997) wykazały, że wypowiedzi nauczyciela wpływają na klimat w klasie szkolnej. Mogą być reaktywne i dyrektywne. Zorientowane na organizację lekcji lub jej aspekt merytoryczny. Nauczyciel jest bowiem zarówno dydaktykiem przedmiotu, jak i wychowawcą dbającym o porządek w klasie. Nadmierna dyrektywność może prowadzić do pełnej dominacji nauczyciela na lekcji, nadmierna reaktywność zaś rodzić problemy w obszarze efektywności pracy uczniów.

Przedmiotem tego artykułu jest budowanie pojęć przez uczących się. „Rozum to zdolność tworzenia pojęć – a więc abstrahowania oraz tworzenia sądów – czyli sądzenia; to zdolność tworzenia schematów i umiejętności posługiwania się nimi – w tym również budowania systemów. Rozum to umiejętność receptywności – a więc przejmowania materiału, jaki dostarczają zmysły i poddawania go obróbce wedle praw rozumu. Rozum to również umiejętność prowadzenia dyskursu, tj. takiego myślenia pojęciowego, które jest rozumieniem ukierunkowanym, argumentującym, uzasadniającym, wyjaśniającym i predyktystycznym [...]. Nauka jest dziełem rozumu” (Motycka 2005, s. 210). K.R. Popper, twórca falsyfikacjonizmu, wyodrębnił trzy światy poznania (Budnik 2009):

- świat pierwszy – fizyczne, materialne fakty są poznawane zmysłowo, ale wiedza o nich jest najczęściej powierzchowna i subiektywna,
- świat drugi – jednostkowe sądy o przyrodzie,
- świat trzeci – obiektywna wiedza zawarta w twierdzeniach, teoriach, zweryfikowana, sprawdzalna.

Podział ten wyraźnie oddziela przedmiot poznania od sądów, jakie na jego temat wyznaje jednostka, a jeszcze dalej – od obiektywnej wiedzy naukowej, poprawnej metodologicznie.

Idąc dalej, możemy rozrysować schemat tworzenia nauki i pojęć naukowych (rys. 2). U jego podstawy mamy bazę danych empirycznych. Jest to suma spostrzeżeń, obserwacji, wnioski wynikające z manipulowania obiektami, eksperymentowania. To nasze najbardziej pierwotne, najczęściej używane i najbogatsze źródło wiedzy o świecie. Tak zdobyte informacje następnie są nazywane. Poznający konstruuje pojęcia na drodze takich procesów myślowych, jak: analiza, synteza, porównanie, uogólnianie, wnioskowanie, abstrahowanie, porządkowanie i klasyfikacja. Są też pojęcia przyjmowane od otoczenia, osób towarzyszących w procesie poznania. Na kolejnym poziomie poznanie wiąże się z poszukiwaniem zależności i praw rządzących obiektem poznania. Powstałe teorie podlegają ocenie pod wzglę-

dem formalnym i logicznym, eliminowane są ewentualne sprzeczności, zachodzi uściślenie pojęć. Najwyższym poziomem poznania jest teoria naukowa, konstruowana w zgodzie z obowiązującymi wskazaniem metodologicznymi.



Rys. 2. Schemat poznawania przyrody

Źródło: Opracowanie własne na podstawie M. Sawicki, *Edukacja środowiskowa w klasach I–III szkoły podstawowej*, Semper, Warszawa 1997.

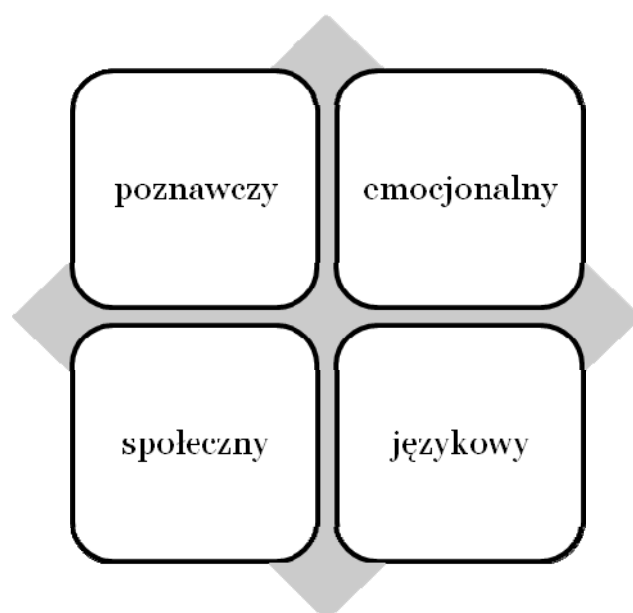
Kluczem w naukowym poznaniu jest język, którym się posługujemy. Definicjnie, za słownikiem PWN, język to:

- 1) «system znaków dźwiękowych służących do porozumiewania się przez członków danego narodu, społeczeństwa»;
- 2) «sposób porozumiewania się ludzi pewnego środowiska lub zawodu oraz zapisu i przekazywania informacji w jakiejś dziedzinie wiedzy»;
- 3) «sposób formułowania wypowiedzi w mowie lub piśmie, charakterystyczny dla danego człowieka, autora, dzieła, epoki»;
- 4) «utrwalony społecznie zespół znaków dotyczących jakichś działań człowieka lub wyrażających jego emocje oraz każdy układ elementów rzeczywistości, któremu człowiek nadał jakąś treść» (*Słownik języka polskiego*).

Język jest zatem systemem słów, znaków, reguł ich uporządkowania, które służą komunikowaniu się z innymi oraz nadawania sensu otaczającemu światu. Jest też

narzędziem naszego myślenia, medium w przekazie wiedzy i kultury (Gołębiak, Teusz 1999).

Długo w psychologii funkcjonował pogląd, że rozwój mowy u dzieci jest związany z rozwojem poznawczym, jest wyznacznikiem ich inteligencji. Nauczyciele nadal lubią poprawność językową wypowiedzi wynosić nad jej merytoryczny aspekt, dyskryminując dzieci ze środowiska o niskim poziomie rozwoju mowy, zniekształcające gramatycznie i stylistycznie swoje wypowiedzi. Obecnie przyjmuje się, że rozwój dziecka ma cztery główne składowe, powiązane ze sobą, ale nie tożsame (rys. 3).



Rys. 3. Rozwój dziecka a nabywanie/uczenie się języka

Piaget w 1923 roku wysunął tezę, że: „Każde dziecko ma swój świat hipotez i rozwiązań, którego nie udostępnia innym. Ze względu na niemożność wyrażania wszystkiego, co myśli, dziecko nie uświadamia sobie takich pojęć i określeń, którymi jednak potrafi się posługiwać, gdy myśli dla siebie (...) przyswajanie języka to przejaw rozwoju funkcji symbolicznej, a nie inteligencji małego dziecka” (Dziurda-Multan 2008). Wygotski uzupełnił tę tezę twierdzeniem, że w rozwoju mowy dziecka istnieje stadium przedintelektualne, a w rozwoju myślenia stadium przedjęzykowe. Zatem początków budowania pojęć należy szukać w najprostszych czynnościach niemowlęcia, w jego aktywności sensoryczno-motorycznej, a genezy języka w kompetencjach językowych związanych z komunikowaniem się dziecka z otoczeniem. Można powiedzieć, że uczenie się to nadawanie słowom sensu. Pia-

get w swojej teorii budowania pojęć wprowadził pojęcie schematu poznawczego i wskazał na procesy prowadzące do jego rozbudowy i tworzenia nowych schematów: asymilacji i akomodacji. Tak kształtowane pojęcia tworzą się na drodze bezpośrednich doświadczeń podmiotu poznawczego. Nowo napływające informacje zostają rozpoznawane na podstawie wcześniejszych doświadczeń, interpretowane i porządkowane. Schemat poznawczy jest kategorią pozwalającą nazwać to co nowe na podstawie cech wspólnych z wcześniejszymi przedmiotami poznania (asymilacja). Jeżeli napływające informacje wykraczają poza poznanie wcześniejsze, cechy przedmiotu poznawanego nie dają się zakwalifikować do żadnej wcześniej utworzonej kategorii umysłowej, podmiot tworzy nowy schemat (akomodacja). Oba procesy, asymilacja i akomodacja, muszą przebiegać względem siebie w równowadze, tak by nie doszło do utworzenia w umyśle zbyt szerokich, za mało precyzyjnych schematów lub by ich szczegółowość nie doprowadziła do nadmiernego rozdrobnienia kategorii. Wygotski zauważa, że niektóre pojęcia nabywamy na drodze komunikowania się z innymi. Nazywa je pojęciami niespontanicznymi, które wraz z rozwojem kompetencji językowych zaczynają wchodzić w skład monologu wewnętrznego. Ich przeciwieństwem są pojęcia budowane na drodze bezpośrednich doświadczeń, pojęcia spontaniczne. Obie kategorie pojęć wtedy w pełni i prawidłowo funkcjonują, gdy mają szansę poruszania się odpowiednio w górę (spontaniczne) i w dół (niespontaniczne) w piramidzie poznania (patrz rys. 2). A zatem gdy czegoś doświadczamy w sposób bezpośredni, manipulujemy przedmiotem poznania, możemy to nazwać, określić zasady i prawidłowości odnoszące się do przedmiotu, by w końcu sformułować hipotezę naukową czy odnieść przedmiot poznania do gotowej, sprawdzonej i ugruntowanej teorii naukowej. W drugą stronę, dotyczy to w znaczącym stopniu praktyki szkolnej, gdy uczniowie poznają teorię naukową, powinni poznać zasady związane z nią, a także (w miarę możliwości) odnieść ją do doświadczeń bezpośrednich. Jak jest to ważne, niech zilustruje to następująca opowieść. Studenci przygotowujący się do edukacji przyrodniczej otrzymali zadanie opracowania w parach minipodręcznika na temat wybranego gatunku zwierząt. Dwie studentki wybrały pingwiny. Czytam przez ramię na monitorze komputera, że pingwiny pokryte są białoczarnym futrem. Pytam się zatem, do której gromady kręgowców zaliczamy pingwiny? Do ptaków, odpowiadają. Czym pokryte jest ciało ptaków? Piórami. A zatem czym pokryte są pingwiny? Piórami? – zapytały z zakłopotaniem. Ich błąd nie wynikał z niewiedzy, a raczej z braku powiązania wiedzy z doświadczeniem czy głębszą analizą teorii. Posiadały wiedzę, do której nie odwoływały się w sytuacji zadaniowej, bazując na potocznym ostrzeganiu pingwinów jako mięciutkich, ciepło otulonych futrem zwierząt. Futrem, bo przecież kiedy jest zimno, lubimy się otulać czymś ciepłym, a pingwiny żyją tam, gdzie jest zimno.

Uczenie się jest najbardziej efektywne wtedy, gdy podejmowane jest wraz z innymi, związane jest z komunikowaniem się z innymi, z dorosłymi, nauczycielem, z „rówieśnikami w wiedzy”. „Sedno edukacji polega na dostarczaniu uczniom oka-

zji do jak najczęstszego prowadzenia dialogów, zarówno z samym sobą, jak i z innymi osobami – rówieśnikami, nauczycielem, rodzicami, a także książkami i mediami, ponieważ to właśnie one (dialogi) ułatwiają transponowanie osobistych doświadczeń na kategorie coraz skuteczniejszych systemów zapisów i systematyzacji” (Gołębniak, Teusz 1999). Warto zatem bliżej się przyjrzeć, jak wygląda komunikacja w klasie. Z badań Z. Kwiecińskiego (Gołębniak, Teusz 1999) wynika, że:

- 80% słów wypowiedzianych na jednej lekcji należy do nauczyciela,
- dla co drugiego ucznia wiejskiej szkoły podstawowej język literacki, a więc język podręczników, jest niezrozumiały, to obcy język, który opanowują pozornie,
- 3/4 pojęć odpowiadających standardom szkoły podstawowej jest dla jej absolwentów niezrozumiałych,
- co 8 uczeń szkoły miejskiej i co 3 szkoły wiejskiej może być uznany za funkcjonalnego analfabetę.

Liczne obserwacje lekcji pozwalają mi sformułować wniosek, że komunikacja w klasie jest zdominowana przez nauczyciela. Często rola ucznia ogranicza się jedynie do odpowiedzi na nauczycielskie pytania, najczęściej zamknięte, weryfikujące jedynie uczniowską wiedzę. Brak miejsca na uczniowskie hipotetyzowanie i dowodzenie. Dominuje układ nauczyciel – pojedynczy uczeń, przy czym paradoksalnie, nauczyciele są skłonni uważać, że skoro jeden uczeń znał odpowiedź na zadane pytanie, to zna ją cała klasa. To także nauczyciel najczęściej bierze na siebie ocenę uczniowskich wypowiedzi i natychmiastową jej poprawę, w razie popełnienia przez ucznia błędu. Sprzyja to poruszaniu się uczniów w świecie pojęć „obcych”, w obszarze deklaratywnym, byle by zadowolić nauczyciela. Gdy zastanowimy się nad sposobem budowania uczniowskiej wiedzy, w takim układzie jest ona powierzchowna, niezwiązana z doświadczeniami z życia codziennego. Wydaje się, że proste działania, mające na celu podniesienie jakości komunikowania się na lekcji, zwiększają szansę na prawidłowe kształtowanie się pojęć u uczących się. Prawidłowe, czyli takie, które pojęcia spontaniczne zderzają z teoriami naukowymi, a pojęcia niespontaniczne, z działaniem i bezpośrednim poznaniem.

Bibliografia

1. Boroditsky L., *Język kształtuje myśl*, „Świat Nauki”, marzec 2011.
2. Bruner J., *...car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle*, Eshel, Paris 1991 (*Acts of Meaning*, Harvard University Press 1990), za: J. Kordys, *Kategorie antropologiczne i tożsamość narracyjna – szkice z pogranicza neurosemiotyki i historii kultury*, Universitas, Kraków 2006.
3. Budnik A., *Edukacja społeczno-przyrodnicza dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym szkolnym*, Impuls, Kraków 2009.
4. Dunbar R., *Pchły, plotki a ewolucja języka*, Wydawnictwo Czarna Owca, Warszawa 2009.
5. Dziurda-Multan A., *Dziecięce sposoby tworzenia nazw*, KUL, Lublin 2008.

6. *Funkcje i modele komunikacji społecznej w edukacji a kompetencje nauczyciela*, red. K. Czerwiński, W. Maliszewski, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2009.
7. Gołębiak D., Teusz G., *Edukacja poprzez język*, CODN, Warszawa 1999.
8. Mieszalski S., *Przymus i dyscyplina w klasie szkolnej*, WSiP, Warszawa 1997.
9. Motycka A., *Rozum i intuicja w nauce*, Eneteiam, Warszawa 2005.
10. Sawicki M., *Edukacja środowiskowa w klasach I–III szkoły podstawowej*, Semper, Warszawa 1997.
11. Szejnberg A., *Podstawy komunikacji społecznej w edukacji*, Astrum, Wrocław 2001.
12. Terlecka M., *Język wpływa na myślenie? Hipoteza Sapira-Whorfa*, <http://www.focus.pl/dodane/publikacje/pokaz/publikacje/jezyk-wplywa-na-myslenie-hipoteza-sapira-whorfa-m-terlecka/nc/1/>, 22.12.2011.
13. Urbaniak A., *Kultura a język – rola gier w rozwoju językowym współczesnego człowieka w świetle hipotezy Sapira-Whorfa*, „Homo Ludens” 2009, nr 1.
14. Wood D., *Jak dzieci uczą się i myślą*, Wydawnictwo UJ, Kraków 2006.
15. <http://communicationtheory.org/osgood-schramm-model-of-communication/>, 22.09.2011, tłum. własne.
16. <http://sjp.pwn.pl>, 22.09.2011.

MAŁGORZATA ANNA JÓŹWIAK

Hodowle i badania laboratoryjne w pracowniach szkolnych jako element doskonalenia nauczycieli przedmiotów przyrodniczych

Streszczenie

Doskonalenie umiejętności nauczycieli na potrzeby codziennej pracy z uczniem powinno odbywać się poprzez cykliczne kształcenie. Jest to wymóg, który wynika ze sposobu konstrukcji pytań w arkuszach gimnazjalnych i maturalnych. Kształcenie nauczycieli powinno obejmować wdrażanie i stosowanie metod aktywizujących, którymi m.in. jest prowadzenie hodowli i badań laboratoryjnych, ponieważ pozwala to osiągać bardzo dobre efekty dydaktyczne. Metody aktywizujące wprowadzane przez nauczycieli na planowych zajęciach lekcyjnych przynoszą konkretne, wymierne korzyści w dalszej, akademickiej edukacji (praca w laboratorium, praca podczas zajęć terenowych, opracowywanie projektów, tworzenie planów i harmonogramów licznych przedsięwzięć) oraz późniejszej pracy zawodowej. Solidne podstawy wiedzy encyklopedycznej i nauczanie metodami aktywizującymi wypracowuje racjonalne modele myślowe u młodzieży, uczy nabywania umiejętności stawiania hipotez badawczych, wykształcania umiejętności definiowania pojęć, wyciągania prawidłowych wniosków wynikających z przebiegu doświadczeń i eksperymentów, konstruowania przez ucznia problemów badawczych. Prawidłowo prowadzone hodowle i badania laboratoryjne spełniają wielorakie funkcje. Informują o wymaganiach hodowanych organizmów i przebiegu ich czynności życiowych, zachęcają do szukania różnych źródeł informacji, rozwijają zainteresowania przyrodnicze, wdrażają do systematycznej pracy, kształtują postawy etyczne, poczucie szacunku dla każdej formy życia, wzbudzają odpowiedzialność. Niekształcony „laboratoryjnie” uczeń nie „czuje” potrzeby rozwiązywania problemów, jego intelekt nie jest wprawiony w myśleniu heurystycznym i logicznym.

Słowa kluczowe: metody aktywizujące, praca laboratoryjna, wiedza encyklopedyczna, wynik dydaktyczny.

Cultures and laboratory research in school labs as a part of natural science teachers' development

Abstract

Mastering teachers' abilities for their everyday work with students should be carried out through cyclic training. It is the requirement which results from the way the questions are constructed in lower-secondary exam and 'matura' exam papers. Teacher's training should include implementing and using stimulating methods, among others cultures and laboratory studies thanks to which education achieves high didactic results. Stimulating methods used by the teacher during lessons bring notable effects in further academic education (laboratory work, field work, preparing projects and agendas of numerous undertakings) and also further professional work. Solid basis of encyclopedic knowledge and teaching with the use of stimulating methods develop teenagers' efficient thinking models, teach them how to acquire abilities, construct hypothesis and develop ability to define notions, drawing right conclusions resulting from experiments,

and constructing scientific problems by the student. Proper cultures and laboratory studies have various functions. They convey information about culture requirements of different organisms and their biological processes, encourage searching for various sources of information, develop environmental interests and accustom to systematic work. They develop ethical attitude, respect for every form of life and responsibility. Student not “laboratory” educated does not have the need to solve problems; their intellect is not used to heuristic and logical thinking.

Key words: stimulating methods, laboratory work, encyclopedic knowledge, didactic results.

Wprowadzenie

Edukacja przyrodnicza i biologiczna realizowana na potrzeby egzaminu gimnazjalnego i maturalnego odbywa się na bazie arkuszy pytań otwartych i stawia przed nauczycielami obowiązek nauczania empirycznego. Są to wyzwania stawiane nauczycielom nowej generacji, którzy w wielu przypadkach nie radzą sobie z nauczaniem wykorzystującym metody aktywizujące – w tym hodowli i badań laboratoryjnych. Prawidłowa analiza i interpretacja pytań egzaminacyjnych, a następnie sposób budowania precyzyjnych odpowiedzi w ścisłym związku z zadaniem pytaniem sprawiają poważne problemy zarówno nauczycielom w przygotowywaniu uczniów, jak i samym uczniom w momencie zetknięcia się z konkretnym pytaniem egzaminacyjnym. Doskonalenie tych umiejętności powinno odbywać się poprzez kształcenie – cykliczne – nauczycieli, wskazywać efekty dydaktyczne osiągnięte w trakcie pracy w laboratorium i prowadzenia hodowli w pracowni szkolnej, mieć charakter zajęć ćwiczeniowo-warsztatowych lub terenowych, aktualizować wiedzę z zakresu metod dydaktycznych, a efekty doskonalenia kończące się egzaminem powinny stanowić podstawę zatrudnienia nauczyciela. Metody aktywizujące wprowadzane przez nauczycieli na planowych zajęciach lekcyjnych przynoszą konkretne, wymierne korzyści w dalszej akademickiej edukacji (praca w laboratorium, praca podczas zajęć terenowych, opracowywanie projektów, tworzenie planów i harmonogramów licznych przedsięwzięć) oraz późniejszej pracy zawodowej. Potwierdzeniem powyższych złożań są wyniki olimpiad przedmiotowych, przygotowanie których wymaga przeprowadzenia eksperymentu badawczego, obserwacji, hodowli lub pracy terenowej.

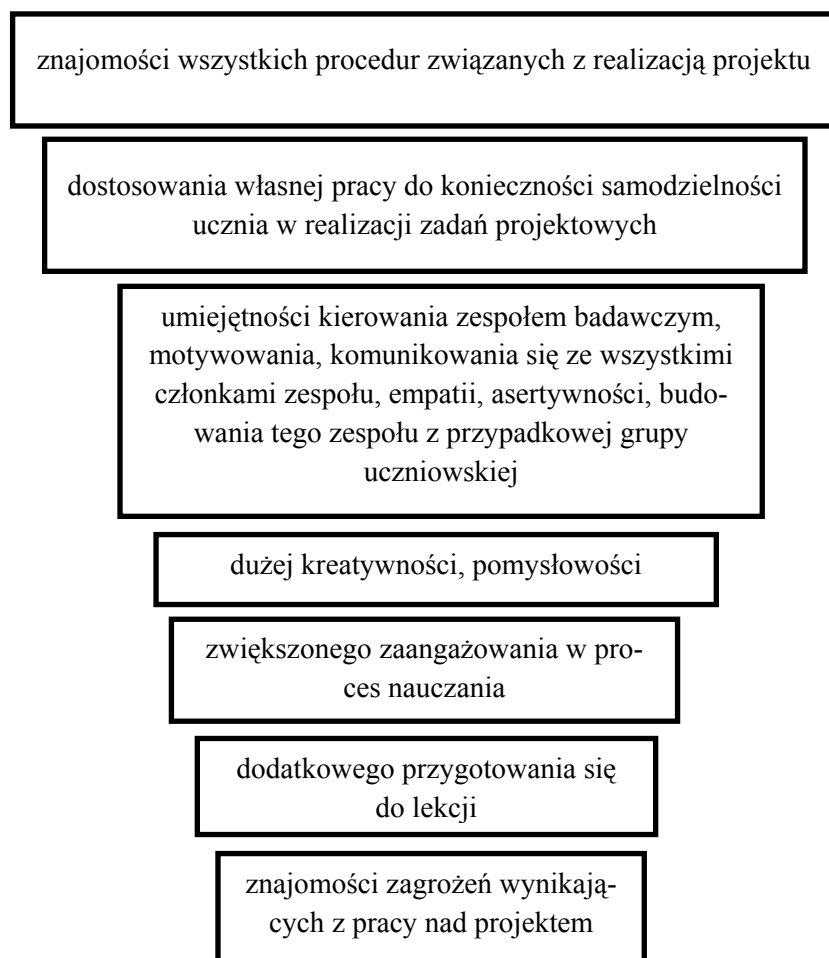
Dzięki solidnym podstawom wiedzy encyklopedycznej nauczanie metodami aktywizującymi zawsze zakończone jest wymiernym efektem dydaktycznym oraz wypracowuje racjonalne modele myślowe u młodzieży. Uczeń nabywa umiejętności stawiania hipotez badawczych, definiowania pojęć, wyciągania prawidłowych wniosków wynikających z przebiegu doświadczeń i eksperymentów, konstruowania problemów badawczych. Metody te są warunkiem postępu wiedzy i umiejętności, gwarantując wysoką jakość edukacyjną, a przez nią satysfakcjonujący wynik egzaminacyjny.

Hodowle i badania laboratoryjne w pracowniach szkolnych w nauczaniu metodą projektu dydaktycznego

Projekt jako uporządkowany cykl działań zmierza do wyznaczonych celów (Gołębiak 2002). Cele osiąga się terminowo, na podstawie dostępnej dla ich realizacji bazy. Projekt skierowany do konkretnego odbiorcy w ostatecznym podsumowaniu wymaga oceny stopnia jego realizacji, stopnia osiągnięcia założonych celów, czyli ewaluacji. Tak rozumiane pojęcie projektu przeniesione na grunt edukacji przyjęło rangę metody nauczania, kwalifikując ją do metod aktywizujących (Szymański 2000).

Rezultaty nauczania metodą projektu dydaktycznego muszą mieć charakter publicznej prezentacji, co powoduje, że wszystkie etapy jego realizacji są transparentne, a uczestnicy projektu w jednakowo istotny dla nich sposób są zaangażowani w jego realizację (Baumgartner-Schaffner i in. 2002). Biorąc pod uwagę wyniki działań i możliwość publicznej prezentacji, wyróżnia się dwa rodzaje realizacji projektu: projekt lokalny, polegający na aktywnym działaniu w środowisku lokalnym, i projekt badawczy, który polega na zdobyciu i usystematyzowaniu informacji poprzez integrację wiadomości z różnych dziedzin (Królikowski, Tołwińska-Królikowska 1997). Prowadzenie hodowli i badań laboratoryjnych przebiegających w określonych ramach czasowych, angażujących cały zespół klasowy, realizowanych zgodnie z wcześniej przygotowanymi instrukcjami, podsumowany prezentacją i oceniony przez zespół odbiorców, spełnia wymogi stawiane metodzie projektu dydaktycznego (Nowicki 1999). Badania przyrodnicze prowadzone w terenie (geografia) i w laboratorium szkolnym (chemia), długoterminowe obserwacje organizmów (biologia), zaplanowane do realizacji przez kilka zespołów uczniowskich i odbywające się zgodnie z wcześniej przygotowanymi instrukcjami aktywizują młodych ludzi i w sposób istotny wpływają na wynik dydaktyczny, zwłaszcza że konstrukcja pytań egzaminacyjnych stawia przed uczniem wymóg planowania doświadczeń, konstruowania problemów badawczych i stawiania hipotez.

Umiejętność doboru i stosowanie aktywizujących metod nauczania wymaga od nauczyciela wielu złożonych kompetencji. Są one zhierarchizowane, a uporządkowanie według kryterium ważności uwzględnia ich znaczenie w realizacji zadań badawczych. Stawia to przed nauczycielem wymóg (rys. 1):



Rys. 1. Hierarchia kompetencji nauczyciela niezbędnych w projekcie badawczym

Realizacja projektu wymaga zmiany roli nauczyciela z formy tradycyjnej, w której rozumiany jest jako osoba wiodąca, do roli animatora i organizatora pracy uczniowskiej, uczącego jedynie umiejętności zdobywania wiedzy.

Istotnym elementem w nauczaniu metodami aktywizującymi jest możliwość zastosowania kilku strategii nauczania jednocześnie (Buehl 2004). Przy realizacji projektu, w którym wykorzystuje się hodowle i prowadzi badania laboratoryjne, przede wszystkim wdrażana jest strategia O (operacyjna). Następuje wówczas zaznajamianie z zadaniami, określanie zasad i reguł działania, przeprowadzanie ćwiczeń doskonalących określoną czynność. Stwarza to możliwość pełnej realizacji wskazanej strategii.

Ze względu na laboratoryjny lub terenowy charakter pracy, czyli empiryzm działań, realizacja strategii P (problemowej) wydaje się być bezdyskusyjna. Pozwala bowiem na:

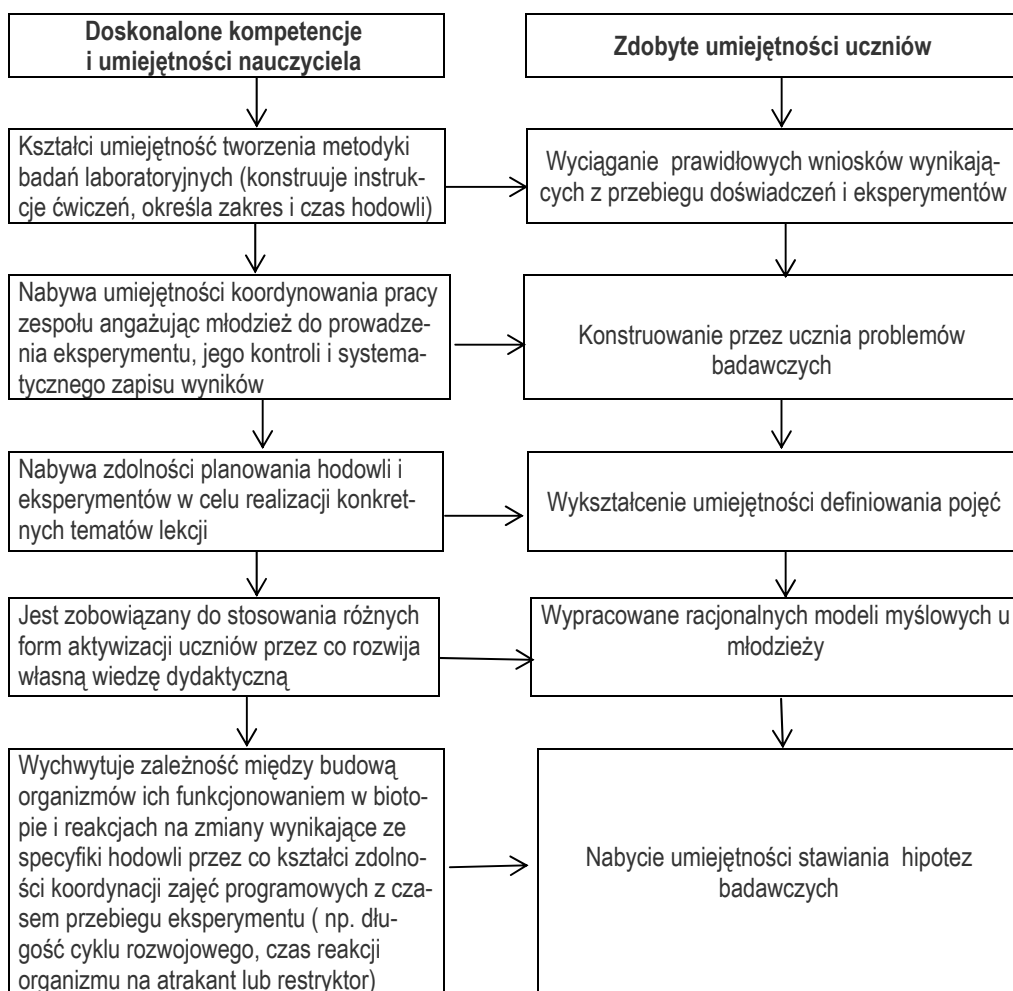
- stworzenie sytuacji problemowej i sformułowanie problemu,
- ustalenie planu pracy, sposobu rozwiązania i wyjaśnienia problemu,
- empiryczne sprawdzanie rozwiązania,
- wyestymowanie i utrwalenie nowych wiadomości i ich zastosowanie w nowej sytuacji.

Zaangażowanie emocjonalne ucznia gwarantuje solidne wykonanie badań i obserwacji, wyzwala pomysłowość, a w przypadku prowadzenia obserwacji przyrodniczych zapewnia ich systematyczność. Dlatego w pełni realizowana jest również strategia E (emocjonalna). Nawiązuje ona do określonego obiektu badań, analizuje problemy z nim związane oraz wymaga podjęcia dyskusji nad problemem. Znajomość strategii nauczania ułatwia zatem pracę dydaktyczną i umożliwi nauczycielom nawiązanie lepszego kontaktu z uczniem zarówno w zakresie emocjonalnym, jak i merytorycznym.

Przygotowanie szkół i zaplecza badawczego czy laboratorium szkolnego do wykonywania ćwiczeń i doświadczeń wzbudza duże wątpliwości. Pracownie biologiczne pełnią najczęściej wiele funkcji w obszarze organizacyjnym pracy szkoły. Założenie hodowli lub doświadczeń przyrodniczych, a następnie pozostawienie do długoterminowej obserwacji wymaga nadzoru nad jej przebiegiem. Ze względu na wielofunkcyjność pracowni kontrola prawidłowości i bezpieczeństwa przebiegu doświadczeń najczęściej jest niemożliwa. Wyposażenie i aranżacja tych sal sprzeczna jest do ekspozycji gipsowych modeli, papierowych plansz i postawieniu roślin doniczkowych, a w bardziej posażnych szkołach – rzutników multimedialnych. Hodowle patyczaków (*Phasmida*, *Phasmatodea*, *Cheleutoptera*), mięczaków płucodysznych (*Achatina*), pierścienic (*Annelide*) lub innych przedstawicieli dafonu czy kręgowców (myszek laboratoryjnych (*Mus musculus*), chomików (*Cricetinae*), koszatniczek (*Octodon degus*), ryb akwariowych, płazów bezogonowych (*Anura*) są praktycznie niemożliwe. Nie tworzy to klimatu potrzeby obserwacji przyrody, jak również poszukiwania informacji o wymaganiach hodowanych organizmów, przebiegu ich czynności życiowych, zachęcania do szukania w różnych źródłach informacji na temat hodowanych organizmów i rozwijania w ten sposób zainteresowań przyrodniczych (Buchcic 2009). Wdrażanie do systematycznej pracy, kształtowanie postawy poczucia szacunku dla każdej formy życia i odpowiedzialności za nią pozostaje poza zasięgiem oddziaływania pedagogów, co dzieje się z ogromną stratą dla uczniów. Już w czasie kształcenia akademickiego studenci kierunków nauczycielskich powinni być wyposażeni w stosowną wiedzę w tym zakresie, która następnie pogłębiana poprzez edukację podyplomową i zajęcia o charakterze warsztatowym, wzbogacona własnym doświadczeniem, powinna poszerzać ich kompetencje (Żeber-Dzikowska 2009).

Doskonalenie pracy nauczycieli przedmiotów przyrodniczych

Definicja metody naukowej (metody badawczej) wskazuje na: „określony, powtarzalny sposób rozwiązywania pewnego typu problemu, który prowadzi do efektów naukowych”. Wśród metod badawczych wyróżnia się: sondaż, obserwację, zapis obserwacji, metody panelowe (Brudnik 2000). Metoda badawcza jest zespołem procedur, które są powtarzalne i służą do rozwiązania typowych problemów badawczych (Okoń 1992). Metody te jako element poznawczy nabierają szczególnego znaczenia wówczas, gdy dotyczą najbliższego terenu. Przyczyniają się do poczucia szacunku dla własnego środowiska, pobudzenia w człowieku jego własnej wartości i tworzą więzi z rodzimą grupą społeczną (Dołęga, Czartoszewski 2000b).



Rys. 2. Kompetencje i umiejętności nauczyciela i umiejętności uczniów

Wdrażana w ten sposób edukacja regionalna, realizowana poprzez poznawanie literatury regionu, łącząca elementy wiedzy geograficznej, historycznej i przyrody najbliższego otoczenia, przyczynia się do kształtowania aktywnych postaw wśród młodzieży, co wynika z emocjonalnych związków z najbliższym otoczeniem (Żeber-Dzikowska, Wójtowicz 2007).

Konieczne jest więc wypracowanie u nauczycieli nawyku pracy metodami aktywizującymi i utrwalenie w mentalności stałego funkcjonowania takich pojęć, jak: metoda badawcza, techniki badawcze, narzędzia badawcze, procedura badawcza. Jednym z istotnych pytań na jakie należy odpowiedzieć, wskazując konieczność doskonalenia nauczycieli w zakresie nauczania metodami aktywizującymi, jest pytanie: jakie obszary własnej wiedzy doskonalili nauczyciel prowadząc hodowle i przeprowadzając eksperymenty laboratoryjne, na ile zdobyte kompetencje i umiejętności są przydatne w pracy z uczniem?

Wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w szkołach województwa świętokrzyskiego, wskazujące na wdrażanie metody projektu dydaktycznego i realizację zajęć lekcyjnych metodami aktywizującymi

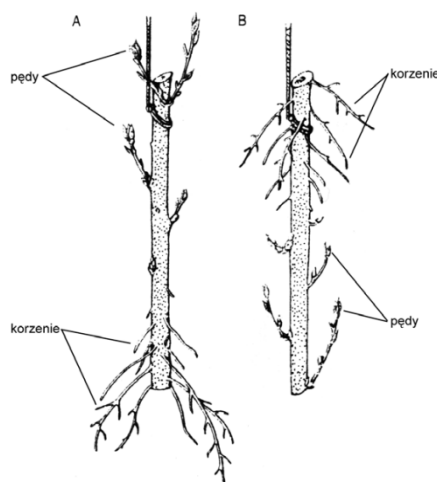
Tabela 1. Wdrażanie metody projektu dydaktycznego i metod aktywizujących w szkołach województwa świętokrzyskiego

Termin prowadzonych ankiet	Liczba ankietowanych		Pytanie				
			Czy w szkole realizowano projekt dydaktyczny	Czy w szkole wykonywałeś ćwiczenia laboratoryjne z:			
				biologii		chemii	
	szkół	uczniów		tak	nie	tak	nie
2008	31	40	100% nie	19	21	22	18
2009	18	30	99% nie	25	5	24	6
2010	31	39	79,5% nie	5	34	9	30

Badania przeprowadzono na grupie 109 studentów I, II i III roku studiów kierunku Ochrony i Kształtowania Środowiska UJK w Kielcach. Wybór grupy respondentów wynikał z obserwacji nieporadności tej grupy wiekowej podczas wykonywania czynności manualnych w trakcie trwania zajęć o charakterze laboratoryjnym i terenowym. Otrzymane wyniki wskazują na pierwsze optymistyczne wnioski w zakresie wdrażania w szkołach projektów dydaktycznych (w roku 2008 w żadnej ankietowanej szkole nie realizowano projektu, w 2010 był realizowany w ponad 20% szkół). Ciągłe budzi niepokój fakt niewielkiej liczby szkół korzystających na lekcjach z pracowni mikroskopowych i chemicznych (w latach objętych badaniami na 109 respondentów 54 odpowiedziało negatywnie w odniesieniu do pracowni chemicznej i 60 w odniesieniu do pracowni mikroskopii).

Na konieczność prowadzenia aktywnych zajęć w klasopracowniach wskazują konstrukcje pytań w arkuszach egzaminacyjnych, w których znajdują się następujące polecenia:

Sformułuj wniosek dotyczący reakcji gałązek wierzby na bodziec kierunkowy w tym doświadczeniu.



Schemat ilustruje wyniki doświadczenia, w którym dwie jednakowe gałązki wierzby umieszczono w tych samych sprzyjających warunkach wilgotności i temperatury. Gałązki w stosunku do siebie znajdują się w położeniu odwrotnym.

Podaj kolejność czynności ucznia, który na lekcji biologii sprawdzi, że w powietrzu wydychanym znajduje się CO₂.

Uczeń ma do dyspozycji: zlewkę szklaną, wodę wapienną [roztwór Ca(OH)₂], rurkę szklaną.

Zaplanuj doświadczenie, w którym wykażesz obecność glukozy w soku z winogron. Do dyspozycji masz: sok z winogron, probówki, palnik, roztwór glukozy, odczynniki Fehlinga (I i II). W projekcie doświadczenia podaj opis:

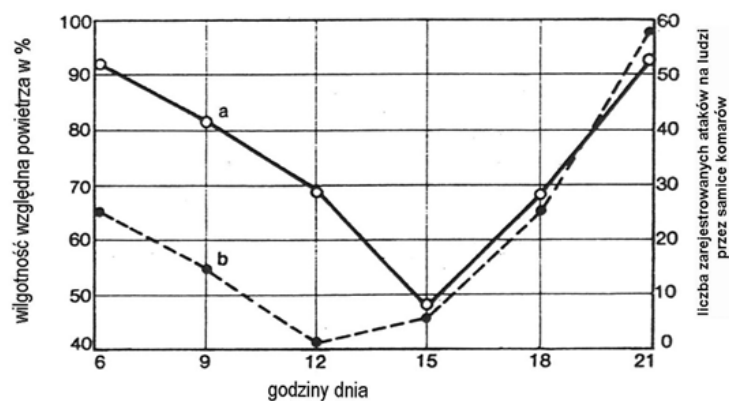
1) próby kontrolnej, 2) próby badawczej, 3) sposobu ustalenia wyników.

Obecność cukrów prostych można wykryć za pomocą odczynników Fehlinga (I i II), które dodane do badanego materiału, po podgrzaniu, reagują na obecność glukozy ceglastoczerwonym zabarwieniem.

Samice większości gatunków komarów atakują duże ssaki, w tym również człowieka, aby pobrać porcję krwi. Na wykresach przedstawiono wyniki pomiarów wilgotności powietrza i aktywności samic komarów atakujących grupę ludzi, mie-

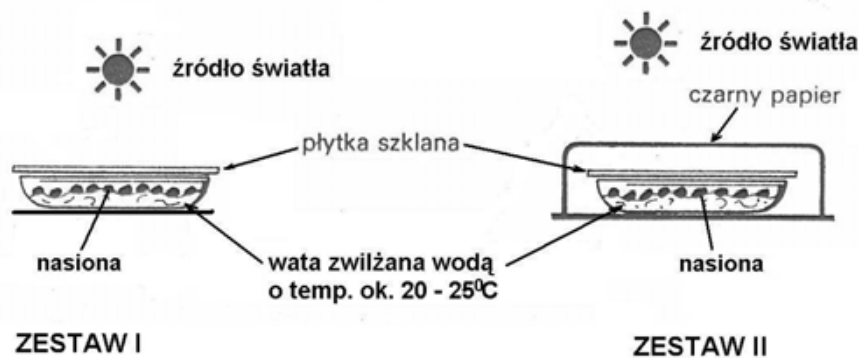
rzony co 3 godziny od godziny 6.00 do 21.00 w ciągu jednej doby: a – aktywność samic komarów, b – wilgotność względna powietrza.

Sformułuj hipotezę badawczą dotyczącą aktywności samic komarów.



Na rysunku przedstawiono dwa zestawy doświadczalne (zestaw I i II) przygotowane do zaplanowanego doświadczenia. Jego wyniki miały być ustalone poprzez zliczanie kiełkujących nasion w każdym zestawie co 3 dni w ciągu 12 dni trwania doświadczenia.

Sformułuj problem badawczy do zaplanowanego doświadczenia.



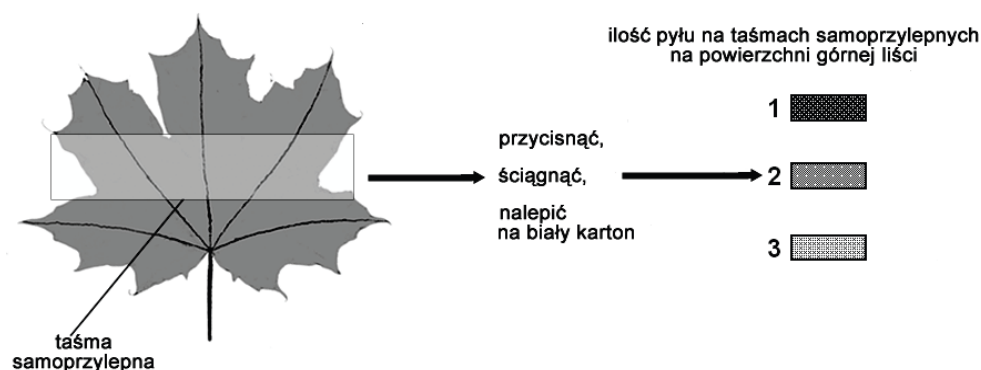
Liście tego samego gatunku roślin okrytonasiennych zebrano podczas suchego dnia w trzech miejscach o różnym zapyleniu powietrza: w pobliżu zakładu przemysłowego, przy ulicy i w parku. Następnie na górne powierzchnie liści przyklejono przezroczystą taśmę samoprzylepną. Taśmy samoprzylepne (z zebrany pyłem) zdjęto osobno z każdego liścia i naklejono na biały karton. Przebieg i wyniki obserwacji przedstawiono w uproszczeniu na rysunku.

Liście zebrane w miejscach:

- 1) w pobliżu zakładu przemysłowego,
- 2) przy ulicy,
- 3) w parku.

A. Określ cel przeprowadzonej obserwacji.

B. Sformułuj wniosek na podstawie wyników tej obserwacji.



Podsumowanie

Powyższe przykłady wskazują na konieczność zapoznania ucznia z sytuacjami problemowymi, technikami i etapami ich rozwiązywania. Sama standaryzacja, zakładająca wybór pytań o optymalnym stopniu trudności, nie załatwi problemu wnikliwego przygotowania nauczycieli do bardzo odpowiedzialnej roli mistrza, który poprzez solidnie wykonaną pracę decyduje o losach młodych ludzi ubiegających się o miejsce w renomowanym liceum lub indeks na wyższą uczelnię. Niekształcony „laboratoryjnie” uczeń nie „czuje” procesu rozwiązywania problemów, jego intelekt nie jest wprawiony w myśleniu heurystycznym i logicznym. Potwierdzeniem powyższych złożeń są wyniki olimpiad przedmiotowych, których przygotowanie wymaga przeprowadzenia eksperymentu badawczego, obserwacji, hodowli lub pracy terenowej.

Argentyński medal dla częstochowianina

Absolwent LO wrócił z międzynarodowego finału **olimpiady** biologicznej w Argentynie z brązowym medalem. Ma 19 lat i wiele osiągnięć. Pierwszy w **olimpiadzie** biologicznej, laureat **olimpiady** chemicznej, finalista **olimpiady** ekologicznej.

Laureaci międzynarodowych olimpiad świętowali w Warszawie

Laureaci międzynarodowych **olimpiad** przedmiotowych przyjmowali w czwartek w Warszawie gratulacje od ministrów edukacji oraz nauki i od władz samorządowo-

wych. W tym roku polscy licealiści w ośmiu **olimpiadach** zdobyli 7 medali złotych, 5 srebrnych, 7 brązowych oraz 8 wyróżnień.

VI konkurs przyrodniczy

Konkurs zorganizowało Liceum Ogólnokształcące. W trwających od listopada eliminacjach brało udział 55 uczniów z 13 szkół województwa podlaskiego. Jednocześnie finalistów przedstawiło przygotowane pod okiem opiekunów dziesięciominutowe prezentacje. Olimpiada przebiegała pod hasłem „Woda – dar i żywioł”.

Najlepsi biolodzy mówią:

Do tej olimpiady przygotowywałem się od trzech lat. Już w gimnazjum nauki przyrodnicze mocno mnie intrygowały i były moją największą pasją.

Bibliografia

1. Baumgartner-Schaffner M., Brudnik E., Fijałkowska A., Kędracki-Feldman E., Owczarska B., Zielińska M., *Autoewaluacja w szkole*, red. E. Tołwińska-Królikowska, Wydawnictwo CODN, Warszawa 2002.
2. Brudnik E., Moszyńska A., Owczarska B., *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie: przewodnik po metodach aktywizujących*, Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2000, s. 281.
3. Buehl D., *Strategie aktywnego nauczania, czyli jak efektywnie nauczać i skutecznie uczyć się* (tłum. z jęz. ang. B. Piątek), Wydawnictwo Edukacyjne, Kraków 2004.
4. Buchcic E., *Edukacja przyrodnicza w „zielonych szkołach” możliwością podwyższenia skuteczności w nauczaniu-uczeniu się*, „Rocznik Świętokrzyski”, Seria B – Nauki Przyrodnicze, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kielce 2009, s. 1-14.
5. *Ekologia rodziny ludzkiej*, Episteme 7, red. J.M. Dołęga, J.W. Czartoszewski, AUM, Olecko 2000b, s. 334.
6. *Uczenie metodą projektów*, red. B.D. Gołębiak, WSiP, Warszawa 2002, s. 88-89.
7. Królikowski J., Tołwińska-Królikowska E., *Projekt jako metoda nauczania*, w: *Europa na co dzień. Podręcznik nauczyciela. Pakiet edukacyjny*, CODN, Warszawa 1997.
8. Nowicki W., *O metodzie projektów*, CODN, Warszawa 1999.
9. *Słownik pedagogiczny*, red. W. Okoń, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992.
10. Szymański S., *O metodzie projektów*, Akademia Żak, Warszawa 2000.
11. Żeber-Dzikowska I., Wójtowicz B., *The programme and principles of creating the regional didactic path at the 4th stage of education*, Federal Agency of Education. Herzen State Pedagogical University of Russia Pedagogical Methodology Union Teaching methods council 540100 natural sciences Commission on geology. Herzen geology and geoecology department. Geology geoecology and evolutionary geography. 7, St. Petersburg, Russia 2007, s. 182-184.
12. Żeber-Dzikowska I., *Edukacja regionalna w praktyce szkolnej inspiracją dla ucznia szkoły ponadgimnazjalnej*, „Rocznik Świętokrzyski”, Seria B – Nauki Przyrodnicze, z. 30, KTN, Kielce 2009, s. 139-155.

WOJCIECH MIKOS

Warsztaty ekologiczne jako forma łączenia i ewaluacji różnych form aktywności szkolnych uczniów

Streszczenie

Podstawowym celem edukacji przyrodniczej jest ukształtowanie w uczniach umiejętności poznawania zjawisk i procesów, emocjonalnego stosunku do otaczającej przyrody. Nauczanie przyrody w szkole podstawowej zgodnie z Podstawą programową kształcenia ogólnego (2009) nastawione jest na realizację współczesnych zadań edukacyjnych. Zalicza się do nich m.in. rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym, zależności człowieka od środowiska i wpływu człowieka na środowisko. A zatem stawianie pytań i hipotez na temat zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie oraz ich weryfikację, kształtowanie wykonywania przez uczniów obserwacji, doświadczeń i pomiarów oraz dokumentowanie i prezentowanie wyników swojej pracy. Z dotychczasowych badań wynika, że wiedza przyrodnicza, stanowiąca jedynie tradycyjny kanon treści programowych, uważana jest przez uczniów za nieprzydatną w życiu codziennym (Cichy 2006, Wójcik 2005, Tuszyńska 2008, Potyrała, Walosik 2006, 2007). Winna więc być im udostępniana w różnych kontekstach z uwzględnieniem uczniowskich sytuacji życiowych. Ważnym zadaniem stojącym przed nauczycielami przyrody i biologii jest ukazanie uczniom różnorodnych sytuacji życiowych wymagających zastosowania wiedzy biologicznej i przyrodniczej. Przyjęto, że w kształtowaniu się postaw, a zwłaszcza zachowań prośrodowiskowych, ważną rolę odgrywa czynnik emocjonalny, odczucia, uwrażliwienie na środowisko (Mika 1981, Mądrzycki 1977). Celem badań była ocena poziomu świadomości ekologicznej i środowiskowej uczniów szkoły podstawowej, uczestniczących w warsztatach ekologicznych oraz wykazanie wpływu działań dydaktyczno-wychowawczych podejmowanych przez szkołę na kształtowanie postaw uczniów i stopień zrozumienia zasad zrównoważonego rozwoju. Badaniami objęto 45 uczniów klas VI szkoły podstawowej w Jaworznie. Udział uczniów w warsztatach ekologicznych oraz wyniki badań ankietowych wskazują na dużą rolę środowiska przyrodniczego, a zwłaszcza bezpośredniego kontaktu z przyrodą na kształtowanie się aktywności przyrodniczej i zainteresowania środowiskiem naturalnym. Analiza wypowiedzi uczniów ujawniła różnice w świadomości ekologicznej poszczególnych ich grup i wyłoniła potrzebę zmiany w dotychczasowych sposobach ujmowania tych zagadnień.

Słowa kluczowe: warsztaty ekologiczne – postawa badawcza ucznia – formy aktywności szkolnych uczniów.

Ecological workshops as a form of connecting and evaluating various forms of students' school activities

Abstract

The main aim of environmental education is to form students' attitudes and positive emotional relationship with the surrounding nature. The science teaching at the primary school level is connected with the basis of general education (2009) and it is oriented on the implementation of modern educational tasks. They include, among others

understanding of the relationships existing in the natural environment, human dependence on environmental conditions and human impact on the environment. Consequently, asking questions and posing the hypothesis about the phenomena and the processes in nature is priority. The science knowledge which constitutes only the traditional canon of contents, is considered by students as unsuitable for everyday life (Cichy, 2006, Wojcik 2005, Tuszynska 2008, Potyrala, Walosik 2006, 2007). In this context we should take into account students' living situations and the possibility of taking decisions based on acquired knowledge and problem-solving activities. An important task facing the nature and biology teachers is to show students a variety of life situations requiring the use of biological and ecological knowledge. The formation of attitudes, especially pro-environmental behavior, is assumed from years (Mika 1981, Madrzycki 1977). The main aim of this research was the evaluation of the level of environmental awareness of primary school students, participating in the workshops and definition of the influence of experimental teaching on shaping students' attitudes and level of understanding of the principles of sustainable development. The purpose of the survey research was the study of connections between the activities for the environment and these principles. 45 students of 6 primary school classes in Jaworzno participated in this survey.

The results of participation of students in the workshops, point to the large role of the direct contact with nature in shaping the nature of activity and interest in the environment. Analysis of expression revealed differences in students' awareness and has emerged the need for changes in existing methods of accounting for these issues. The research results point to the fact that the forms of environmental activity, which were proposed, help to increase students' ecological awareness and their proper pro-environmental attitudes.

Key words: ecological workshops – attitude research – form of students' school activities.

Tło koncepcyjne

Uczniowie szkół podstawowych są baczniymi obserwatorami otaczającego świata. Ważne jest to, aby już na II poziomie edukacji mieli możliwości rozwijania swoich zainteresowań przyrodą. Trzeba również zwrócić uwagę na uczniów, którzy nie wykazują większych zainteresowań naukami przyrodniczymi. Rolą nauczyciela jest danie im możliwości próby poznania otaczającego ich świata. Rozwijanie zainteresowań przyrodą nie powinno odbywać się tylko na zajęciach lekcyjnych w klasie, ale również na zajęciach terenowych.

Kontakt dziecka z przyrodą ma charakter poznawczy, a nade wszystko emocjonalny. Podtrzymywanie więzi, kontaktu ucznia ze środowiskiem przyrodniczym prowadzi do rozwijania postaw proekologicznych. Przebywając na łonie natury, dziecko rzadko ma neutralne podejście do zaobserwowanego zjawiska, rzeczy. Każda obserwacja wywołuje różnorodne uczucia. Pojawia się radość, obawa, zmartwienie, a nawet śmiech i płacz. Jedną z podstawowych zadań nauczyciela jest rozwijanie i kształtowanie w młodych ludziach umiejętności dostrzegania zależności między organizmami żywymi, kształtowania troskliwego stosunku do roślin i zwierząt oraz dostrzegania piękna otaczającego nas świata.

Szkoła to nie tylko lekcje, ale i wycieczki szkolne. Zalicza się je do najważniejszych, a zarazem najwdzięczniejszych, bo najbardziej lubianych i oczekiwanych przez dzieci i młodzież form pracy dydaktyczno-wychowawczej. Po latach okazuje się, że żadne wydarzenie szkolne nie zapada tak głęboko w pamięć, jak wycieczki i wydarzenia im towarzyszące. Podczas nich nie tylko odkrywa się nieznanne obszary, ale także poznaje się bliżej – rodzą się trwałe przyjaźnie (Goźlińska 2009).

Wycieczka jest lekcją patrzenia, słuchania, myślenia, mówienia. Każda wycieczka to otwieranie okna na świat, przygotowanie do samodzielnych wypraw w celu zaspokojenia swojej ciekawości, to wdrażanie do aktywności zwanej krajoznawstwem (Gutowska 1982).

Na zajęciach terenowych uczniowie szybciej przyswajają, poznają konkretne przedmioty, autentyczne zjawiska, o których wspomniano na zajęciach w klasie, potrafią konfrontować wiedzę podręcznikową z praktyką i rzeczywistością.

Wycieczki w formie kilkudniowych warsztatów uczą nawiązywania kontaktów z nowo poznanymi ludźmi oraz zacieśniają relacje rówieśnicze, uczą pokonywać trudności związane z nieśmiałością, podejmowania wysiłków i aktywności, kształcą umiejętności postrzegania i wnioskowania.

Wycieczki pełnią ważną rolę w wychowaniu i nauczaniu, bowiem: ułatwiają poznawanie otaczającej rzeczywistości, umożliwiając jej obserwację i dostarczając materiału spostrzeżeniowego; wpływają na rozwój mowy i myślenia; rozwijają sferę emocjonalną, budzą poczucie estetyki; wpływają na kształtowanie postaw społecznych, umożliwiają współprzeżywanie, wspólne radowanie się, uczą koleżeństwa, dyscypliny społecznej, solidarności; budzą przywiązanie do ojczyźnych stron, do swojego kraju, uczą patriotyzmu; przyczyniają się do kształtowania zaradności, wytrzymałości, umiejętności współdziałania, przewyciężania trudności, uczą zachowania się w różnych sytuacjach; budzą różnorodne zainteresowania; uczą metod poznawania rzeczywistości (Gutowska 1982).

Zaangażowanie w naukę obejmuje zarówno zachowania (wytrwałość, wysiłek, skupienie uwagi), jak i postawy (motywacja, pozytywne wartości uczenia się, entuzjazm, zainteresowanie) (Connell, Wellborn 1991).

Metodologia badawcza

Celem podjętych badań była analiza wpływu zajęć z przyrody (w formie trzydniowych warsztatów przyrodniczych) na kształtowanie postawy badawczej uczniów szkoły podstawowej oraz ewaluacja form aktywności szkolnych uczniów.

Sformułowano następujący problem badawczy:

1. Czy udział w warsztatach przyrodniczych przyczynia się do kształtowania postawy badawczej uczniów?
2. Czy stosowanie różnych form aktywności szkolnych uczniów wpływa na lepsze zrozumienie zagadnień przyrodniczych?

Wysunięto hipotezy, że:

1. Udział w warsztatach przyrodniczych wpływa na kształtowanie postawy badawczej uczniów.
2. Stosowanie różnych form aktywności szkolnych uczniów wpływa na lepsze zrozumienie zagadnień przyrodniczych.

W celu zweryfikowania hipotez badawczych przeprowadzono badania wśród uczniów klas VI szkoły podstawowej. Objęły one 45 uczniów – zarówno chłopców, jak i dziewczynki. Badania opierały się na udziale uczniów w warsztatach przyrodniczych (czas trwania 3 dni) w miejscowości Chełm Śląski w województwie śląskim. W ramach warsztatów uczniowie zapoznali się z tematyką:

- jakości wód w Polsce; zaznajomienie z klasami czystości wód na obszarze kraju oraz poznanie metod zapobiegających zanieczyszczeniom,
- jakości wód w najbliższym otoczeniu (województwo); zwiedzanie Stacji Uzdatniania Wody w Chełmie Śląskim, zaznajomienie z celem uzdatniania wody oraz tematyką ochrony sieci rzecznej najbliższej okolicy,
- badania stanu wody w Potoku Goławickim; mierzenie prędkość przepływu wody w potoku, badanie jego przejrzystości oraz temperatury, pobieranie próbki wody w celu zbadania obecności organizmów żywych – mikroskopowanie,
- rekultywacji hałd; zwiedzanie pokopalnianych hałd w Bieruniu,
- ochrony zagrożonych gatunków: zwiedzanie Zagrody Żubrów w Pszczynie, prelekcja dotycząca chronionych gatunków ptaków i ssaków w Polsce, bioróżnorodność organizmów leśnych,
- przystosowania się bezkręgowców do środowiska, w którym żyją: zajęcia terenowe, pozyskiwanie materiału badawczego z pobliskich łąk oraz zbiorników wodnych.

Formy aktywności uczniów na warsztatach:

- stosowanie języka przyrodniczego,
- samodzielne lub w grupie przeprowadzanie doświadczeń,
- samodzielne lub w grupie przeprowadzanie obserwacji i wnioskowań,
- rozwiązywanie zadań problemowych,
- stosowanie zdobytej wiedzy i umiejętności w sytuacjach typowych i nietypowych,
- praca w grupach,
- współzawodnictwo,
- prezentacja wniosków.

Uczniowie bardzo aktywnie spędzali czas na warsztatach, oprócz zajęć grupowych (grupa dziennikarska, komputerowa oraz plastyczna), których celem było stworzenie gazetki, odbywały się zajęcia indywidualne (karty pracy). Warsztaty przyrodnicze to nie tylko nauka, ale również zabawa. Uczniowie brali udział w integracyjnych grach zespołowych, dyskoteci, ognisku. Badania zostały przeprowa-

dzone metodą sondażu diagnostycznego. Wypełniano dwie identyczne ankiety, jedną przed warsztatami przyrodniczymi, a drugą po warsztatatach. Pytania zawarte w ankietach dotyczyły m.in. powodu udziału w warsztatach przyrodniczych, planowania doświadczeń, formułowania problemu badawczego.

Materiały i narzędzia badawcze

1. Wymyśl temat doświadczenia i zaplanuj jego przebieg.

Temat:

Przyrządy:

Przebieg:

2. Zaplanuj doświadczenie związane z przystosowaniem dowolnego bezkręgowca do warunków życia. Podaj temat, przyrządy, wykonaj rysunek, obserwacje i wnioski.

3. Obserwując rysunki, zdjęcia zadaj pytania dotyczące problemu badawczego.

4. Czy według Ciebie udział w warsztatach ekologicznych rozwinię/rozwinął Twoje zainteresowania przyrodą?

- Tak
- Raczej tak
- Raczej nie
- Nie

5. Czy udział w warsztatach ekologicznych jest spowodowany Twoimi zainteresowaniami przyrodniczymi?

- Tak
- Raczej tak
- Raczej nie
- Nie

6. Czy warsztaty przyrodnicze są bardziej interesującą formą nauki niż zajęcia w szkole?

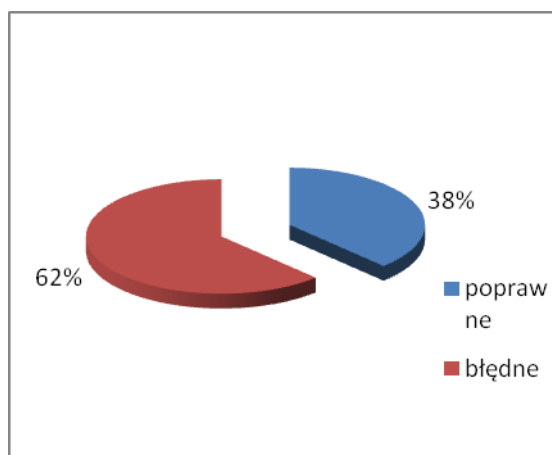
- Tak
- Raczej tak
- Raczej nie
- Nie

7. Jeżeli miałbyś oceniać całokształt warsztatów przyrodniczych to dałbyś im: 6 najlepiej, 1 najmniej:

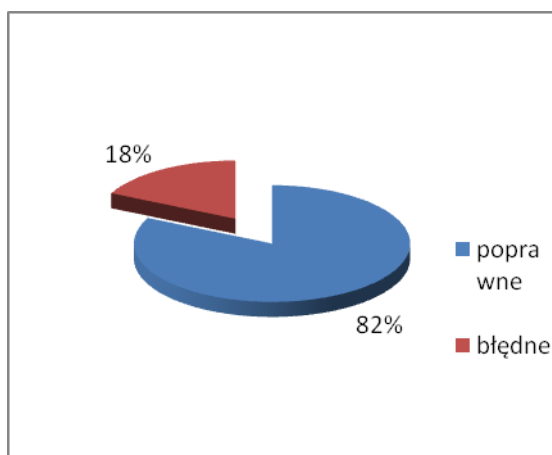
- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

Wyniki

Zadaniem uczniów było zaplanowanie dowolnego doświadczenia. W doświadczeniu miał pojawić się tytuł, przyrządy i przebieg. Przed warsztatami 38% uczniów poprawnie wykonało zadanie (rys. 1), natomiast po warsztatach 82% (rys. 2).

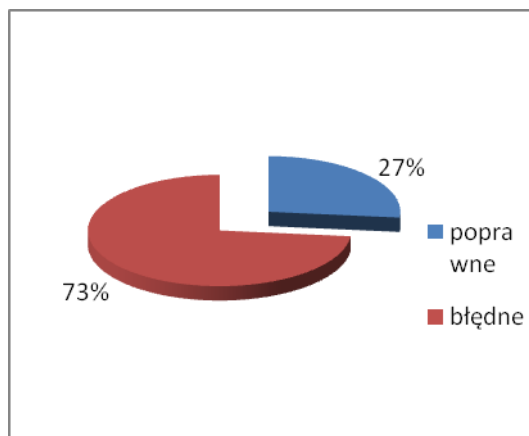


Rys. 1. Poprawność zaplanowania dowolnego doświadczenia (przed warsztatami)

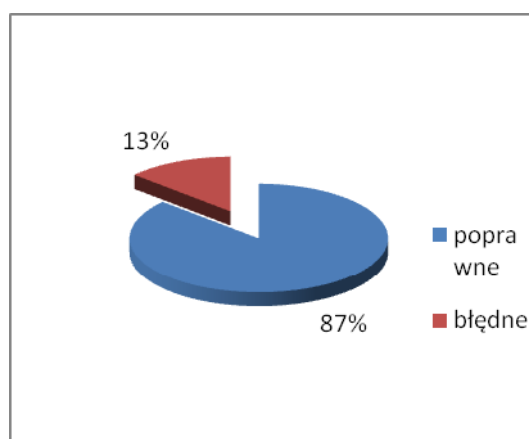


Rys. 2. Poprawność zaplanowania dowolnego doświadczenia (po warsztatach)

Uczniowie mieli za zadanie sformułować doświadczenie dotyczące przystosowania bezkręgowców do środowiska życia. Aby wykonać poprawnie polecenia musiał się pojawić poprawnie sformułowany tytuł, przyrządy, rysunek, obserwacje i wnioski. Przed warsztatami poprawnie wykonało zadanie 27% uczestników (rys. 3), natomiast po – 87% (rys. 4).



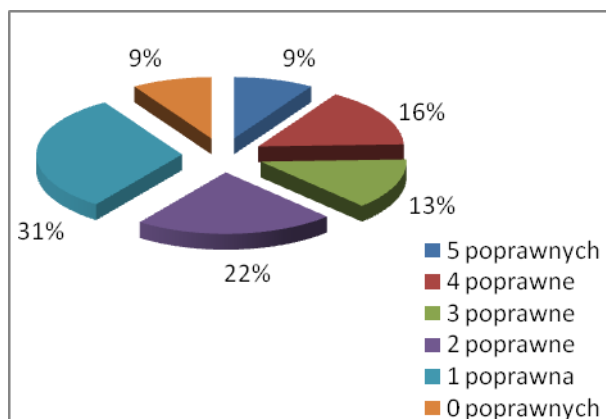
Rys. 3 Poprawność wykonania doświadczenia dotyczącego przystosowania bezkręgowców do warunków życia (przed warsztatami)



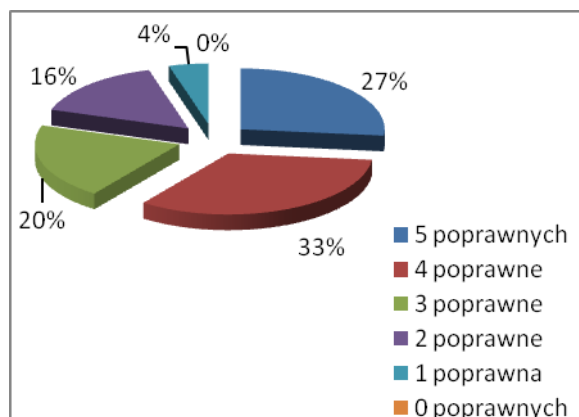
Rys. 4 Poprawność wykonania doświadczenia dotyczącego przystosowania bezkręgowców do środowiska życia (po warsztatach)

Uczniowie mieli w sumie 5 rysunków lub zdjęć i musieli do nich stworzyć problem badawczy. Przed warsztatami nieliczna grupa, bo tylko 9% badanych, poprawnie stworzyła problem badawczy do wszystkich 5 przykładów, 16% do 4 przykładów, 13% do 3 przykładów, 22% do 2 przykładów, 31% do 1 przykładu, natomiast 9% uczniów nie potrafiło stworzyć do żadnego problemu badawczego (rys. 5). Po warsztatach zwiększył się procent (27%) badanych uczniów, którzy poprawnie sformułowali problem badawczy w każdym przykładzie. W przypadku 33% pojawił się jeden źle stworzony problem badawczy, u 20% 2 błędne odpowie-

dzi, u 16% 3, u 4% 4, natomiast nie było ucznia, który nie umiałby sformułować chociaż jednego problemu badawczego (rys. 6).

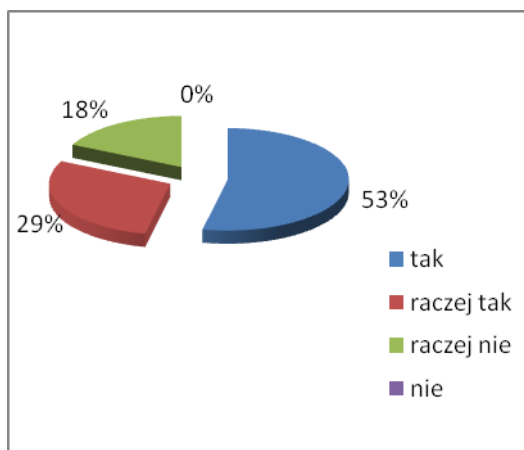


Rys. 5. Poprawność formułowania problemu badawczego na podstawie rysunków, zdjęć (przed warsztatami)

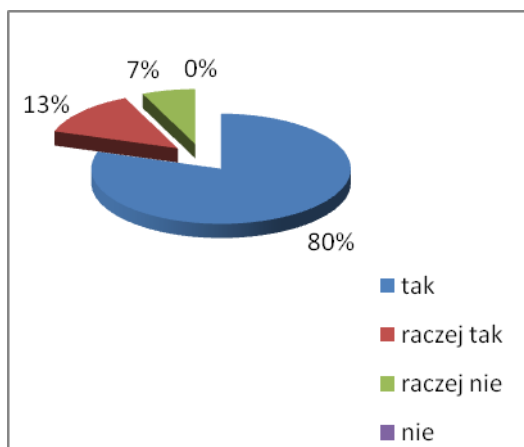


Rys. 6. Poprawność formułowania problemu badawczego na podstawie rysunków, zdjęć (po warsztatach)

Przed warsztatami 53% uczniów deklaroowało odpowiedź „tak”; udział w warsztatach rozwinie ich zainteresowania przyrodą (rys. 7), natomiast po warsztatach 80% (rys. 8). W żadnej z ankiet nie pojawiła się odpowiedź „nie”.

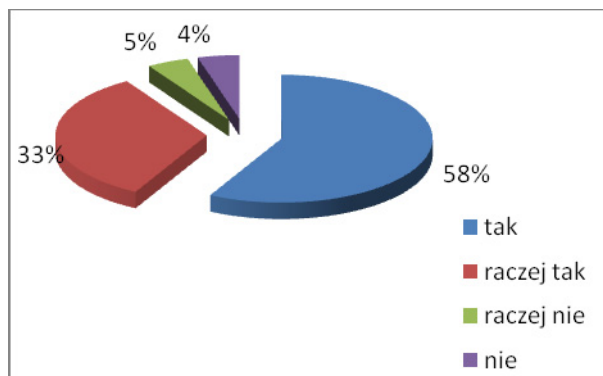


Rys. 7. Rozwinięcie zainteresowań przyrodą spowodowane udziałem w warsztatach ekologicznych (przed warsztatami)



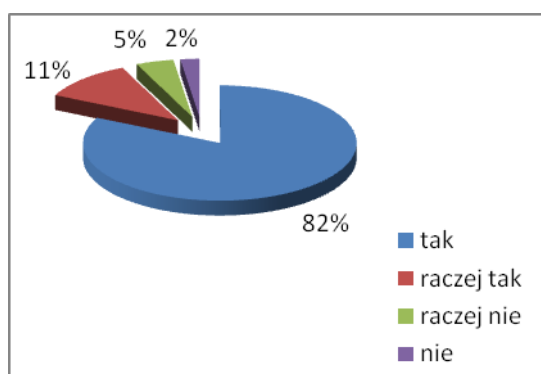
Rys. 8. Rozwinięcie zainteresowań przyrodą spowodowane udziałem w warsztatach ekologicznych (po warsztatach)

U 58% badanych udział w warsztatach był spowodowany zainteresowaniami przyrodniczymi (rys. 9).



Rys. 9. Udział uczniów w warsztatach przyrodniczych spowodowany zainteresowaniami przyrodniczymi

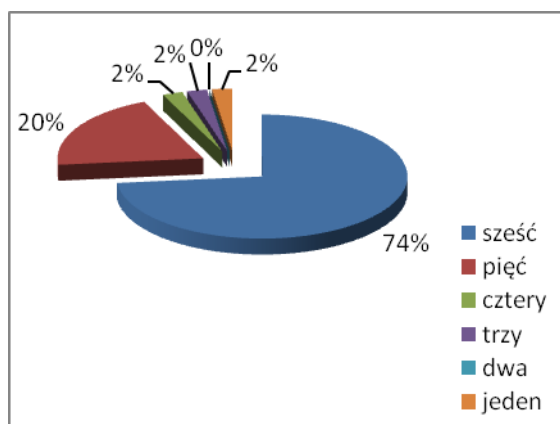
82% uczniów stwierdziło, że zajęcia w formie warsztatów są lepszą formą zajęć niż zajęcia w sali lekcyjnej w szkole; 2% badanych, że taki rodzaj nauki nie jest bardziej interesujący niż zajęcia warsztatowe (rys. 10).



Rys. 10. Warsztaty przyrodnicze jako bardziej interesująca forma nauki niż zajęcia w szkole

Uczniowie bardzo wysoko oceniają całokształt warsztatów przyrodniczych – 74% ocenia je na 6, 20% na 5, tylko nieliczni(2%), że oceniają nie (rys. 11).

Dyskusja wyników



Rys. 11. Ocena całokształtu warsztatów przyrodniczych przez uczestników

Podstawą kształcenia w zakresie przedmiotów przyrodniczych jest rozwijanie umiejętności obserwacji i eksperymentowania w celu poznania otaczającego nas świata. Uczeń powinien uczyć się przede wszystkim poprzez poznanie praktyczne, bo to właśnie samodzielne poznawanie przyrody oraz praktyczne wykorzystywanie wiedzy szkolnej najbardziej zachęca dzieci do nauki.

Dobra wycieczka szkolna pomaga w zrozumieniu otaczającego świata, a jednocześnie zaspokaja młodzieńczy głód przygód, zapewnia świetne samopoczucie w grupie rówieśników, wesołość, śmiech i możliwości spontanicznego działania (Goźlińska, 2009), co przyczynia się do kształtowania postawy badawczej ucznia. Młody człowiek poprzez zabawę, udział w grupowych zajęciach prowadzonych w ramach warsztatów rozbudza swoją wyobraźnię, co przyczynia się do lepszego przyswajania zachowań badawczych. Dzięki takim zabiegom uczeń dowiaduje się, jak powinien zachowywać się badacz.

Wycieczka, podobnie jak praca domowa uczniów, stanowi integralny składnik procesu nauczania-uczenia się. W szczególności służy do realizacji tych zadań dydaktycznych, których na lekcji nie można wykonać w sposób bardziej pogłębiony i zrozumiały dla uczniów (Kupisiewicz 1996). Taki składnik procesu nauczania prowadzi do twórczego, niezależnego i krytycznego myślenia, co przyczynia się do lepszego formułowania problemów badawczych, jak wykazały badania prawie trzykrotnie.

Uczestnicy, którzy wykazują zainteresowania przyrodą (wycieczki przyrodnicze, oglądanie filmów przyrodniczych, zakładanie własnych hodowli w domu), trafnie formułowali problemy badawcze, jak i planowali doświadczenia. Spowodowane jest to lepszym zapoznaniem się ze zjawiskami rządzącymi w przyrodzie, zależnościami między organizmami żywymi. Tacy uczniowie podejmują wysiłek

budowania sensomotorycznych reprezentacji treści z różnych dziedzin, co doprowadza do głębokiego ich przetwarzania. Na tej podstawie odkrywają coś nowego.

Wycieczek nie mogą wyeliminować z praktyki szkolnej nawet najdoskonalsze techniczne środki nauczania, które w każdym przypadku są tylko środkami pośredniego poznawania rzeczywistości (Zaczyński 1990). Uczeń namacalnie poznaje problemy badawcze, które nurtują młodzież.

Najwłaściwszą formą zajęć, adekwatną do kreowania postaw, zachęcania do działań proekologicznych, emocjonalnego zainteresowania ochroną środowiska, są warsztaty. Kreatywne i emocjonalne zaangażowanie pozwala na głębsze zainteresowanie się tematem i zmotywowanie do wykorzystania zdobytej wiedzy w przyszłych zachowaniach, w działaniach. Zajęcia warsztatowe są bardzo lubiane przez dzieci, młodzież (i dorosłych również) ze względu na to, że każdy z uczestników jest równie ważny, każdy może wnieść coś od siebie i naprawdę wnosi (Stawicka, Świderek 2002). Spędzanie wspólnego czasu przy ognisku, wspólny śpiew, wspólne zabawy i gry integrują grupę, co wpływa na lepszą akceptację jednostki. Przekłada się to na czynny udział w zajęciach oraz trafniejsze konstruowanie doświadczeń.

Uczniowie poszukujący działań w klasie i poza nią dążą do sukcesu w nauce (Newmann 1992).

Wnioski

Wycieczki, kilkudniowe warsztaty, są podstawową formą kształtowania nawyków ochrony środowiska naturalnego człowieka, a zarazem formą kształtowania postaw badawczych uczniów. Taki rodzaj zajęć z przyrody zaspokaja naturalną ciekawość poznawania otaczającego świata, wzbogacając strefę emocjonalną młodego człowieka, jakim jest uczeń na II etapie edukacji. Warsztaty pozwalają wyrobić przekonania, że stosunek do roślin, zwierząt i przyrody jest miarą kultury osobistej i społecznej człowieka. Zajęcia terenowe wraz z dobrze zaplanowanymi obserwacjami, doświadczeniami przyczyniają się do poznawania i zrozumienia podstawowych praw i prawidłowości zachodzących w przyrodzie. Kształtują w uczniach lepsze zrozumienie różnorodnych współzależności i powiązań zachodzących między składowymi środowiska, a na dodatek zachęcają do samodzielnego rozwiązywania nurtujących pytań i niejasnych zachowań. Dobrze zaplanowane i przemyślane wycieczki są formą czynnej pracy umysłowej i relaksu fizycznego ucznia. Aktywność na zajęciach terenowych wprowadza go do świata, w którym kształtuje się właściwy stosunek do wszystkich żywych organizmów, poczucie odpowiedzialności za postępowanie wobec środowiska przyrodniczego. Zajęcia powinny uświadomić młodemu człowiekowi, że jest częścią otaczającego go świata.

Zajęcia w terenie przyczyniają się do kształtowania umiejętności obserwacji, do rozwijania i pogłębiania wiedzy oraz zainteresowań, budzą wrażliwość na piękno naszej planety. Poprzez bezpośredni kontakt z przyrodą w otoczeniu rówieśników uczą się zdobywania wiedzy, która szybko nie przeminie.

Bibliografia

1. Connell J.P., Wellborn J.G., *Competence, Autonomy, and Relatedness: A Motivational Analysis of Self-System Processes*, w: Minnesota Symposium on Child Psychology, Vol. 23, red. Gunnar M.R., Sroufe L.A., Lawrence Erlbaum, Hillsdale NJ 1991, s. 43-77.
2. Goźlińska E., *Jak przygotować wycieczkę szkolną?*, WSiP, Warszawa 2009.
3. Gutowska H., *Środowisko społeczno-przyrodnicze w klasach I-III*, WSiP, Warszawa 1982.
4. Kupisiewicz C., *Podstawy dydaktyki ogólnej*, BGW, Warszawa 1996.
5. Mika S., *Psychologia społeczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1981.
6. Newmann F.M., *Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools*, Teachers College Press, New York 1992.
7. Stawicka B., Świderek M., *Ekologia mieszcucha po raz drugi*, Źródła Ośrodek Działań Ekologicznych, Łódź 2002.
8. Stawiński W., *Dydaktyka biologii i ochrony środowiska*, PWN, Warszawa 2006.
9. Zaczyński W., *Uczenie się przez przeżywanie: rzecz o teorii wielostronnego kształcenia*, WSiP, Warszawa 1990.

MIROŚLAWA PARLAK

Kompetencje pedagogiczne nauczycieli przedszkoli i klas początkowych szkoły podstawowej do edukacji przyrodniczej

Streszczenie

W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki badań na temat przygotowania nauczycieli dzieci w wieku przedszkolnym oraz młodszym wieku szkolnym do planowania, prowadzenia zajęć oraz podejmowania działań innowacyjnych w obszarze edukacji przyrodniczej. Szczególną uwagę zwrócono na przygotowanie nauczycieli wyniesione ze studiów podstawowych oraz kursów i studiów podyplomowych, jakie ukończyli w ramach doskonalenia zawodowego. Zwrócono uwagę również na to, czy i jakie działania innowacyjne prowadzą badani nauczyciele, aby intensyfikować proces edukacji przyrodniczej na szczeblu przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej.

Słowa kluczowe: edukacja przyrodnicza, edukacja wczesnoszkolna.

Report from examination – teacher’s preparation to leading of science education among students at primary school and children at kindergartens

Abstract

In this article the results of researches to the point of teacher’s preparation for organization, leading lessons and taking action to innovation in the area of science education to students from 1–3 classes and preschool childrens are presented. Teachers’ preparation from their main studies, courses and postgraduate studies was taken into the main consideration. It was also essential if the teachers, subjected to the reserches, take action in the area of innovation to intensify the process of science education.

Key words: environmental education, early school education.

Wskazania do diagnozy kompetencji nauczycieli do edukacji przyrodniczej dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym wieku szkolnym

Współczesne oczekiwania wobec kompetencji nauczycieli wynikać powinny z najważniejszej idei współczesnej edukacji, przedstawionej w raporcie UNESCO pt. *Edukacja. Jest w niej ukryty skarb* (Delors 1998, s. 85-87).

W dokumencie tym podkreśla się cztery istotne filary współczesnej edukacji:

1. Uczyć się, aby wiedzieć.
2. Uczyć się, aby działać.
3. Uczyć się, aby żyć wspólnie.
4. Uczyć się, aby być, co podsumowuje zalecenia zawarte we wcześniej wymienionych punktach.

Kompetencje nauczyciela uwarunkowane są celami i zadaniami, jakie stawiane są przed współczesną szkołą. Według obowiązującej *Podstawy programowej kształcenia ogólnego*: „celem edukacji wczesnoszkolnej jest wspomaganie dziecka

w rozwoju intelektualnym, emocjonalnym, społecznym, etycznym, fizycznym i estetycznym. Ważne jest również takie wychowanie, aby dziecko w miarę swoich możliwości było przygotowane do życia w zgodzie z samym sobą, ludźmi i przyrodą. Należy zadbać o to, aby dziecko odróżniało dobro od zła, było świadome przynależności społecznej (do rodziny, grupy rówieśniczej i wspólnoty narodowej) oraz rozumiało konieczność dbania o przyrodę. Jednocześnie dąży się do ukształtowania systemu wiadomości i umiejętności potrzebnych dziecku do poznawania i rozumienia świata, radzenia sobie w codziennych sytuacjach oraz do kontynuowania nauki w klasach IV–VI szkoły podstawowej.

Zadaniem szkoły jest:

- 1) realizowanie programu nauczania skoncentrowanego na dziecku, na jego indywidualnym tempie rozwoju i możliwościach uczenia się;
- 2) respektowanie trójpodmiotowości oddziaływań wychowawczych i kształcących: uczeń – szkoła – dom rodzinny;
- 3) rozwijanie predyspozycji i zdolności poznawczych dziecka;
- 4) kształtowanie u dziecka pozytywnego stosunku do nauki oraz rozwijanie ciekawości w poznawaniu otaczającego świata i w dążeniu do prawdy;
- 5) poszanowanie godności dziecka; zapewnienie dziecku przyjaznych, bezpiecznych i zdrowych warunków do nauki i zabawy, działania indywidualnego i zespołowego, rozwijania samodzielności oraz odpowiedzialności za siebie i najbliższe otoczenie, ekspresji plastycznej, muzycznej i ruchowej, aktywności badawczej, a także działalności twórczej;
- 6) wyposażenie dziecka w umiejętność czytania i pisania, w wiadomości i sprawności matematyczne potrzebne w sytuacjach życiowych i szkolnych oraz przy rozwiązywaniu problemów;
- 7) dbałość o to, aby dziecko mogło nabywać wiedzę i umiejętności potrzebne do rozumienia świata, w tym zagwarantowanie mu dostępu do różnych źródeł informacji i możliwości korzystania z nich;
- 8) sprzyjanie rozwojowi cech osobowości dziecka koniecznych do aktywnego i etycznego uczestnictwa w życiu społecznym” (*Podstawa programowa kształcenia ogólnego*).

Kompetencja to: „zakres pełnomocnictw i uprawnień, zakres działania organu władzy lub jednostki organizacyjnej; zakres czyjejś władzy, umiejętności, odpowiedzialności” (*Mały słownik języka polskiego* 1996, s. 330). W pedagogice kompetencja rozumiana jest „jako zdolność do samorealizacji będąca głównie rezultatem efektywnego uczenia się” (Kupisiewicz, Kupisiewicz 2009, s. 82). Poprzez kompetencje do wykonywania określonego zawodu, również nauczycielskiego, ocenia się efektywność działań zawodowych człowieka.

Nauczyciel przyrody. Jakie oczekiwania są kierowane pod jego adresem? Jakie winien posiadać kompetencje, konieczne dla prowadzenia efektywnej edukacji w tym obszarze?

Podstawą działań nauczycielskich jest rola, jaką może pełnić przyroda w rozwoju dziecka. Otóż otaczające środowisko naturalne stanowi najbardziej dostępne i niewyczerpane źródło przeżyć, które wzbudzają i rozwijają zainteresowania, pobudzają wrażliwość i wyobraźnię dziecka. Kontakt ze środowiskiem zapewnia ponadto własne osobiste działanie, własną aktywność dziecka, która jest jednym z najważniejszych czynników rozwojowych, przede wszystkim kształtowania osobowości, wspomagania rozwoju intelektualnego, nabywania wiedzy przez ucznia. Elementy wiedzy, do których uczniowie dochodzą samodzielnie, są najbardziej stabilne w systemie wiedzy dziecka, dlatego też szkoła powinna zapewniać uczniom możliwość czynnego uczestnictwa w poznawaniu środowiska. Zarówno przyrodnicze, jak i kulturowe składniki środowiska w znaczący sposób oddziałują na aktywność poznawczą dziecka. W toku zajęć w bezpośrednim kontakcie ze środowiskiem uczeń ma możliwość odkrywania wiedzy w indywidualnym tempie i wymiarze, co podnosi również efektywność kształcenia.

Myślenie dziecka w młodszym wieku szkolnym ma charakter konkretno-obrazowy. Uczeń jest w stanie wykonać różne operacje myślowe często tylko wówczas, gdy ma bezpośredni kontakt z konkretnymi przedmiotami czy zjawiskami. Kształcenie oparte na konkretnie intensyfikuje więc procesy myślowe. Obserwując przyrodę, dziecko ma możliwość poznawania związków przyczynowo-skutkowych, a także dokonywania uogólnień. Organizując proces poznawania przez uczniów otaczającego środowiska na drodze metod badawczych, takich jak: doświadczenia i eksperymenty, nauczyciel ma możliwość rozwijania procesów myślowych uczniów. Otaczające środowisko dostarcza materiału do spostrzeżeń i wyobrażeń, które stanowią podstawę do porównań, analiz, służą więc rozwojowi myślenia dziecka.

To najważniejsze, choć nie jedyne korzyści wynikające z kontaktów dzieci z otaczającą przyrodą. Nauczyciel pracujący z dziećmi w wieku przedszkolnym oraz wczesnoszkolnym, ma do spełnienia specyficzne zadania, tym bardziej że zmienia się jego rola we współczesnej edukacji. Nauczyciel jest organizatorem i koordynatorem całokształtu życia i aktywności dziecka i własnej. Nie tylko organizuje proces kształcenia i wychowania w poszczególnych dziedzinach edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, musi również zadbać o to, aby dziecko poznawało świat w sposób interesujący, ale i nowoczesny.

Procesy społeczne zachodzące w obecnych czasach nakazują nowe spojrzenie na rolę szkoły w edukacji młodego pokolenia, przede wszystkim zaś tworzenie nowego wizerunku nauczyciela – „wraca wzór nauczyciela-badacza, bez którego reforma nie może się udać. Opór materii w postaci stosowania tradycyjnych schematów musi zostać przełamany. Nowy model edukacji wymaga bowiem od nauczyciela nie tylko ogromnej wiedzy, ale i dociekliwości oraz mądrości dydaktycznej. Tylko nauczyciel o takich cechach może być gwarantem dobrej jakości pracy szkoły” (Adamek 2002, s. 5).

Wobec wielu istotnych zadań, jakie stoją przed nauczycielem wczesnej edukacji, a także wspomnianej szerokiej roli przyrody w rozwoju dziecka, istotnym staje się problem kompetencji nauczycielskich do prowadzenia efektywnej edukacji przyrodniczej na niższych szczeblach kształcenia.

Podstawą teoretyczną nowoczesnych działań pedagogicznych muszą być wskazania psychologiczne dotyczące współczesnych poglądów na rozwój poznawczy dziecka. Należą do nich przede wszystkim: teoria rozwoju dziecka J. Piageta (1993), teoria L.S. Wygotskiego (1971), teoria inteligencji wielorakich H. Gardnera (2002).

Nauczyciel, wykorzystując i rozwijając możliwości poznawcze wychowanków, musi także wziąć pod uwagę nowoczesne teorie i koncepcje pedagogiczne, m.in. idee kształcenia problemowego, funkcjonalnego i wielostronnego W. Okonia (1965, 1995), teorię strukturalizmu dydaktycznego J.S. Brunera (1964), nauczanie problemowe C. Kupisiewicza (1994), koncepcję integracji edukacji wczesnoszkolnej M. Cackowskiej (1994), koncepcję integralnego nauczania i wychowania w klasach I–III Ł. Muszyńskiej (1974), koncepcję kształcenia holistycznego M. Jakowickiej (2000), teorię zintegrowanego nauczania początkowego J. Walczyńny (1968).

Ważnym zadaniem stojącym przed nauczycielem przyrody jest pomaganie dzieciom w weryfikowaniu ich wyobrażeń o świecie, dostarczanie sposobności do poszerzania dziecięcych doświadczeń oraz wspólne wyjaśnianie znaczeń słów, poprzez wzajemne dzielenie się potoczną wiedzą i posiadanym przez dzieci rozumieniem zjawisk. To także dostarczanie pojęć alternatywnych (naukowych), a również występowanie w roli eksperta, dostarczanie dzieciom okazji do rewizji i ponownej oceny dotychczasowych wyobrażeń, w świetle nowych, nabytych w toku uczenia się. Rolą nauczyciela jest również kształtowanie i rozwijanie strategii uczenia się (Hardy 1997).

Rodzaje kompetencje nauczycieli przedszkoli i klas początkowych do edukacji przyrodniczej należy rozpatrywać w wielu wymiarach. K. Denek (1998, s. 215-217) wymienia następujące kompetencje, które są niezbędne w osiągnięciu celów edukacyjnych:

- a) kompetencje prakseologiczne, wyrażające się skutecznością nauczyciela w planowaniu, organizowaniu, kontroli i ocenie procesów edukacyjnych,
- b) kompetencje komunikacyjne, wyrażające się w skuteczności zachowań językowych w sytuacjach edukacyjnych,
- c) kompetencje współdziałania, manifestujące się skutecznością zachowań prospołecznych i sprawnością działań integracyjnych,
- d) kompetencje kreatywne, objawiające się w innowacyjności i niestandardowości działań nauczycielskich,
- e) kompetencje informatyczne, uwidaczniające się w sprawnym korzystaniu z nowoczesnych źródeł informacji,

- f) kompetencje moralne, wyrażające się w zdolności do pogłębionej refleksji moralnej przy ocenie dowolnego czynu etycznego.

W podjętych badaniach, zgodnie z ich celami, dokonano próby oceny wybranych kompetencji nauczycieli dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym.

Motywy do podjęcia rozeznania naukowego w tym obszarze był przede wszystkim fakt, że niezwykle rzadko podejmowane są w badaniach pedagogicznych analizy kompetencji nauczycieli w zakresie wybranej dziedziny edukacji. Dotyczy to również edukacji przyrodniczej dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym.

Kolejną przesłanką, która skłoniła autorkę do podjęcia badań w zakresie powyższej problematyki były wyniki przeprowadzonych wcześniej badań (zarówno przedstawionych w literaturze, jak i badań własnych), które świadczą o zróżnicowanym (niewystarczającym w przypadku niektórych zagadnień z tej dziedziny) ze względu na wiele czynników poziomie wiedzy przyrodniczej uczniów klas I–III szkoły podstawowej. Konieczne w związku z tym, zdaniem autorki, staje się poszukiwanie przyczyn nie zawsze zadowalających wyników kształcenia.

Jednym z najważniejszych warunków skutecznej edukacji są kompetencje nauczycieli, zarówno szczebla edukacji początkowej, jak i przedszkolnej. Podjęte badania mają poszerzyć zakres wiedzy na ten temat.

Wyniki badań poziomu kompetencji nauczycieli przedszkola i klas początkowych do edukacji przyrodniczej

W prezentowanym artykule przedstawione została diagnoza kwalifikacji zawodowych formalnych (poziom wykształcenia podstawowego oraz ukończone formy doksztalcenia i doskonalenia zawodowego), a także kompetencji dydaktycznych, przede wszystkim prakseologicznych oraz kreatywnych. Analizom poddano: przygotowanie merytoryczne, metodyczne i organizacyjne do prowadzenia edukacji przyrodniczej. Zbadano przeszkody, jakie napotykają badani w uzyskiwaniu wysokich efektów kształcenia i wychowania w zakresie tego obszaru edukacji. Sprawdzono, czy nauczyciele mogą uczestniczyć w decydowaniu o wyborze programów i materiałów edukacyjnych oraz organizacji zajęć, a także, czy stosują indywidualizację zajęć w odniesieniu do możliwości i zainteresowań dzieci. Analizom poddano dobór i zastosowanie metod kształcenia, form organizacyjnych oraz środków dydaktycznych oraz deklaracje nauczycieli dotyczące podejmowania przez nich działań innowacyjnych w zakresie edukacji przyrodniczej.

Poziom kompetencji badano na podstawie opinii czynnych nauczycieli przedszkoli oraz klas początkowych szkoły podstawowej. Badaniom poddano 120 nauczycieli uczniów klas I–III szkół podstawowych usytuowanych w środowisku miejskim oraz wiejskim, i 90 nauczycieli przedszkoli, pracujących w obu środowiskach, przebadano łącznie 210 nauczycieli.

Prezentowane wyniki są efektem pierwszego etapu badań, w kolejnych stadiach badawczych analizom poddane zostaną wyniki hospitacji przebiegu zajęć, prowadzonych przez nauczycieli.

Zdecydowana większość badanych nauczycieli z obu badanych grup posiada duże doświadczenie zawodowe – w obu grupach ponad połowa badanych pracuje w zawodzie powyżej 16 lat. Ponadto stwierdzono, że w przedszkolach pracuje więcej nauczycieli z mniejszym stażem pracy niż w szkołach (tab. 1).

Tabela 1. Staż pracy badanych nauczycieli

Lp.	Staż pracy (w latach)	Nauczyciele przedszkoli (% badanych)	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej (% badanych)
1	0–5	33,9	4,2
2	6–15	24,1	44,8
3	powyżej 16	52,0	51,0
Razem		100,0	100,0

Wszyscy badani nauczyciele uczniów w młodszym wieku szkolnym ukończyli studia wyższe magisterskie, zdecydowana większość (73%) – studia o specjalności pedagogika wczesnoszkolna. Pozostali uzyskali kwalifikacje zawodowe w zakresie edukacji wczesnoszkolnej na drodze studiów podyplomowych.

Wśród nauczycieli przedszkoli 82% ukończyło studia magisterskie, 11% studia licencjackie o specjalności edukacja przedszkolna, pozostali – studia podyplomowe uprawniające do pracy w placówkach wychowania przedszkolnego.

Poza studiami podstawowymi nauczyciele ukończyli liczne formy doskonalenia zawodowego, przede wszystkim kursy i warsztaty, doskonalące ich umiejętności zawodowe. Dane przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Formy doskonalenia zawodowego, w których uczestniczyli badani nauczyciele

Lp.	Formy doskonalenia zawodowego (liczba)	Nauczyciele przedszkoli (% badanych)	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej (% badanych)
1	0	29,3	10,5
2	1–3	33,0	39,0
3	powyżej 4	37,7	50,5
Razem		100,0	100,0

Przedstawione powyżej dane wskazują, że nauczyciele nie poprzestają na wiedzy zawodowej wyniesionej z uczelni, podejmują liczne działania w celu doskonalenia własnego warsztatu pracy. Prawie połowa badanych nauczycieli uczniów w młodszym wieku szkolnym (42,5%) aktualnie uczestniczy w jednej z powyż-

szych form. Natomiast wśród zapytanych o to, czy chcieliby i w jakim kursie uczestniczyć, zdecydowana większość (70%) odpowiedziała, że nie, natomiast wśród pozostałych odpowiedzi nie było deklaracji co do doskonalenia w dziedzinie metodyki edukacji przyrodniczej.

Zdecydowana mniejsza liczba nauczycieli przedszkoli uczestniczyła w formalnych formach doskonalenia zawodowego. I tak jak w przypadku poprzedniej grupy badanych, większość (55%) nie deklaruje potrzeby dalszego doskonalenia zawodowego. Pozostali chcieliby uczestniczyć w kursach uzupełniających ich kwalifikacje i umiejętności w zakresie m.in. wczesnej edukacji matematycznej i artystycznej oraz rozwiązywania problemów wychowawczych.

Gromadząc dane na temat poziomu przygotowania nauczycieli, poproszono badanych o samoocenę przygotowania do prowadzenia edukacji przyrodniczej. Opinie nauczycieli obu szczebli edukacji znacząco się różnią. Niespełna jedna trzecia nauczycieli przedszkoli uważa, że ich poziom przygotowania jest dobry, natomiast wśród pedagogów pracujących z uczniami ta opinia zdecydowanie przeważa (tab. 3).

Tabela 3. Samoocena poziomu przygotowania do prowadzenia edukacji przyrodniczej dokonana przez nauczycieli

Lp.	Ocena poziomu przygotowania do prowadzenia edukacji przyrodniczej	Nauczyciele przedszkoli (% badanych)	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej (% badanych)
1	bardzo dobry	2,7	–
2	dobry	30,0	80,7
3	przeciętny	62,9	19,3
4	niski	4,4	–
Razem		100,0	100,0

Zdecydowana większość nauczycieli pracujących w szkole ocenia swoje przygotowanie do prowadzenia zajęć z edukacji przyrodniczej jako dobre, żaden badany jednak nie uznał, że jego przygotowanie można uznać za bardzo dobre. Niepokojące jest, że nie mała grupa badanych z tej grupy oceniła swoje umiejętności jako przeciętne. Natomiast nikt nie opiniował posiadanych umiejętności jako niskie.

Poproszono badanych o opinie dotyczące poszczególnych komponentów przygotowania do codziennych zajęć. Zapytano nauczycieli, czy przygotowując się do zajęć korzystają z biblioteki szkolnej. Prawie wszyscy badani (95,0%) deklarowali, że zasoby biblioteczne stanowią dla nich cenne źródło wiedzy. Korzystają przede wszystkim z atlasów, albumów i encyklopedii przyrodniczych, literatury popularnonaukowej, przewodników metodycznych, fachowych czasopism – zarówno w wersjach tradycyjnych, jak i multimedialnych, lecz także niemal w takim samym stopniu z zasobów Internetu. Deklaracje takie składali nauczyciele przedszkoli i szkół usytuowanych zarówno w miastach, jak i na wsiach, co pozwala pozytywnie ocenić dostęp do tego źródła wiedzy także w małych środowiskach.

Ważnym elementem pracy nauczycieli, o który zapytano, były trudności, które zdaniem badanych uniemożliwiają osiągnięcie przez dzieci wysokiego poziomu wiedzy o otaczającej przyrodzie. Zdaniem znakomitej większości nauczycieli uczniów w wieku wczesnoszkolnym (74,7%), a także nauczycieli przedszkoli (62,9%), największy problem sprawia niedostateczne wyposażenie szkół w pomoce dydaktyczne lub nawet całkowity ich brak. Pomocy w postaci doposażenia materialnego warsztatu pracy oczekiwaliby od dyrekcji szkół i przedszkoli, w których pracują. Powyższe oceny świadczyć mogą o tym, że nauczyciele nie zawsze doceniają wartości tkwiące w otaczającym środowisku, przeceniają natomiast rolę środków dydaktycznych w osiąganiu celów w tym obszarze edukacji.

Innymi czynnikami stanowiącymi dla nauczycieli szkół przeszkodę w osiągnięciu wysokich efektów pracy dydaktyczno-wychowawczej są: zbyt mały budżet czasu, jaki mogą przeznaczyć na zajęcia z edukacji przyrodniczej i w związku z tym pobieżne traktowanie wielu treści programowych, oraz sporadyczny bezpośredni kontakt dzieci z otaczającym środowiskiem. Tę ostatnią przeszkodę licznie wymieniają też nauczyciele przedszkoli. Być może nauczyciele znają wartość wycieczek, jednak przeszkodą w ich organizowaniu jest niski budżet czasowy, jaki mogą przeznaczyć na zajęcia oraz braki w umiejętnościach pracy poza terenem szkoły lub przedszkola.

Wśród innych przeszkód badani wymieniają: brak wsparcia w środowisku rodzinnym uczniów, przede wszystkim niewiele kontaktów z przyrodą organizowanych w rodzinie, złe nawyki dzieci związane ze spędzaniem wolnego czasu, nie zawsze właściwe postawy rodziców wobec otaczającej przyrody. Jedną z istotnych przeszkód są również niewielkie możliwości wprowadzania do praktyki szkolnej indywidualizacji kształcenia.

Powyższe wyniki świadczą o tym, że nauczyciele mają pełną świadomość trudności, jakie stają im na drodze do osiągnięcia wysokich efektów własnej pracy, co niewątpliwie ułatwić może ich eliminację.

Istotnym czynnikiem efektywności edukacji jest zainteresowanie dzieci proponowaną przez programy edukacyjne tematyką. Zapytano nauczycieli, czy ich podopieczni przejawiają zainteresowanie otaczającą przyrodą. Okazuje się, że wbrew obiegowym opiniom, przyroda stanowi ważny składnik zainteresowań zarówno uczniów w młodszym wieku szkolnym, jak i w większym nawet stopniu – dzieci w wieku przedszkolnym. Dzieci interesują się zarówno przyrodą ożywioną, jak i przyrodą nieożywioną. Przedmiotem zainteresowań są: minerały, skały, jaskinie, góry, również zjawiska atmosferyczne i astronomiczne. Wiele dzieci interesuje się zwierzętami i roślinami – zarówno w bliskim otoczeniu, jak i tymi, które żyją w krajach dla nas egzotycznych, a także zagadnieniami z zakresu ekologii i ochrony przyrody. Dzieci preferują, co jest oczywiste i zrozumiałe, zajęcia, w których biorą czynny udział, np. akcje „sprzątania świata”, sadzenie roślin, przyrodnicze eksperymenty i doświadczenia naukowe, zatem wszystko, co zorganizowane jest dla nich w sposób interesujący i niecodzienny, nietuzinkowy. Istotne jest, że nauczyciele posiadają

wiedzę na temat osobistych zainteresowań ich uczniów, bowiem mogą bezpośrednio ją wykorzystać w podnoszeniu nie tylko efektywności, lecz również atrakcyjności edukacji szkolnej. Natomiast więcej uwagi należałoby poświęcić organizowaniu zajęć z wykorzystaniem rzeczywistej dziecięcej aktywności.

Istotnym elementem kompetencji nauczyciela jest umiejętność interpretacji obowiązujących dokumentów, m.in. *Podstawy programowej kształcenia ogólnego* oraz oceny i wyboru pakietów edukacyjnych. Istotne jest ponadto, czy nauczyciele mają możliwość wyboru programu nauczania (wychowania w przedszkolu). Zapytano nauczycieli obu szczebli edukacji, czy ktoś jeszcze oprócz nich ma wpływ na podejmowane przez nich decyzje w kwestii planowania i organizowania zajęć z edukacji przyrodniczej, czy mają w tym względzie wolność wyboru i decyzji. Niemal wszyscy nauczyciele przedszkoli (96,3%) współuczestniczą w decyzjach dotyczących wyboru programu wychowania w przedszkolu, natomiast nie mogą tego powiedzieć nauczyciele pracujący w szkołach – 19,5% spośród nich nie ma tej możliwości.

Duża część badanych, zarówno nauczycieli przedszkoli (37,7%), jak i edukacji wczesnoszkolnej (42,1%), nie wie, że może dokonywać modyfikacji w treściach kształcenia, zawartych w wybranym programie, dostosowując materiał nauczania przede wszystkim do możliwości poznawczych dzieci, z którymi pracują, a także do walorów środowiska, w którym one mieszkają. Na podstawie uzyskanych wypowiedzi sądzić można, że duża część nauczycieli nie stosuje zasad doboru i układu treści kształcenia przyjętych w dydaktyce. Zapytano badanych o zastosowanie zasady przystępności, czy ich zdaniem w programie, który wykorzystują w pracy dydaktyczno-wychowawczej, są zawarte treści niedostosowane do możliwości poznawczych dzieci, z którymi pracują. Wyniki przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Opinie badanych nauczycieli na temat obecności w programach edukacyjnych treści kształcenia i wychowania niedostosowanych do możliwości poznawczych dzieci

Lp.	Rodzaj odpowiedzi	Nauczyciele przedszkoli (% badanych)	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej (% badanych)
1	Są treści niedostosowane do możliwości dzieci	12,1	22,2
2	Nie ma takich treści	48,5	44,8
3	Brak odpowiedzi	39,4	33,0
Razem		100,0	100,0

Niepokojące jest, że duża grupa nauczycieli zarówno pracujących w przedszkolach (39,4%), jak i szkołach (33,0%) nie udzieliła odpowiedzi. Większość z pozostałych uważa, że takich zagadnień w programach nie ma bądź, że są to sporadyczne przypadki. Najmniejsza grupa badanych nauczycieli pracujących zarówno w przedszkolach, jak i szkołach potrafi wskazać przykłady takich zagadnień, które

są niedostosowane do możliwości poznawczych dzieci, z którymi pracują, a więc są albo zbyt trudne lub zbyt łatwe dla dzieci w wieku przedszkolnym lub młodszoszkolnym.

Aby lepiej poznać opinie badanych na temat interpretacji programów edukacyjnych, zapytano również, czy widzą potrzebę wzbogacania programów podstawowych o dodatkowy materiał nauczania i wychowania. Zdaniem zdecydowanej większości badanych nauczycieli przedszkola (90,1%) zmiany takie nie są potrzebne. Pozostali dostrzegają taką konieczność. Zbliżone opinie wyrażają nauczyciele dzieci w młodszym wieku szkolnym. Większość z nich (68,2%) uważa, że programy, które wykorzystują zmiany, takich nie wymagają, 21,0% nie ma zdania na ten temat. W pozostałej grupie (10,9%) znaleźli się nauczyciele, którzy uważają, że takie zmiany są potrzebne i potrafili wskazać wiele przykładów zagadnień, które ich zdaniem powinny mieć poczesne miejsce w edukacji dzieci, przede wszystkim zagadnienia z zakresu edukacji zdrowotnej, edukacji ekologicznej oraz regionalnej.

Zapytano również nauczycieli o ocenę przydatności *Podstawy programowej kształcenia ogólnego* w planowaniu i realizacji edukacji przyrodniczej. Większość badanych (64,7%) pozytywnie ocenia ten dokument, twierdzi, że jest potrzebny, przydatny w pracy, lecz nie potrafi konkretnie określić, w czym się to wyraża. Jedną piątą nauczycieli obu szczebli edukacji negatywnie ocenia ten dokument, twierdząc, że nie spełnia swoich funkcji.

Oceniając wiedzę i umiejętności deklarowane przez nauczycieli na temat interpretacji dokumentów, takich jak *Podstawa programowa kształcenia ogólnego* oraz programów nauczania w szkole i programów wychowania w przedszkolu, można wnioskować, że nie zawsze nauczyciele posiadają umiejętności interpretacji oraz ewaluacji najważniejszych dokumentów, na podstawie których należy planować i organizować proces kształcenia.

W kolejnej części badań zebrano dane na temat umiejętności organizowania procesu edukacji przyrodniczej. Zapytano nauczycieli o stosowane na zajęciach z edukacji przyrodniczej metody nauczania-uczenia się, formy organizacyjne oraz środki dydaktyczne.

Zapytano, czy w procesie edukacji przyrodniczej wykorzystują najbliższe otoczenie placówki, w której pracują, a jeśli tak, to jakie zagadnienia dzieci poznają w taki sposób. Wyniki przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wykorzystywanie w edukacji przyrodniczej walorów najbliższego otoczenia

Lp.	Rodzaj odpowiedzi	Nauczyciele przedszkoli (% badanych)	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej (% badanych)
1	Tak	41,5	49,7
2	Nie	12,0	26,8
3	Brak odpowiedzi	58,5	23,5
Razem		100,0	100,0

Analiza danych przedstawionych w tabeli 5 wskazuje, że niespełna połowa nauczycieli z obu badanych grup zna i potrafi wykorzystać walory przyrodnicze najbliższego otoczenia. Respondenci wskazują na bliskie uczniom środowisko przyrodnicze jako źródło dziecięcych przeżyć, starają się w trakcie wycieczek organizować im możliwości bezpośrednich obserwacji zjawisk przyrody żywej i nieożywionej, roślin i zwierząt żyjących w bliskim sąsiedztwie człowieka. Nauczyciele starają się również zachęcać dzieci do praktycznych działań na rzecz przyrody w bliskim otoczeniu: dokarmiania i dopajania zwierząt w różnych porach roku, prac porządkowych, zapraszają również dzieci do aktywnego wypoczynku w bliskim kontakcie z przyrodą. Badani mają więc świadomość roli otaczającego środowiska w skutecznej edukacji przyrodniczej dzieci w tym wieku. Nie można jednak tego powiedzieć o wszystkich nauczycielach, jest wśród nich duża grupa, która nie korzysta z możliwości tkwiących w naturalnych środkach dydaktycznych, pochodzących z otaczającej przyrody. Tłumaczą to niskim budżetem czasu, jaki przeznaczyć mogą na zajęcia z tego obszaru edukacji. Bardzo niepokojący jest także fakt, że bardzo liczna grupa nauczycieli przedszkoli i niemała liczba nauczycieli klas początkowych w ogóle nie odpowiedziały na pytanie.

Więcej informacji na temat stosowanych przez nauczycieli sposobów poznawania przez dzieci przyrody dostarczyły wypowiedzi badanych o najbardziej, ich zdaniem, skutecznych metodach i formach organizacyjnych pracy nauczyciela w tym obszarze kształcenia i wychowania. Uzyskane odpowiedzi świadczą o wysokim poziomie wiedzy nauczycieli. Badani wskazują przede wszystkim na metody aktywizujące i czynne, angażujące dziecko w proces edukacyjny: obserwację, metody działalności praktycznej, metody bezpośredniego kontaktu z przyrodą, a także wycieczki i zajęcia w terenie. W konfrontacji z poprzednim wnioskiem zachodzi zatem pytanie – czy jest to tylko wiedza deklaratorywna, czy nauczyciele faktycznie stosują metody i formy pracy, za którymi opowiadają się jako najbardziej efektywnymi. W pewnej mierze więcej informacji na ten temat uzyskano poddając analizom odpowiedzi na pytanie, czy nauczyciele organizują takie zajęcia, w toku których dzieci są w dużym stopniu aktywne. Wyniki ilościowe zobrazowano w tabeli 6.

Tabela 6. Organizowanie przez nauczycieli zajęć, na których dzieci mają okazję do szerokiej aktywności

Lp.	Rodzaj odpowiedzi	Nauczyciele przedszkoli (% badanych)	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej (% badanych)
1	Tak	56,3	86,7
2	Nie	18,0	–
3	Nieczęsto, w wyjątkowych sytuacjach	25,7	13,3
Razem		100,0	100,0

Zdecydowanie największa grupa nauczycieli pracujących zarówno w przedszkolach, jak i szkołach deklaruje, że stara się często organizować zajęcia z przewagą rzeczywistej szerokiej aktywności wychowanków. Autorka ma nadzieję, że bardziej dokładne odpowiedzi na pytania o kompetencje nauczycieli w tym zakresie przyniosą kolejne etapy badań, w których, jak wcześniej wspomniano, zostaną poddane analizie wyniki hospitacji prowadzonych przez nauczycieli zajęć z edukacji przyrodniczej.

Poddano ocenom również kompetencje nauczycielskie w zakresie zastosowania w procesie nauczania-uczenia się przyrody form organizacyjnych i środków dydaktycznych. Zebrano dane o źródłach wiedzy o przyrodzie, jakie nauczyciele szczebla wczesnoszkolnego polecają swoim uczniom (tab. 7).

Tabela 7. Źródła wiedzy przyrodniczej, które proponują uczniom klas I–III badani nauczyciele

Lp.	Źródło wiedzy	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej n
1	Atlasy przyrodnicze	31
2	Encyklopedie	22
3	Internet	59
4	Programy telewizyjne	68
5	Muzea, wystawy	29
6	Książki o tematyce przyrodniczej	37
7	Czasopisma przyrodnicze	38
8	Wycieczki	20

Najczęściej polecanym źródłem wiedzy jest to najbardziej dzieciom dostępne, czyli programy telewizyjne. Natomiast stosunkowo niewielka grupa nauczycieli proponuje dzieciom bezpośredni kontakt ze środowiskiem, na przykład podczas wycieczek czy też zajęć w terenie. Nasuwa się pytanie, czy sami nauczyciele rozumieją wartość poznania bezpośredniego w przypadku uczniów w wieku wczesnoszkolnym, a więc w wieku, w którym myślenie dziecka ma charakter konkreto-obrazowy. Wątpliwości te mogą rozstrzygnąć wyniki przedstawione w kolejnych analizach. Otóż zapytano badanych, czy i jak często wykorzystują wycieczki i zajęcia terenowe jako formy pracy uczniów. Zebrane dane wskazują, że największa grupa nieczęsto stosuje powyżej wymienione formy w procesie edukacji przyrodniczej. Ponad 70% badanych stosuje wycieczkę, jak sami deklarują „rzadko” lub „sporadycznie”. Powody tej sytuacji, zdaniem nauczycieli, to przede wszystkim brak czasu, a także nieodpowiednia pogoda, ograniczone finanse. Część nauczycieli w ogóle nie organizuje wycieczek o tematyce przyrodniczej, jedynie incydentalnie, w drodze na przykład do kina zwracają dzieciom uwagę na walory otaczającej przyrody. Jedynie niewielka grupa badanych (26%) często lub bardzo często organizuje wycieczki i zajęcia terenowe. Zatem nie wszyscy nauczyciele mają świadomość

mość wartości bezpośredniego poznania przyrody przez dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym wieku szkolnym.

Zebrano informacje o wykorzystywanych przez nauczycieli środkach dydaktycznych. Nauczycieli pracujących w przedszkolach poproszono o ocenę książek pomocniczych dla dzieci pięcioletnich i sześciolletnich. Udzielone odpowiedzi wskazują, że pedagodzy cenią powyższe książki i bardzo często je wykorzystują w pracy z dziećmi. Zdaniem nauczycieli stanowią one cenne źródło informacji i zbiór niezbędnych wiadomości; wysoko oceniana jest również szata graficzna książek.

Bardzo wysoko oceniają podręczniki uczniowskie również nauczyciele pierwszego szczebla kształcenia. Niemal wszyscy badani wykorzystują podręczniki na każdym zajęciach z edukacji przyrodniczej. Żaden badany nauczyciel nie wskazał na złe strony przeceniania podręcznika w osiąganiu efektywności edukacji przyrodniczej w pracy z dziećmi w tym wieku. Można wyciągnąć wniosek, że nauczyciele opowiadają się za podręcznikiem jako głównym i najważniejszym środkiem dydaktycznym edukacji o środowisku przyrodniczym. Są to postawy niepokojące, bowiem podręcznik szkolny powinien być tylko jednym z wielu, niekoniecznie najważniejszym, środków osiągania celów tego obszaru edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, jego nadużywanie prowadzi do tzw. „nauczania papierowego”, w którym środek dydaktyczny pośredni przeważa nad najbardziej wartościowymi, czyli okazami przyrody ożywionej i nieożywionej poznawanymi w ich naturalnym środowisku.

Poza podręcznikami i książkami pomocniczymi nauczyciele wykorzystują również, jak sami deklarują, inne środki dydaktyczne. Wśród preferowanych przez nauczycieli szkół są: plansze, zdjęcia, rysunki, mapy, atlasy przyrodnicze i geograficzne, wszelkie materiały wydrukowane z Internetu, żywe okazy w naturalnym środowisku. Rzadziej wykorzystywane to: zielniki, czasopisma i książki przyrodnicze, a także karty pracy, które mogą być niezwykle cenne w urzeczywistnianiu indywidualizacji kształcenia.

Nauczyciele przedszkoli deklarują, że najczęściej stosują filmy o tematyce przyrodniczej, okazy naturalne kolekcjonowane w kąci przyrody oraz ilustracje, obrazy, plansze, w mniejszym stopniu tablice, fotografie, albumy i książki o tej tematyce.

Podsumowując tę część analiz, należy pozytywnie ocenić deklaratywną wiedzę badanych nauczycieli na temat wykorzystywania różnorodnych środków dydaktycznych w procesie edukacji przyrodniczej.

Poproszono również nauczycieli o przedstawienie działań, jakie podejmują w celu osiągania celów z najwyższej kategorii taksonomicznej, czyli ukształtowania pozytywnych postaw dzieci wobec otaczającej przyrody. Niemal jedna trzecia nauczycieli przedszkoli takich działań nie prowadzi, pozostali deklarują następujące sposoby rozwijania pozytywnych postaw prośrodowiskowych dzieci: rozmowy na temat ochrony przyrody, prace w kąci przyrodniczym, włączanie dzieci w obchody Dnia Ziemi, spacerowanie i obcowanie z przyrodą w czasie zabaw w ogrodzie przedszkolnym.

Nauczyciele uczniów w młodszym wieku szkolnym podejmują takie działania w szerszym zakresie. Wprawdzie część nauczycieli (15,4%) ich nie podejmuje, jednak wiedza i deklarowane działania znakomitej większości ocenić należy jako wszechstronne i celowe (tab. 8).

Tabela 8. Deklarowane przez nauczycieli klas I–III sposoby kształtowania pozytywnych postaw wobec przyrody

Lp.	Sposoby kształtowania pozytywnych postaw wobec przyrody	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej n
1	Włączanie uczniów w akcje proekologiczne	47
2	Własny dobry przykład	82
3	Częste wycieczki i bezpośredni kontakt z przyrodą	18
4	Opieka nad roślinami uprawianymi w sali szkolnej, prowadzenie kąca przyrody	39
5	Wykorzystywanie codziennych sytuacji z życia klasy	19
6	Zwracanie szczególnej uwagi oraz nagradzanie pozytywnych postaw, m.in. ustne pochwały	93
7	Pogadanki, rozmowy	84
8	Stosowanie różnorodnych środków dydaktycznych, m.in. filmów przyrodniczych	31

Analiza danych przedstawionych powyżej wskazuje, że wielu nauczycieli zna różnorodne sposoby skutecznego kształtowania pozytywnych postaw wobec przyrody. Wielu z nich deklaruje, że własnym postępowaniem daje dzieciom dobry przykład, powstaje jednak pytanie, czy mają ku temu sposobne okazje, czy je faktycznie dobrze wykorzystują.

Istotne jest, że nauczyciele pierwszego szczebla kształcenia włączają uczniów w akcje proekologiczne, bowiem wyzwalanie aktywności własnej i faktycznego zaangażowania dzieci jest najlepszym sposobem kształtowania ich pozytywnych postaw wobec przyrody. O wysokim zaangażowaniu nauczycieli w podnoszenie efektywności edukacji świadczy podejmowanie przez nich działań innowacyjnych. Zapytano zatem nauczycieli, czy takie podejmują i na czym ta działalność polega. Wyniki przedstawiono w tabeli 9.

Zebrane dane wskazują, że największa grupa badanych nie prowadzi żadnych innowacji pedagogicznych w obszarze edukacji przyrodniczej, niespełna 15% przygotowuje i ma zamiar je wprowadzić w najbliższym czasie. Ponad 16% nauczycieli stara się podejmować działania innowacyjne, według deklaracji badanych czynią to poprzez wprowadzanie do praktyki szkolnej nowatorskich metod i formy organizacyjnych nauczania-uczenia się, przede wszystkim metody aktywizujących oraz takiej organizacji zajęć, na których uczniowie mają bezpośredni kontakt z otaczającym środowiskiem.

Tabela 9. Deklaracje nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej dotyczące podejmowania przez nich działań innowacyjnych w zakresie edukacji przyrodniczej

Lp.	Rodzaj odpowiedzi	Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej (% badanych)
1	Tak	16,6
2	Nie	69,2
3	Nie, lecz planują takie działania	14,2
Razem		100,0

Podsumowanie i wnioski końcowe

Podjęta próba zbadania i oceny kompetencji nauczycieli dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym wieku szkolnym do edukacji przyrodniczej przyniosła zarówno wnioski interesujące dla wszystkich, którzy zajmują się kształceniem i doskonaleniem nauczycieli, dla samych nauczycieli, a także i kolejne pytania, domagające się wyjaśnienia.

Dane uzyskane na drodze badania opinii nauczycieli dają podstawę do określenia następujących wniosków:

1. Nauczyciele w różny sposób oceniają poziom przygotowania do prowadzenia edukacji przyrodniczej, zdecydowana większość osób pracujących w przedszkolach opiniuje je jako przeciętne, nauczyciele szkół oceniają się przede wszystkim jako dobre. Jednym z komponentów merytorycznego przygotowania do prowadzenia zajęć jest wykorzystywanie wielu źródeł informacji. Nauczyciele deklarują, że cennym źródłem wiedzy są zbiory biblioteczne, z których powszechnie korzystają.
2. Poddane diagnozie opinii nauczycieli na temat przyczyn trudności w osiągnięciu wysokich efektów edukacji przyrodniczej wskazują na to, że nauczyciele mają ich pełną świadomość. Pedagodzy pracujący na różnych poziomach edukacji wskazują przede wszystkim na niewystarczające materialne wyposażenie placówek w środki dydaktyczne, niski budżet czasu, jaki mogą przeznaczyć na edukację dzieci w tej dziedzinie, skutkujący niewielkimi możliwościami organizowania zajęć najbardziej efektywnych, czyli wycieczek i zajęć w terenie, oraz urzeczywistnienia indywidualizacji w codziennej pracy z wychowankami.
3. Wśród czynników w dużym stopniu wspomagających efektywność kształcenia jest zainteresowanie uczniów podejmowaną tematyką. Według opinii nauczycieli dzieci interesują się przyrodą, co może być czynnikiem motywującym do poznawania przyrody. Respondenci znają także przedmiot dziecięcych zainteresowań, co dobrze prognozuje możliwości ich wykorzystania w procesie nauczania-uczenia się przyrody.
4. Analiza uzyskanych danych wskazuje, że znacząca grupa nauczycieli obu grup ma trudności z interpretacją i oceną *Podstawy programowej kształcenia ogólnego* oraz programów nauczania (wychowania w przedszkolu).

Należy zwrócić więcej uwagi na ten aspekt kompetencji zawodowych nauczycieli w ich kształceniu i doskonaleniu zawodowym.

5. Badaniom poddano również umiejętności nauczycieli związane z organizacją procesu nauczania-uczenia się przyrody: doborem i wykorzystaniem metody nauczania-uczenia się, form organizacyjnych oraz środków dydaktycznych.

Zapytano także nauczycieli o to, czy w procesie edukacji przyrodniczej wykorzystują najbliższe otoczenie placówki, w której pracują, a jeśli tak, to jakie zagadnienia dzieci poznają w taki sposób. Uzyskane wyniki badań nie dają jednoznacznych odpowiedzi na pytanie o poziom umiejętności nauczycieli w danym zakresie. Uzyskane dane wskazywać mogą, że nauczycielom znane są najbardziej efektywne metody, formy organizacyjne i środki dydaktyczne edukacji przyrodniczej, jednak odpowiedzi na szczegółowe pytania nie zawsze potwierdzają deklaracje nauczycieli. Na ich podstawie nie można na przykład wnioskować, że pedagodzy przeceniają podręczniki szkolne oraz książki pomocnicze dla dzieci w wieku przedszkolnym i wykorzystują je jako główny i najważniejszy środek dydaktyczny. Także znacząca grupa badanych nie wykorzystuje najbliższego otoczenia jako źródła najbardziej dostępnych pomocy w edukacji dzieci w tej dziedzinie. Natomiast duża część nauczycieli deklaruje, że stara się tak organizować zajęcia z edukacji przyrodniczej, aby dać dzieciom możliwość rzeczywistej aktywności. O wysokich kompetencjach nauczycieli w tym zakresie świadczą również wypowiedzi badanych o stosowanych przez nich sposobach kształtowania pozytywnych postaw dzieci wobec przyrody. Bez wątplenia problem ten należy poddać dalszym badaniom.

6. Oceniając kompetencje nauczycieli, analizom poddano również podejmowane przez nich działania w zakresie wprowadzania innowacji pedagogicznych w obszarze edukacji przyrodniczej. Udzielone odpowiedzi wskazują, że większość badanych takich działań nie prowadzi. Stanowi to kolejną przesłankę do przyjrzenia się procesowi kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli.

Przedstawione powyżej wnioski mogą stanowić inspirację do podjęcia rozeznania w zakresie następujących obszarów badań:

- Jakie działania podejmują lub zamierzają podejmować badani nauczyciele, aby podnosić poziom przygotowania do prowadzenia efektywnej edukacji przyrodniczej na poziomie elementarnym oraz jakie widzą możliwości niwelowania trudności w osiągnięciu lepszych kształcenia?
- W jakim zakresie modyfikować programy kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli dzieci w wieku przedszkolnym i młodszym wieku szkolnym?

- W jaki sposób poznawać i wartościować pracę nauczycieli wczesnej edukacji, aby wspomagać ich działania w kierunku bardziej efektywnej edukacji przyrodniczej?

Przedstawione powyżej pytania stanowią jedynie propozycje niektórych kierunków badań, jakie można prowadzić w celu pogłębienia wiedzy w dziedzinie kompetencji nauczycieli wczesnej edukacji w obszarze kształcenia i wychowania środowiskowego.

Bibliografia

1. Adamek I., *Wstęp*, w: *Projektowanie i modelowanie edukacji zintegrowanej*, red. I. Adamek, Kraków 2002.
2. Bruner J.S., *Proces kształcenia*, Warszawa 1964.
3. Delors J., *Edukacja. Jest w niej ukryty skarb. Raport dla UNESCO – Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji XXI wieku*, Warszawa 1998.
4. Denek K., *O nowy kształt edukacji*, Toruń 1998.
5. Gardner H., *Inteligencje wielorakie. Teoria w praktyce*, tłum. A. Jankowski, Poznań 2002.
6. Hardy R., *Co to znaczy być nauczycielem przyrodznawstwa* (tłum. S. Dylak), w: *Przyroda, badania, język. Przyrodnicze rozumienie i komunikowanie się najmłodszych*, red. S. Dylak, Warszawa 1997.
7. *Integralny system nauczania początkowego*, red. M. Cackowska, Kielce 1992.
8. Jakowicka M., *Geneza i rozwój idei integracji ze szczególnym uwzględnieniem edukacji wczesnoszkolnej*, w: *Teoretyczne i praktyczne aspekty kształcenia zintegrowanego, Materiały Ogólnopolskiej Konferencji*, red. H. Kosętko, J. Kuźma, Kraków 1999.
9. Kupisiewicz C., Kupisiewicz M., *Słownik pedagogiczny*, Warszawa 2009.
10. Kupisiewicz C., *Podstawy dydaktyki ogólnej*, wyd. 8, Warszawa 1994.
11. *Mały słownik języka polskiego*, Warszawa 1996.
12. Muszyńska Ł., *Integralne wychowanie i nauczanie w klasach I-III*, Warszawa 1974.
13. Okoń W., *Kształcenie problemowe we współczesnej szkole*, Warszawa 1975.
14. Okoń W., *Kształcenie wielostronne*, „Nowa Szkoła” 1965, nr 7/8.
15. Piaget J., Inhelder B., *Psychologia dziecka*, Wrocław 1993.
16. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (DzU 2009, nr 4, poz. 17).
17. Walczyna J., *Integracja nauczania początkowego*, Wrocław 1968.
18. Wygotski L.S., *Wybrane prace psychologiczne*, Warszawa 1971.
19. <http://lex.pl/serwis/du/2009/0017.htm>.

ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA

Czasopismo „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” inspiracją w zdobywaniu wiedzy przyrodniczej uczniów i nauczycieli w liceum ogólnokształcącym

Streszczenie

W niniejszym artykule autorka udowadnia na podstawie uzyskanych wyników badań przeprowadzonych wśród nauczycieli czwartego etapu kształcenia, że czasopismo „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” jest środkiem dydaktycznym służącym poszerzaniu wiedzy przyrodniczej zarówno uczniów, jak i ich pedagogów w liceum ogólnokształcącym.

Słowa kluczowe: czasopismo przyrodnicze, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”, środek dydaktyczny, wiedza przyrodnicza, liceum ogólnokształcące, uczniowie, nauczyciele.

„The Journal of Environmental and Biological Education” (Edukacja Biologiczna i Środowiskowa) as the inspiration required to gain the knowledge in the range of the natural science by students and teachers in high schools

Abstract

The author in the presented article confirms that due to the gathered data based on the research conducted among the teachers of the 4th stage of education, „The Journal of Biological and Environmental Education” is a periodical that can be considered as the didactic tool. The journal allows to improve the knowledge dealing with the environment protection in cases of both students and teachers from high schools.

Key words: Natural Science journals, „The Journal of Biological and Environmental Education”, didactic sources, knowledge concerning natural science, high schools, students, teachers.

Czasopisma przyrodnicze pozwalają poszerzyć wiedzę na temat ochrony środowiska, higieny i zdrowia człowieka, kierunku rozwoju nauk biologicznych. Dydaktyczne pismo przyrodnicze spełnia wielorakie funkcje:

- podnosi efektywność nauczania,
- jest cennym źródłem wiedzy popularnonaukowej,
- wpływa na ukształtowanie umiejętności intelektualnych,
- rozwija zainteresowania,
- wzbogaca w biologiczne słownictwo.

„Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” jest pismem zawierającym aktualne informacje naukowe. Wykorzystanie go przyczynia się do tego, że uczniowie nabierają doświadczenia czytelniczego, pogłębiają wiedzę i pobudzają wyobraźnię.

Rozwój polskiego czasopiśmiennictwa pedagogicznego sięga XVIII w. W tym czasie w Europie wzrosło zainteresowanie oświatą i wychowaniem oraz ideami pedagogicznymi. Pierwsze czasopisma pedagogiczne wydawano we Francji, Niemczech i w Stanach Zjednoczonych.

Czasopisma pedagogiczne, zawierające ogólne elementy wiedzy pedagogicznej w poszczególnych jej zakresach, publikujące wyniki konkretnych doświadczeń dydaktycznych i wychowawczych, uzupełniające i pogłębiające wiedzę zawartą w podręcznikach i książkach pedagogicznych, informujące o podejmowanych aktualnie praktycznych rozwiązaniach w sferze działalności dydaktyczno-wychowawczej i polityki oświatowej, można podzielić na następujące grupy:

- **czasopisma ogólnopedagogiczne** – o szerokim zakresie treści dotyczących ogólnych i zarazem podstawowych problemów dla pedagogiki i oświaty;
- **czasopisma specjalistyczno-pedagogiczne** – o zawężonym zakresie treści, przeznaczone dla niektórych tylko grup odbiorców;
- **czasopisma przedmiotowo-metodyczne** – poświęcone problemom dydaktyczno-metodycznym określonej dyscypliny naukowej występującej w planach nauczania szkoły, a także będące miejscem wymiany doświadczeń z praktyki nauczania i wychowania;
- **czasopisma oświatowe o charakterze urzędowym** – w tej grupie znajdują się wszystkie dzienniki urzędowe wydawane przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego, Nauki i Techniki, kuratoria okręgów szkolnych;
- **czasopisma organizacyjno-informacyjne** – obok problematyki ściśle związkowej podejmują kwestie oświaty, wychowania, pedagogiki (*Encyklopedia* 1997, s. 83).

Ze względu na funkcje, jakie pełnią czasopisma pedagogiczne, możemy wśród nich wyodrębnić:

- **pedagogiczne czasopisma naukowe** – poświęcone upowszechnianiu i utrwalaniu oryginalnych wyników badań;
- **pedagogiczne czasopisma fachowe** – poświęcone popularyzowaniu i wdrażaniu osiągnięć naukowych do praktyki pedagogiczno-oświatowej, mające wyraźny zawodowy charakter, zawierają najczęściej artykuły, w tym także z doświadczeń zawodowych, przeznaczone dla określonej grupy nauczycieli i wychowawców szkół i placówek oświatowych czy też pracy pozaszkolnej;
- **czasopisma urzędowe** – zawierają przede wszystkim przepisy i rozporządzenia o charakterze normatywnym (*Encyklopedia* 1997, s. 84).

Na polskim rynku jest wiele czasopism pedagogicznych adresowanych do nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska oraz dla uczniów zainteresowanych otaczającą ich przyrodą. Jednym z nich jest „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”. Do głównych funkcji tego czasopisma należą: podnoszenie po-

ziomu nauczania przedmiotów przyrodniczych oraz zachęcanie do podnoszenia kwalifikacji zawodowych nauczycieli.

„Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” jest kwartalnikiem ogólnopolskim ukazującym się od 2002 roku. Początkowo czasopismo było wydawane w Krakowie. Od 2003 roku miejscem wydawania był Radom – Instytut Technologii Eksploatacji Państwowy Instytut Badawczy. Od 2011 roku wydawcą czasopisma jest Instytut Badań Edukacyjnych. Redakcja ma swoją siedzibę w Warszawie. Redaktorem naczelnym czasopisma jest prof. Danuta Cichy, sekretarzem redakcji Krystyna Wrońska.

Czasopismo posiada stałe działy:

- „Współczesne problemy nauk pedagogicznych, biologicznych i środowiskowych”,
- „Rozwój zawodowy”,
- „Prosto ze szkoły”, poświęcony głównie pracy nauczycieli; wiele miejsca w tym dziale poświęca się konspektom lekcji, scenariuszom zajęć oraz sprawozdaniom z uroczystości szkolnych, które dotyczą edukacji biologicznej i środowiskowej,
- „Komputer w edukacji przyrodniczej”;
- „Informacje, porady, listy” – dział ten zawiera odpowiedzi redakcji na pytania i sugestie kierowane ze strony nauczycieli.

W niniejszym artykule postawiono pytania dotyczące wykorzystania czasopisma pedagogicznego „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” na IV etapie edukacyjnym.

Problemy szczegółowe sformułowane są w postaci następujących pytań:

1. *Które tytuły czasopism są preferowane na IV etapie kształcenia?*
2. *Jak często korzysta się z czasopism na IV etapie kształcenia?*
3. *Jakie informacje zamieszczone w czasopiśmie są wykorzystywane najczęściej na lekcjach biologii?*
4. *W jakiej fazie lekcji wykorzystywane są czasopisma?*

W odniesieniu do pytań szczegółowych przyjęto następujące założenia:

1. *Najczęściej preferowane czasopismo metodyczne to: „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”. Ponadto założono, że korzysta się również z czasopism: „Biologia w Szkole”, „Świat Nauki”, „Świat Wiedzy”, „Aura”.*
2. *Często korzysta się z czasopism na lekcjach.*
3. *Na walory edukacyjne czasopism, z których nauczyciele korzystają na lekcjach biologii wpływają treści dostosowane do tematów zajęć.*
4. *Najczęściej czasopisma są wykorzystywane w fazie realizacyjnej.*

W prowadzonych badaniach posłużono się metodą sondażu diagnostycznego i techniką ankietowania. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety skategoryzowanej. Kwestionariusz został skierowany do celowo wybranych osób.

Badaniami objęto 97 nauczycieli pracujących w liceach ogólnokształcących na terenie województwa świętokrzyskiego. Uzyskano 97 odpowiedzi.

Wyniki

Cechy ankietowanych:

- A. *Płeć*: 92 kobiety i 5 mężczyzn.
- B. *Staż pracy*: 8 osób zaznaczyło odpowiedź 1 - 10 lat (8,25%); 27 osób ma staż 11-15 lat (27,84%); 29 od 16 do 20 lat (29,9%) a pozostałe 33 osoby od 20 do 25 lat (34,02%).
- C. *Ukończone formy doskonalenia zawodowego*: w formie zorganizowanej, w zespole samokształceniowym uczestniczyło 79 osób (81,44%), we własnym zakresie dokształca się 18 osób (18,56%).
- D. *Stopień awansu zawodowego*.

Prezentacja wyników wymaga wyjaśnienia dość skomplikowanego systemu awansu zawodowego w szkołach polskich. Od 2000 r. w polskich szkołach publicznych i placówkach im równoważnych nauczyciele podlegają systemowi awansu zawodowego. Na poszczególnych szczeblach uzyskują kolejno tytuły:

- nauczyciel stażysta,
- nauczyciel kontraktowy,
- nauczyciel mianowany,
- nauczyciel dyplomowany.

Nauczyciel stażysta – to osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje do pracy w charakterze nauczyciela. Nauczycielem stażystą zostaje się od pierwszego dnia zatrudnienia w szkole. Nauczyciel stażysta ubiegający się o awans na stopień nauczyciela kontraktowego w okresie odbywania stażu powinien w szczególności poznawać organizację, zadania i zasady funkcjonowania szkoły, w tym:

- sposób prowadzenia obowiązującej w szkole dokumentacji,
- przepisy dotyczące zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków nauki i pracy,
- uczestniczyć jako obserwator w zajęciach prowadzonych przez opiekuna stażu lub innych nauczycieli, w wymiarze co najmniej dwóch zajęć w miesiącu i omówić z prowadzącym obserwowane zajęcia,
- prowadzić zajęcia z uczniami (w obecności opiekuna stażu lub dyrektora szkoły), w wymiarze co najmniej jednego zajęcia w miesiącu oraz omawiać je z osobą, w obecności której zostały przeprowadzone,
- uczestniczyć w wewnątrzszkolnych formach doskonalenia zawodowego nauczycieli z uwzględnieniem specyfiki typu i rodzaju szkoły, w której odbywa staż.

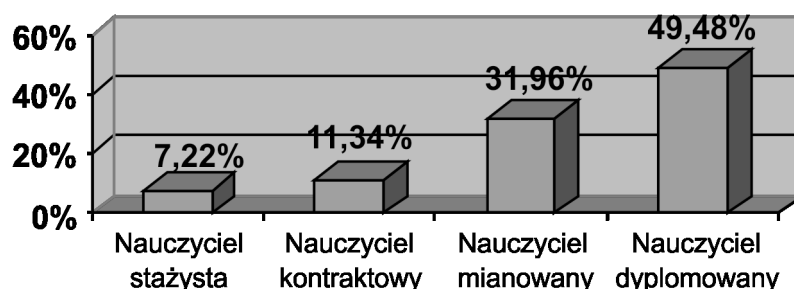
Nauczyciel kontraktowy ubiega się o awans na stopień nauczyciela mianowanego. Może rozpocząć staż na stopień nauczyciela mianowanego po przepracowaniu w szkole co najmniej dwóch lat jako nauczyciel kontraktowy.

Podobnie jak w przypadku poprzedniego stopnia staż rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego i trwa 2 lata i 9 miesięcy. Nauczycielowi zostaje przydzielony opiekun stażu. Opiekunem może zostać nauczyciel mianowany lub dyplomowany.

Podobnie jak w przypadku nauczyciela stażysty nauczyciel kontraktowy również musi napisać plan rozwoju zawodowego, którego projekt przedkłada dyrektorowi szkoły wraz z wnioskiem o rozpoczęcie stażu. Plan ten powinien uwzględniać specyfikę i potrzeby szkoły, zadania przeznaczone do realizacji na tym etapie zgodnie z rozporządzeniem o awansie zawodowym. Plan musi zostać zatwierdzony przez dyrektora placówki.

Nauczyciel mianowany – trzeci stopień awansu zawodowego. Nauczyciele ci zatrudniani są na podstawie aktu mianowania, dzięki czemu zyskują szereg praw. Mają swobodę w realizacji materiałów, wyboru metod nauczania i metod wychowawczych, sami decydują, z których podręczników będą korzystali uczniowie. Przepisy precyzyjnie regulują także kwestię przeniesienia ich do innej placówki oświatowej, zwolnień z pracy i liczby godzin niezbędnych do otrzymania etatu.

Nauczyciel dyplomowany – czwarty stopień awansu zawodowego. Po roku przepracowanym na stanowisku nauczyciela mianowanego można odbyć kolejny staż, który też trwa 2 lata i 9 miesięcy. Po analizie dorobku zawodowego nauczyciela (ze szczególnym uwzględnieniem ostatnich 3 lat) i rozmowie, podczas której nauczyciel przedstawia swoje osiągnięcia, staż kończy się uzyskaniem akceptacji komisji kwalifikacyjnej.



Rys. 1. Stopień awansu zawodowego nauczycieli

W przeprowadzonych badaniach uczestniczyło 48 nauczycieli dyplomowanych, 31 mianowanych, 11 kontraktowych, 7 nauczycieli stażystów.

Jedno z pytań kwestionariusza ankiety brzmiało: *Z jakich dodatkowych źródeł informacji Pani/Pan korzysta przygotowując się do zajęć edukacyjnych?* Wszyscy ankietowani odpowiedzieli, że korzystają z poradników metodycznych, a 84 osoby (86,6%) korzysta z czasopism.

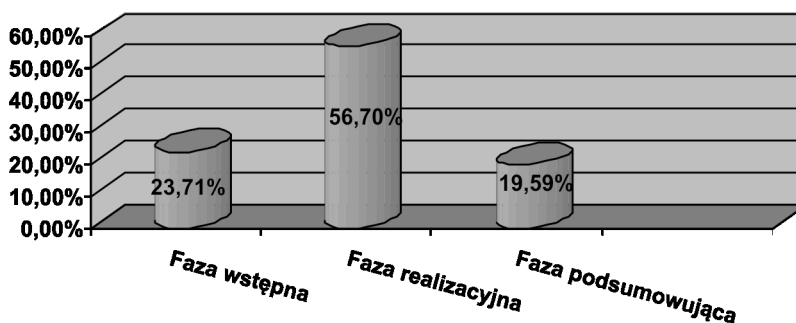
Następne pytanie: *Czy korzysta Pani/Pan z czasopism?*

- A. *Przygotowując się do lekcji.*
- *TAK* – odpowiedziało 58 osób (59,79%),
 - *NIE* – odpowiedziało 39 osób (40,21%).
- B. *Prowadząc lekcje biologii i inne zajęcia.*
- *TAK* – odpowiedziało 100% badanych.

Na pytanie: *Które tytuły czasopism Pani/Pan preferuje w nauczaniu na IV etapie edukacyjnym?* respondenci odpowiedzieli:

- „Biologia w Szkole” – 28 (28,87%),
- „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” – 37 (38,14%),
- „Świat Wiedzy” – 18 (18,56%),
- „Świat Nauki” – 14 (14,34%).

W pytaniu: *W której fazie lekcji Pani/Pan najczęściej sięga po czasopisma?* większość respondentów zaznaczyła odpowiedź: faza realizacyjna – 55 (56,7%), 23 (23,71%) sięga po czasopisma w fazie wstępnej, a 19 (19,59%) w podsumowującej.



Rys. 2. Faza lekcji, w której ankietowany sięga po czasopisma

Na pytanie otwarte: *Które bloki informacyjne wykorzystuje Pani/Pan najczęściej?* respondenci wymienili: przyroda polska, tajniki przyrody, geografia, barwne ilustracje, formy ochrony roślin i zwierząt, co nowego w nauce biologii, gotowe scenariusze zajęć.

Różnorodne informacje zamieszczone w czasopismach wykorzystywane są przez nauczycieli jako:

- „Ciekawostki” – 70 osób (72,16%),
- informacje do tekstów źródłowych – 27 osób (27,84%).

Respondenci dokonali oceny wyposażenia biblioteki szkolnej w różne źródła wiedzy:

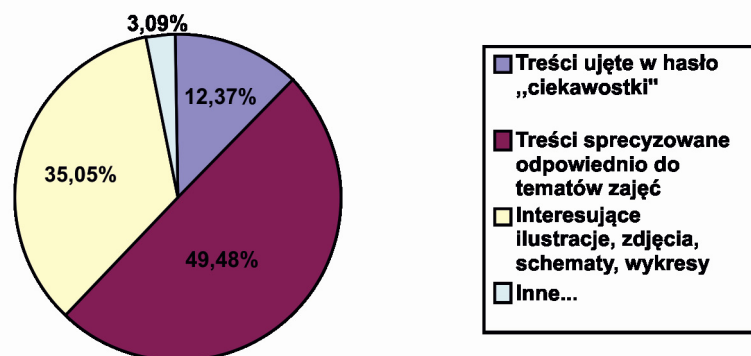
- 28 (28,87%), uznało je za bardzo dobre,
- 61 (62,89%) uważa, że jest dobre,
- 8 (8,25%), że niewystarczające.

Badani wykazali, że w bibliotekach szkolnych znajdują się głównie następujące czasopisma o treści przyrodniczej: „Aura”, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”, „Biologia w Szkole”, „Eko-Świat”, „Geografia w Szkole”.

Według respondentów na walory edukacyjne czasopism wpływają:

- treści ujęte w hasło „Ciekawostki” – 12 osób (12,37%),
- interesujące ilustracje, zdjęcia, schematy, wykresy – 34 osoby (35,05%),

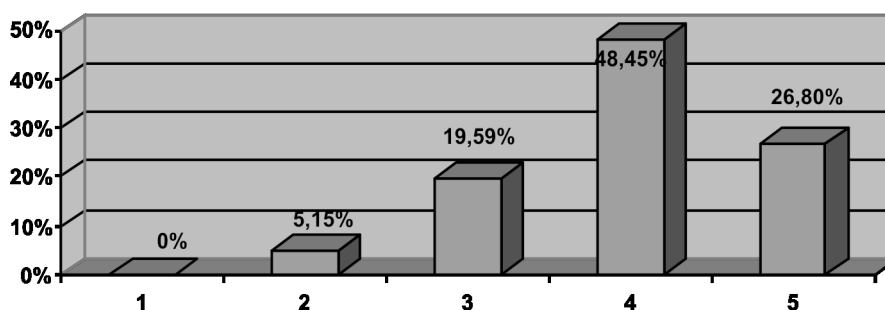
- treści sprecyzowane odpowiednio do tematów zajęć – 48 osób (49,48%),
- inne – 3 osoby (3,09%).



Rys. 3. Walory edukacyjne czasopism

Respondenci ocenili w skali od 1 do 5 zainteresowanie uczniów informacjami zawartymi w czasopismach metodycznych:

- 5 (5,15%) wskazało 2,
- 19 (19,59%) wskazało 3,
- 47 (48,45%) wskazało 4,
- 26 (26,8%) wskazało 5.



Rys. 4. Ocena zainteresowania uczniów informacjami z czasopism

Wszyscy respondenci uważają, że wprowadzenie dodatkowych źródeł informacji w procesie edukacyjnym, którymi są czasopisma, mobilizuje uczniów do zdobywania nowych wiadomości i umiejętności biologicznych.

Na pytanie: *Czy zdaniem Pani/Pana wykorzystanie czasopism wpływa na wzrost zainteresowań i trwałość wiedzy uczniów?* Wszyscy nauczyciele odpowiedzieli – TAK. Swoją decyzję uzasadnili tym, że informacje zamieszczone w czasopismach są interesujące, praktyczne i rozszerzają wiedzę uczniów. Nie są podawane w for-

mie podręcznikowej, co wpływa na większe ich zainteresowanie. Ponadto w czasopiśmie zawarte są interesujące ilustracje, zdjęcia, schematy, wykresy, dzięki którym uczeń szybciej zapamiętuje informacje.

Na pytanie: *Czy bierze Pani/Pan udział w konkursach dla nauczycieli?* 34 (35,05%) respondentów zaznaczyło odpowiedź: TAK, w tym 23 (23,71%) wygrało nagrodę. 63 (64,95%) respondentów nie uczestniczy w konkursach ogłaszanych w czasopiśmie.

Na podstawie analizy uzyskanych wyników można stwierdzić:

1. Respondenci wymienili kilka przykładów czasopism, które ich zdaniem są godne uwagi w prowadzeniu lekcji biologii. Do tych czasopism należą: „Aura”, „Biologia w Szkole”, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”, „Świat Wiedzy”, „Świat Nauki”.
2. Znaczna część ankietowanych – 54 osoby (55,67%), zaznaczyła, że często korzysta z czasopism na lekcji biologii.
3. W czasopiśmie edukacyjnych zamieszczone są m.in. treści ujęte w hasło „Ciekawostki”. Jednak najczęściej wykorzystywane informacje to treści dostosowane do tematów zajęć.
4. Nauczyciele korzystają z czasopism najczęściej w fazie realizacyjnej lekcji.

Podsumowanie

Z dotychczasowej obserwacji można wnioskować, że większą popularność wśród respondentów uzyska czasopismo „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”. Problem wykorzystania czasopism tkwi nie w dostępności, lecz w sytuacji ekonomicznej poszczególnych prenumeratorów. Trudności finansowe placówek oświatowych nie pozwalają na zakup różnorodnych czasopism. Aktualnie znajomość czasopisma w regionie świętokrzyskim przez nauczycieli jest zadowalająca. Daje się zauważyć, że nauczyciele po koleżeńsku wymieniają się egzemplarzami. Poniżej przedstawiono przykładowe propozycje rozwiązań dydaktyczno-merytorycznych zajęć edukacyjnych na IV etapie nauczania z wykorzystaniem czasopisma.

Bibliografia

1. *Encyklopedia pedagogiczna*, red. W. Pomykało, Warszawa 1997.
2. Żeber-Dzikowska I., *The Journal of Biological and Environmental Education as the didactic means of improving the knowledge associated with the natural science in high schools*, w: *Natural sciences in educational systems of European countries in the 21st century. Scholarly and critical editing*, red. B. Wójtowicz, Publication Sponsored by Institute of Geography Pedagogical University of Cracow, Polskie Towarzystwo Geograficzne Oddział w Krakowie, Wydawnictwo Księży Sercanów Dehon, Kraków 2012, s. 217-235.

**Przykładowe propozycje zajęć edukacyjnych w liceum ogólnokształcącym
z wykorzystaniem czasopisma „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa”**

Scenariusz zajęć – liceum ogólnokształcące Klasa II

Temat: Lasy Polski – stan, zagrożenia i ochrona.

Hasło programowe: Ekologia i ochrona środowiska.

Zakres treści:

- Funkcje przyrodnicze lasu
- Lesistość kraju
- Typy siedliskowe
- Zagrożenia środowiska leśnego
- Ochrona ekosystemów leśnych

Cele nauczania:

I. wiadomości

A – zapamiętywanie

- zdefiniować pojęcie siedliskowy typ lasu,
- podać funkcje przyrodnicze lasu,
- wymienić zagrożenia środowiska leśnego.

B – rozumienie

- wykazać różnicę między szkodnikami pierwotnymi i szkodnikami wtórnymi,
- wyjaśnić skutki zagrożeń środowiska leśnego,
- przedstawić w formie schematu czynniki stresowe oddziałujące na środowisko leśne.

II. umiejętności

C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych

- określić czynniki zagrożenia środowiska leśnego,
- rozwiązać krzyżówkę z hasłem głównym: lasy,
- ustalić czynniki: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne.

D – stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych

- przewidzieć skutki zanieczyszczenia powietrza na środowisko leśne,
- ocenić, w jaki sposób można przyczynić się do ochrony środowiska leśnego.

Postawy

- rozwijanie zainteresowań biologicznych,
- uświadomienie uczniom, jak ważne jest dbanie o środowisko leśne.

Typ zajęć: opracowanie nowego materiału.

Forma nauczania: zajęcia edukacyjne w klasie szkolnej.

Forma organizacyjna: praca indywidualna.

Strategie: operacyjna.

Metody nauczania:

słowne: dyskusja, prezentacja, praca z tekstem źródłowym,
obserwacyjne: obserwacja środków dydaktycznych zastępczych.

Środki dydaktyczne:

- plansze dydaktyczne,
- tekst źródłowy,
- podręcznik.

Literatura:

Dla ucznia: podręcznik wykorzystywany przez nauczyciela.

Dla nauczyciela: „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2005, nr 2(14). Bożenna Czarnańska, *Lasy Polski – stan, zagrożenia i ochrona*.

Przebieg zajęć***I. Faza przygotowawcza***

1. Sprawy organizacyjno-porządkowe.
2. Kontrola wiadomości i umiejętności.
3. Nawiązanie do tematu jednostki edukacyjnej. Nauczyciel w formie dyskusji z uczniami nawiązuje do ochrony środowiska.
4. Zapisanie tematu lekcji: Lasy Polski – stan, zagrożenia i ochrona.

II. Faza realizacyjna

1. Wyodrębnienie przez nauczyciela tematów do dyskusji:
 - a) Przyrodnicza rola lasów.
 - b) Lesistość kraju i struktura lasów.
 - c) Typy siedliskowe.
 - d) Stan sanitarny lasów.
 - e) Zagrożenia środowiska leśnego.
 - f) Ochrona ekosystemów leśnych.Opracowanie powyższych tematów w formie prezentacji z wykorzystaniem planszy przedstawiającej lesistość Polski.
2. Uczniowie otrzymują tekst źródłowy (załącznik nr 1). Wykorzystując sporządzone notatki oraz informacje zawarte w tekście źródłowym, udzielają pisemnych odpowiedzi na pytania zawarte w karcie pracy (załącznik nr 2).

III. Faza podsumowująca

1. Uczniowie rozwiązują krzyżówkę (załącznik nr 3).
2. Ocena pracy uczniów na lekcji.

Praca domowa

1. Dla wszystkich:
Opisz skutki zanieczyszczenia powietrza na środowisko leśne.
2. Dla zainteresowanych:
Przedstaw w dowolnej formie (schemat, tabela...) proces zamierania drzew.

Tekst źródłowy

Las jako naturalna formacja przyrodnicza jest nierozdzielnie związany z polskim rynkiem, gospodarką, historią i kulturą, a jako wartość materialna i duchowa funkcjonuje w powszechnej świadomości społecznej. Najważniejsze spośród wielorakich funkcji przyrodniczych lasu to: wiązanie dwutlenku węgla i uwalnianie tlenu, modyfikacja elementów składowych klimatu lokalnego, kształtowanie fitoklimatu, regulacja gospodarki wodnej, ochrona gleby przed erozją, ochrona przed zanieczyszczeniami, zachowanie bioróżnorodności na poziomach: genetycznym, gatunkowym i biocenotycznym, kształtowanie krajobrazów roślinnych, rola bioindykacyjna.

W leśnictwie polskim podstawowym pojęciem jest siedliskowy typ lasu, tzn. abstrakcyjny typ zrównoważonego ekosystemu leśnego, wyróżniany na podstawie kryteriów siedliskowych, florystyczno-strukturalnych, leśno-taksacyjnych oraz przydatności praktyczno-gospodarczej. Wyróżnia się dwie grupy typologiczne lasu:

- nizinno-wyżynne – na podstawie gradientu troficznego i gradientu wilgotnościowego są to siedliska bagienne, mokre, wilgotne, świeże, suche.
- górskie – na podstawie gradientu troficznego i gradientu klimatycznego, wyrażającego się w wysokościowym, inaczej piętrowym, układzie roślinności.

Zagrożenia środowiska leśnego: obumieranie drzew, pożary, wiatrołomy, szkodniki owadzie, grzyby pasożytnicze, presja ssaków roślinożernych.

Cele leśnictwa proekologicznego realizowane są poprzez:

- harmonizowanie wszelkich funkcji lasu;
- dążenie do zachowania zasobów genowych;
- planowanie gospodarcze nastawione na trwałość lasu;
- gospodarowanie oparte na wiedzy o funkcjonowaniu ekosystemów leśnych, w zgodzie z uwarunkowaniami biologicznymi i siedliskowymi;
- użytkowanie gospodarcze części biomasy drzew i pozostawianie jej reszty w stanie możliwie niezmienionym;
- indywidualizację i likwidowanie zagrożeń.

„Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2005, nr 2 (14)

Załącznik 2**Karta pracy****Zadanie 1**

Wyjaśnij, co to jest siedliskowy typ lasu?

.....

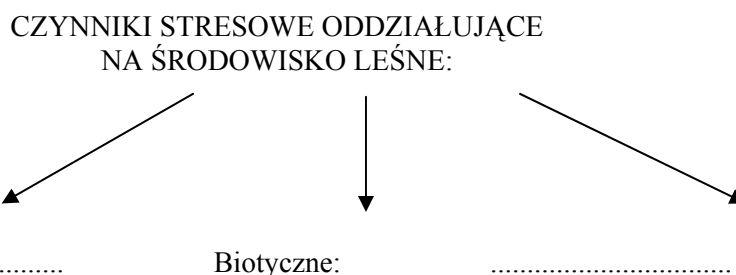
Zadanie 2

Las pełni wielorakie funkcje. Określ, na czym polega jego rola bioindykacyjna.

.....

Zadanie 3

Uzupełnij schemat.

**Zadanie 4**

Wymień 4 sposoby ochrony ekosystemów leśnych.

Zadanie 5

Wyjaśnij, co to są szkodniki pierwotne i szkodniki wtórne.

.....

**Test sprawdzający wiadomości i umiejętności z tematu lekcji:
Lasy Polski – stan, zagrożenia i ochrona**

Imię:

Klasa:

Nazwisko:

Zadanie 1

Wyjaśnij co to jest ochrona przyrody.

.....

Zadanie 2

Wymień formy ochrony przyrody.

.....

Zadanie 3

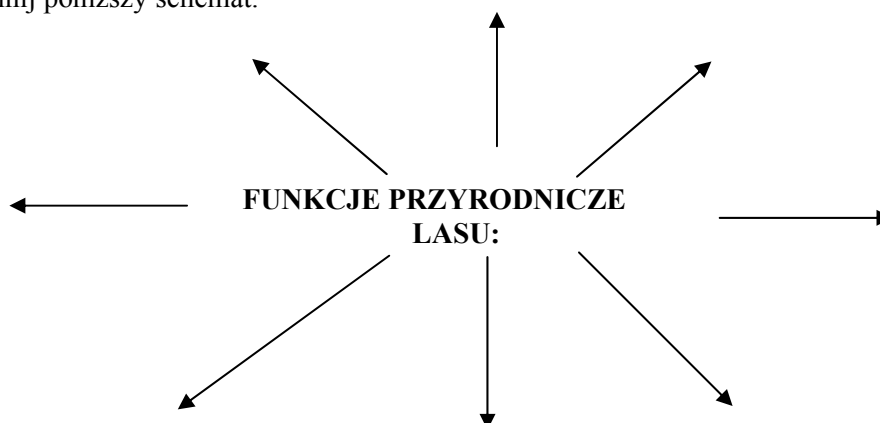
Zaznacz prawidłową odpowiedź.

Obszar objęty ochroną, której obiektem może być cała przyroda bądź poszczególne jej składniki lub zespoły flory i fauny, to:

- A) park narodowy
- B) rezerwat przyrody
- C) pomnik przyrody
- D) park krajobrazowy

Zadanie 4

Uzupełnij poniższy schemat.



Zadanie 5

Przyporządkuj procenty dotyczące struktury gatunkowej do poniższych przykładów drzew.

	10,4%	12,3%	69%	8,3%
1	2	3	4	
brzoza, grab, olcha, osika, topola, inne	sosna , modrzew	dąb, buk, jesion, klon, jawor, wiąz lipa	jodła, świerk, daglezja	
.....	

Zadanie 6

Wyjaśnij pojęcie: siedliskowy typ lasu.

.....

Zadanie 7

Uzupełnij tabelę:

Wyróżnia się dwie grupy typologiczne lasów:	Charakterystyka grupy typologicznej lasu
-
-

Zadanie 8

Uzupełnij poniższe zdanie.

Podstawą klasyfikacji fitosocjologicznej jest, czyli ujęty abstrakcyjnie, terytorialnie ograniczony, najniższy hierarchicznie typ fitocenozy.

Zadanie 9

W jaki sposób można określić ekologiczny typ lasu?

.....

Zadanie 10

Wymień najczęstsze symptomy uszkodzeń drzew.

Zadanie 11

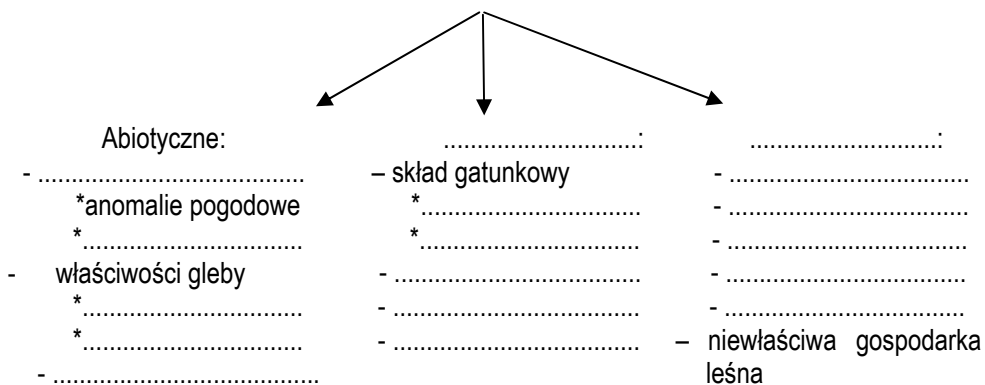
Które gatunki drzew są najbardziej czułe na zanieczyszczenia powietrza oraz jakie zmiany morfologiczne w nich zachodzą?

.....

Zadanie 12

Uzupełnij schemat.

CZYNNIKI STRESOWE ODDZIAŁUJĄCE NA ŚRODOWISKO LEŚNE:



Zadanie 13

Choroba, która polega na miejscowym lub ogólnym obumarciu i zbrunatnieniu komórek roślinnych to:

- chloroza,
- nekroza.

Zadanie 14

Wymień zagrożenia środowiska leśnego.

Zadanie 15

Uzupełnij poniższy tekst.

Wśród oddziaływań biotycznych poważnym zagrożeniem dla lasów są owady. Żywe, lecz osłabione drzewa atakują szkodniki Najważniejszymi szkodnikami drzew iglastych są (podaj dwa przykłady):
Drzewa martwe lub uszkodzone przez inne czynniki, np. wiatr, zanieczyszczenia atmosferyczne, są zasiedlane przez szkodniki
W drzewostanach iglastych są to przede wszystkim różne gatunki korników, np. (podaj dwa przykłady):

Zadanie 16

Jakie szkody w ekosystemach leśnych mogą wyrządzić zwierzęta łowne?

.....

Zadanie 17

Wymień 5 form ochrony ekosystemów leśnych.

.....

Test powtórzeniowy – odpowiedzi

Pyt.	Przewidywana odpowiedź	Maksymalna liczba punktów						
1	Za podanie prawidłowej odpowiedzi – 2 pkt. Poprawna odpowiedź: Ochrona przyrody to zachowanie, restytuowanie i właściwe użytkowanie zasobów przyrody i jej tworów ożywionych i nieożywionych, których utrzymanie leży w interesie społeczeństwa ze względów naukowych, gospodarczych, historyczno-pamiętkowych, estetycznych, rekreacyjnych, krajoznawczych.	2 pkt						
2	Za wymienienie 4 form ochrony przyrody – 1 pkt., za wszystkie – 2 pkt. Poprawne odpowiedzi: Formy ochrony przyrody: parki narodowe, rezerваты, pomniki przyrody, parki krajoznawcze, obszary chronionego krajobrazu, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.	2 pkt						
3	Za poprawnie zaznaczoną odpowiedź – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: B	1 pkt						
4	Za podanie 6 prawidłowych odpowiedzi – 1 pkt., za 7 – 8 odpowiedzi – 2 pkt., za wszystkie – 3 pkt. Poprawne odpowiedzi: Funkcje lasu: wiązanie dwutlenku węgla i uwalnianie tlenu, modyfikacja elementów składowych klimatu lokalnego, kształtowanie fitoklimatu, regulacja gospodarki wodnej, ochrona gleby przed erozją, ochrona przed zanieczyszczeniami, zachowanie bioróżnorodności na wszystkich jej poziomach, kształtowanie krajobrazów roślinnych, rola bioindykacyjna.	3 pkt						
5	Za podanie 2 prawidłowych odpowiedzi – 1 pkt., za 3 odpowiedzi – 2 pkt., za wszystkie – 3 pkt. Prawidłowe odpowiedzi: 1 – 12,3%, 2 – 69%, 3 – 10,4%, 4 – 8,3%	3 pkt						
6	Za podanie prawidłowej odpowiedzi – 2 pkt. Poprawna odpowiedź: Siedliskowy typ lasu jest to abstrakcyjny typ zrównoważonego ekosystemu leśnego, wyróżniany na podstawie kryteriów siedliskowych, florystyczno-strukturalnych, leśno-taksacyjnych oraz przydatności praktyczno-gospodarczej.	2 pkt						
7	Za poprawnie uzupełnioną jedną część tabeli – 2 pkt, za całą poprawnie uzupełnioną tabelę – 4 pkt. Poprawnie uzupełniona tabela:	4 pkt						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Wyróżnia się dwie grupy typologiczne lasów:</th> <th>Charakterystyka grupy typologicznej lasu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- nizinno-wyżynne</td> <td>na podstawie gradientu troficznego i gradientu wilgotnościowego; są to siedliska bagienne, mokre, wilgotne, świeże, suche.</td> </tr> <tr> <td>- górskie</td> <td>na podstawie gradientu troficznego i gradientu klimatycznego, wyrażającego się w wysokościowym, inaczej piętrowym, układem roślinności</td> </tr> </tbody> </table>		Wyróżnia się dwie grupy typologiczne lasów:	Charakterystyka grupy typologicznej lasu	- nizinno-wyżynne	na podstawie gradientu troficznego i gradientu wilgotnościowego; są to siedliska bagienne, mokre, wilgotne, świeże, suche.	- górskie	na podstawie gradientu troficznego i gradientu klimatycznego, wyrażającego się w wysokościowym, inaczej piętrowym, układem roślinności
	Wyróżnia się dwie grupy typologiczne lasów:		Charakterystyka grupy typologicznej lasu					
- nizinno-wyżynne	na podstawie gradientu troficznego i gradientu wilgotnościowego; są to siedliska bagienne, mokre, wilgotne, świeże, suche.							
- górskie	na podstawie gradientu troficznego i gradientu klimatycznego, wyrażającego się w wysokościowym, inaczej piętrowym, układem roślinności							

8	Za podanie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: zespół roślinny – asocjacja.	1 pkt
9	Za podanie poprawnej odpowiedzi – 2 pkt. Poprawna odpowiedź: Ekologiczny typ lasu można określić uwzględniając typ fitocenozy, strukturę i skład gatunkowy drzewostanu, strukturę pionową i poziomą poszczególnych warstw lasu, spektrum biologiczne gatunków oraz warunki występowania.	2 pkt
10	Za podanie 2 poprawnych odpowiedzi – 1 pkt., za 3 odpowiedzi – 2 pkt., za wszystkie – 3 pkt. Poprawna odpowiedź: Symptomy uszkodzeń drzew: uszkodzenia aparatu asymilacyjnego, zrakowacenia kory, rozkład drewna, zamieranie pędów i pączków.	3 pkt
11	Za poprawnie udzieloną odpowiedź – 2 pkt. Poprawna odpowiedź: Najbardziej czułe na zanieczyszczenia powietrza są gatunki iglaste, w szczególności jodła, która reaguje na nie deformacją korony lub zmianami morfologicznymi korony – barwa ze srebrzycie szarej staje się ciemnobrunatna, szaroczerwona lub nawet czarna.	2 pkt
12	Za poprawnie uzupełniony schemat – 4 pkt. Poprawnie uzupełniony schemat:	4 pkt
	<p style="text-align: center;">CZYNNIKI STRESOWE ODDZIAŁUJĄCE NA ŚRODOWISKO</p> <pre> graph TD A[CZYNNIKI STRESOWE ODDZIAŁUJĄCE NA ŚRODOWISKO] --> B[Abiotyczne] A --> C[Biotyczne] A --> D[Antropogeniczne] B --- B1["- czynniki atmosferyczne"] B --- B2["* anomalie pogodowe"] B --- B3["* termiczno-wilgotnościowe"] B --- B4["- właściwości gleby"] B --- B5["* wilgotnościowe"] B --- B6["* żyznościowe"] B --- B7["- warunki fizjograficzne"] C --- C1["- struktura drzewostanów"] C --- C2["* skład gatunkowy"] C --- C3["* niezgodność z siedliskiem"] C --- C4["- szkodniki owadzie"] C --- C5["- grzybowe choroby"] C --- C6["- nadmierne występowanie roślinożernych ssaków"] D --- D1["- zanieczyszczenia powietrza"] D --- D2["- zanieczyszczenia wód i gleb"] D --- D3["- przekształcenie powierzchni"] D --- D4["- pożary"] D --- D5["- szkody leśne spowodowane działalnością człowieka"] D --- D6["- niewłaściwa gospodarka leśna"] </pre>	
13	Za podanie prawidłowej odpowiedzi – 1 pkt. Poprawna odpowiedź: nekroza	1 pkt
14	Za podanie 4–5 prawidłowych odpowiedzi – 1 pkt., za wszystkie – 2 pkt. Poprawne odpowiedzi: Obumieranie drzew, pożary, wiatrolomy, szkodniki owadzie, grzyby pasożytnicze, presja ssaków roślinożernych.	2 pkt
15	Za podanie 2 prawidłowych odpowiedzi w tekście – 1 pkt., za 3–5 odpowiedzi – 2 pkt., za wszystkie – 3 pkt. Brakujące wyrazy: szkodniki pierwotne, przykłady: boreczniki, barczatka sosnowka, szkodniki wtórne, przykłady korników: drukarz, rytownik.	3 pkt.

16	Za poprawnie udzieloną odpowiedź – 3 pkt. Poprawna odpowiedź: W zależności od upodobań gatunków zwierząt łownych następuje zgryzanie pędów, spalowanie drzew, łamanie młodych drzewek, a niezależnie od tego wydeptywanie upraw i młodników leśnych.	3 pkt
17	Za podanie 3– 4 odpowiedzi – 1 pkt., za wszystkie prawidłowe odpowiedzi – 2 pkt. Poprawne odpowiedzi: ochrona przeciwpożarowa, ochrona konserwatorska, ochrona bioróżnorodności, ochrona chemiczna, ochrona biologiczna.	2 pkt

4.

Interdyscyplinarność
wiedzy przedmiotowej,
pedagogicznej
i informatycznej
na różnych
etapach
edukacyjnych

MAŁGORZATA ANNA JÓŹWIAK, MAREK JÓŹWIAK

Wykorzystanie zajęć terenowych w edukacji międzyprzedmiotowej, nauczanie interdyscyplinarne

Streszczenie

Zajęcia terenowe, których przebieg i realizowane treści związane są z koniecznością przebywania oraz przemieszczania się w konkretnych warunkach geograficzno-przyrodniczych, niosą za sobą wymierne korzyści tak dla nauczycieli, jak i uczniów. Dzięki nim następuje trwałe nabycie wiedzy przez ucznia jako skutek pobudzenia aktywności w sferze emocjonalnej (postawy), poznawczej (wiedza) i praktycznej (umiejętności). Realizacja treści programowych na zajęciach terenowych umożliwia edukację wieloprezedmiotową, co w efekcie pozwala na łączenie i przedstawianie stycznych w obrębie wewnętrznych treści jednego przedmiotu, w zakresie ich logicznego układu (strukturalizacja treści nauczania), jak również korelację międzyprzedmiotową (łączenie treści różnych przedmiotów monodyscyplinarnych). Istotnym problemem, który rozwiązują zajęcia terenowe jest możliwość łączenia ze sobą przedmiotów nauczania w bloki o spójnym powiązaniu treściowym, np. woda (analizowana jako związek chemiczny, środowisko życia organizmów – biologia-ekologia, w cyklu hydrologicznym – geografia). Ważne wydaje się również otwarcie możliwości wprowadzenia zupełnie nowych przedmiotów, które powinny mieć charakter integrujący, np. zoogeografia, fitogeografia, biomonitoring środowiskowy. Zajęcia terenowe jako integracja międzyprzedmiotowa budują obraz świata jako spójną całość, mają zatem na celu nauczanie holistyczne. Holizm zakłada bowiem potrzebę rozumienia siebie w świecie i konieczność funkcjonowania w zgodzie ze sobą. Efektem tak rozumianego kształcenia jest wszechstronny rozwój osobowości oraz przygotowanie do koncepcyjnego aktywnego twórczo życia.

Słowa kluczowe: edukacja międzyprzedmiotowa, nauczanie interdyscyplinarne, zajęcia terenowe, treści programowe, edukacja holistyczna.

The use of field classes in multi-subject education, inter-field education

Abstract

Field classes whose course and completion of content are connected with the necessity of remaining and relocating in the certain geographical and natural conditions carry notable benefits both for students and teachers. Thanks to them a student gains knowledge permanently which is the result of stimulating student's activity in emotional sphere (basis) cognitive (knowledge) and practical (skills). The accomplishment of curricular content during field classes makes it possible to multi-subject education which as a result allows combining and showing related within internal curriculum of one subject, within their logical thinking of the system (structuring of curricular content) and also inter-subject correlation (combining curriculum content of different mono-field subjects). A very important problem solved by field classes is the possibility of combining different subjects in blocks of cohesive content connection, for example water (analyzed as chemical compound, habitat of organisms – biology and ecology, hydrological cycle – geography). It seems important to open possibility of introducing

completely new subjects which should have an integrating character, for example zoogeography, phytogeography, environmental monitoring. Field classes as multi-subject integration create world image as cohesive whole and lead to holistic education. Holism assumes the need of understanding ourselves in the world and the necessity of functioning in harmony with ourselves. The effect of such education is comprehensive personal development and the preparation for creative active life.

Key words: Multi-subject education, inter-field education, field classes, curricular content, holistic education.

Wprowadzenie

Zgodnie z obowiązującą podstawą programową kształcenia ogólnego dla szkół ponadpodstawowych celem nauczania powinno być takie kształcenie ucznia, które wyposaża go w umiejętność postrzegania zależności istniejących w przyrodzie, rozumienia tych zależności wraz z dostrzeganiem wpływu człowieka na środowisko (Cichy 1994). Ważne jest również wypracowanie w świadomości młodego pokolenia postrzegania zagrożeń wynikających z rozwoju urbanizacyjnego i cywilizacyjnego. Jednym ze sposobów realizacji wymienionych celów są zajęcia terenowe (Cichy 1996, Tuszyńska 2003). O ich wzrastającym znaczeniu w nauczaniu biologii i ochrony środowiska, geografii, historii świadczy organizowanie międzynarodowych i krajowych seminariów poświęconych naukowo-dydaktycznym i praktycznym problemom takiej formy nauczania. Zajęcia terenowe mogą być prowadzone w różnorodny sposób. Przyjmują wymiar zajęć jednodniowych, jako wycieczki do muzeów przyrodniczych, ogrodów botanicznych, jak również zajęć tematycznych, przyjmujących formę pozaszkolnych wyjść w teren (nad staw, jezioro, na łąkę, do lasu) (Buchcic 1995). Tego typu metoda nauczania może być także wdrażana jako kilkudniowe wyjazdy na tzw. zielone szkoły lub do parków narodowych czy rezerwatów przyrody. Realizowane tak treści programowe noszą nazwę „nauczania zintegrowanego”, ponieważ wskazują uczniom wiedzę jako całość, odnoszą się do zawartości merytorycznej materiału programowego, uczą sprawności w poruszaniu się w terenie badawczym. Przebywanie w parku narodowym, na terenie rezerwatu, w ogrodzie botanicznym czy zoologicznym wymaga znajomości stosownych regulaminów. Poruszanie się w zróżnicowanych warunkach terenowych (w górach, nad zbiornikiem wodnym) wymaga znajomości zasad bezpieczeństwa, dzięki czemu realizuje się szeroko rozumiany aspekt wychowawczy, wzbogacający proces nauczania zintegrowanego (Cichy 1993). Dlatego każde z tych zajęć powinno być poprzedzone przygotowaniem teoretycznym, ponieważ w ostateczności następuje wyposażenie ucznia w wiedzę praktyczną. Założenia reformy systemu edukacji i nowe programy nauczania kładą duży nacisk na kształcenie umiejętności praktycznych i integrację międzyprzedmiotową. Zdobywanie wiedzy teoretycznej wykazującej charakter encyklopedyczny schodzi na miejsce drugoplanowe. Realizacja takiej koncepcji w edukacji wymaga przebudowy w nauczaniu przedmiotowym. Kierunek zmian wymusza konieczność korelacji treści między poszczególnymi przedmiotami i przedstawia uczniom wiedzę jako

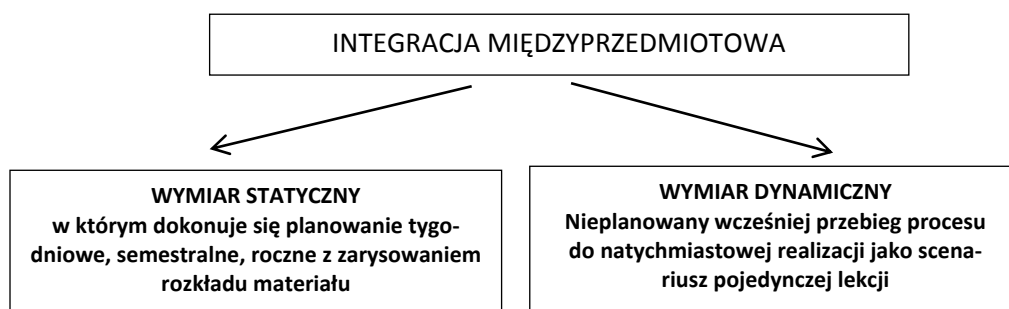
całość, a nie tylko fragmentaryczną, o pojedynczych zjawiskach (Jagodzińska 2005).

Nauczanie zintegrowane odbywa się na każdym z trzech etapów edukacji. Pierwszy z nich przewiduje nauczanie zintegrowane jako proces prowadzony przez jednego nauczyciela – wychowawcę. Ze względu na jednoosobowe nauczanie na tym etapie warunki nauczania zintegrowanego są wyjątkowo dogodne. Sprzyja to również procesowi wychowania. W drugim etapie edukacyjnym realizowane jest nauczanie blokowe (historia i społeczeństwo, przyroda, kultura i język). Etap trzeci to forma nauczania wprowadzona w podstawie programowej jako ścieżki międzyprzedmiotowe. Odnoszą się one do takich dziedzin wiedzy, które trudno podporządkować jednemu przedmiotowi. Treści i kompetencje realizowane na podstawie ścieżek międzyprzedmiotowych wkomponowane są więc w programy nauczania przez nauczycieli wielu przedmiotów (Wójcicka 1999, Świątek-Słonina 1999, Taraszkiewicz 1999, Zawisza-Chlebowska 2000). Ich idea jest kompatybilna ze współczesnym modelem edukacji europejskiej (Laska 2000). Ścieżki edukacyjne są nową formą nauczania zdefiniowaną w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 6 listopada 2003 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół.

Argumenty uzasadniające konieczność integracji międzyprzedmiotowej

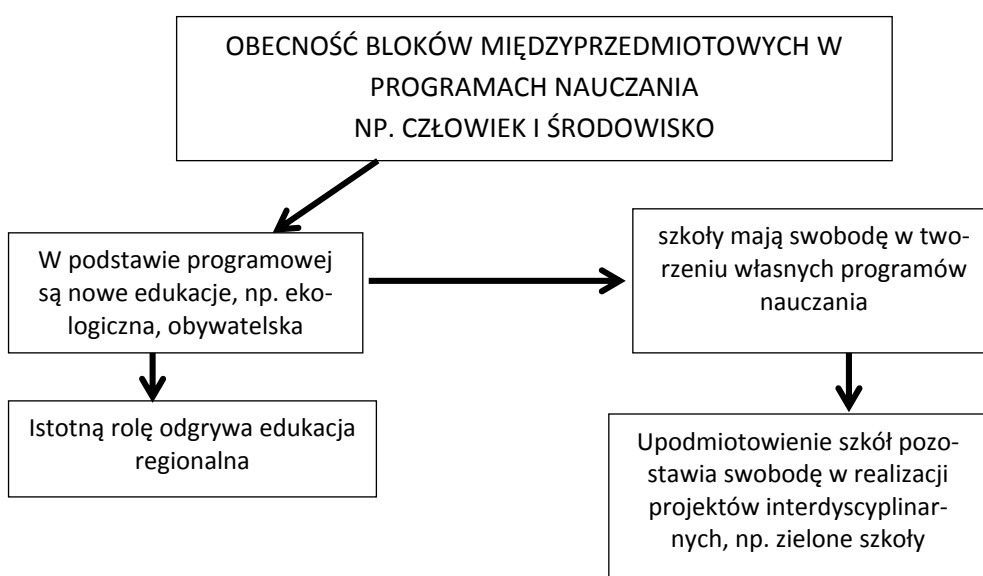
Ścieżka edukacyjna (międzyprzedmiotowa) zestawia treści i umiejętności o znaczeniu wychowawczym. Przewiduje zajęcia edukacyjne o charakterze międzyprzedmiotowym realizowane w postaci odrębnych zajęć. Wśród wielu instytucji, które wymienia prof. Stawiński (2000) – ośrodki biologii szkolnej, szkolne biologiczne laboratoria terenowe, szkoły botaniczne (w ogrodach botanicznych), szkoły zoologiczne (w ogrodach zoologicznych), działy dydaktyczne muzeów przyrodniczych, ośrodki dydaktyczne w parkach narodowych i krajobrazowych, regionalne ośrodki edukacji ekologicznej, przyrodnicze młodzieżowe stacje terenowe), nie powinno zabraknąć badawczych stacji terenowych wyższych uczelni.

Integracji międzyprzedmiotowych treści dokonywanych przez nauczyciela należy oczekiwać w dwóch wymiarach funkcjonujących niezależnie od siebie (ryc. 1).



Ryc. 1. Metody integracji międzyprzedmiotowej

W podstawach programowych zawierających przedmioty obowiązkowe o treściach ogólnokształcących znajdują się edukacje międzyprzedmiotowe, np. ekologiczna, medialna czy obywatelska (ryc. 2). Możliwość realizacji treści edukacyjnych z tego zakresu wymaga integracji wiedzy z wielu przedmiotów tradycyjnych. Przykładem programu nauczania uwzględniającego podstawy kilku edukacji (historycznej, geograficznej, obywatelskiej, filozoficznej, medialnej, językowej) jest program „edukacja europejska”. Takie programy mają status ścieżek międzyprzedmiotowych.



Ryc. 2. Integracja międzyprzedmiotowa w programach nauczania

Umiejętność nauczania zintegrowanego wymaga gruntownego przygotowania, dlatego powinni to robić kompetentni nauczyciele. Nakazem chwili jest zatem kształcenie nauczycieli dwuprzedmiotowych i dążenie do osiągnięcia przez nich stanu wieloprzedmiotowości co najmniej na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum. Nauczanie w małych szkołach wiejskich kilku przedmiotów przez jednego nauczyciela jest zjawiskiem powszechnie już dziś występującym. Integracja międzyprzedmiotowa na poziomie gimnazjalnym sprawia nauczycielom wiele problemów. Efektem jest brak działań edukacyjnych w tym zakresie.

Brakuje przede wszystkim wsparcia ze strony systemu doskonalenia, co w sposób szczególny odczuwają nauczyciele szkół ponadgimnazjalnych. Stan taki niepokoi wobec planowanych zmian programowych przewidywanych w licealnych klasach pierwszych.

Możliwości wykorzystania informacji ze stacji terenowej Katedry Ochrony i Kształtowania Środowiska Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach w nauczaniu międzyprzedmiotowym

Śledzenie i poznanie zmian zachodzących w geoekosystemie pod wpływem wielokierunkowej antropopresji w centralnej części Gór Świętokrzyskich było podstawą utworzenia w 1993 r. stacji terenowej, która obecnie jest Stacją Monitoringu wchodzącą w skład Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego w Polsce.

Celem badań prowadzonych w Stacji jest:

- poznanie stanu aktualnego i trendów zachodzących zmian w geoekosystemie znajdującym się pod wpływem określonych długoterminowych i krótkookresowych, bliskich i zdalnych skutków aktywności człowieka,
- poznanie mechanizmów procesów przepływów wody, energii i materii, składników odżywczych i poluantów w czasoprzestrzeni systemu bioekologicznego,
- określenie rozmiarów trendów w naturalnych i nakładających się antropogenicznych transformacji struktur funkcjonowania geoekosystemów,
- ustalenie bilansu materialnego systemu ekologicznego,
- opracowanie i aktualizacja stanów agresywności imisji, dynamiki i kierunków zmian w geoekosystemie,
- tworzenie bazy danych o środowisku geograficznym jako tle i stale aktualizowanej bazy danych o stanach środowiska.

Region Gór Świętokrzyskich wyniesiony w stosunku do otoczenia od 100 do 300 m jednocześnie znajduje się pod wpływem zarówno lokalnych, jak i zdalnych emisji przemysłowych i transportowych, szczególnie z kierunków dominujących zachodnich oraz północno- i południowo-zachodnich wiatrów (Kowalkowski 1994, Józwiak 1998, 2001, 2007). Obserwowany zły stan zdrowotny lasów, szczególnie w Świętokrzyskim Parku Narodowym, a także publikacje donoszące o zachwianiu równowagi środowiska wywołanym silnym zakwaszeniem pochodzącym ze skażonego emisjami powietrza atmosferycznego, zagrożeniu oraz ginięciu na tym obszarze wielu gatunków flory i fauny, potwierdzają tę tezę (Wróbel, Wójcik 1989, Kowalkowski i in. 2001, Józwiak, Kowalkowski 2002, Józwiak, Kozłowski 2005, Józwiak 2009). W związku z przyczynowym zakwaszeniem ekosystemu leśnego jest tu od dwudziestolecia trwające obumieranie starodrzewia jodłowego, uważanego za formy degeneracyjne żyźnych kwaśnych buczyn, grądów i borów mieszanych (Bróz 1990, Kowalkowski, Józwiak 2003). Od kilkunastu lat rozwija się również choroba buka (Kowalkowski i in. 1990, Kapuściński 1993). Suma tych działań stwarza istotne zagrożenie dla dalszego funkcjonowania i zachowania naturalnych zasobów przyrody żywej i nieżywej.

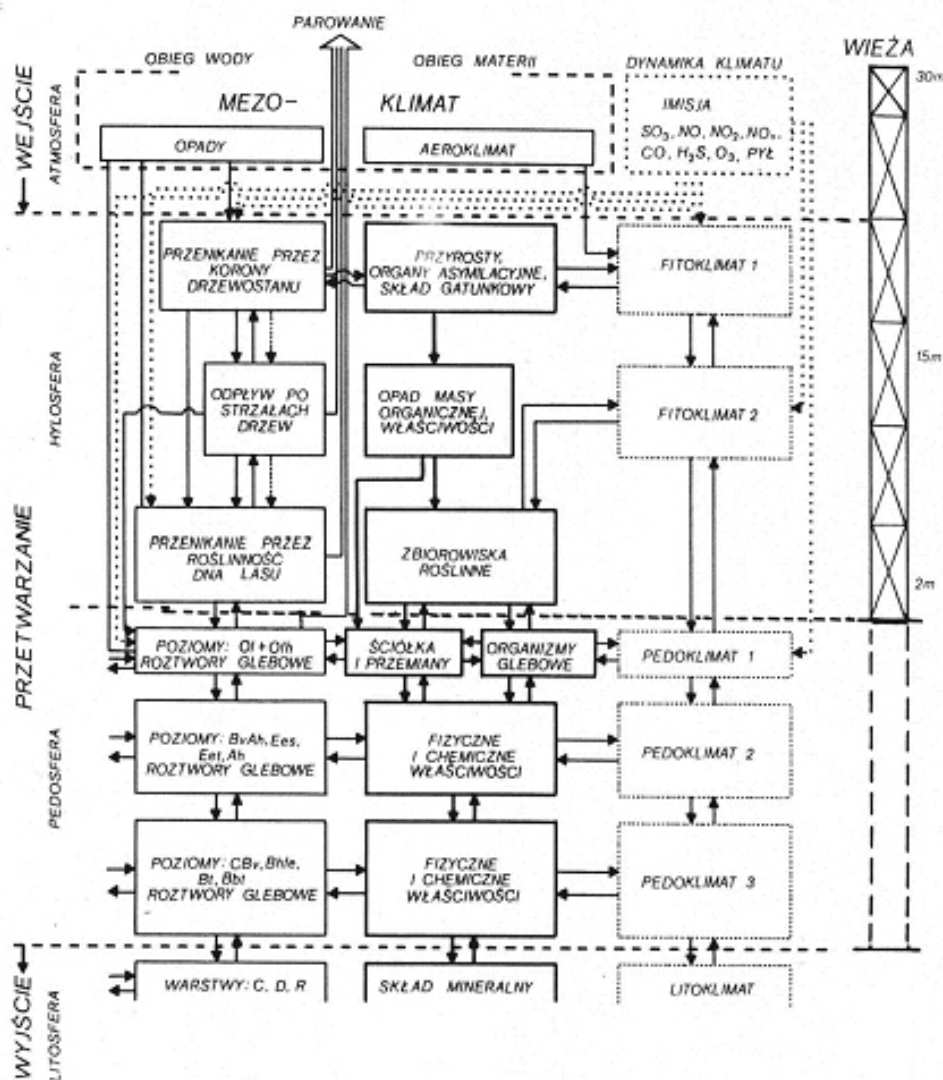
Badania reprezentatywnego ekosiedliska prowadzone są w przekroju pionowym i poziomym w systemie atmosfera (wejście) – hylosfera – pedosfera (przetwarzanie) – hydrosfera, litosfera (wyjście) (ryc. 3).

Są to założenia metodyczne systemu zintegrowanego funkcjonowania emisji w powietrzu atmosferycznym z ich transmisją i transformacjami w ekosystemie leśnym, zaproponowane przez A. Kowalkowskiego (1992), a następnie zmieniane i uzupełniane w miarę rozwoju naukowych metod badania środowiska (Jóźwiak, Kowalkowski 2002).

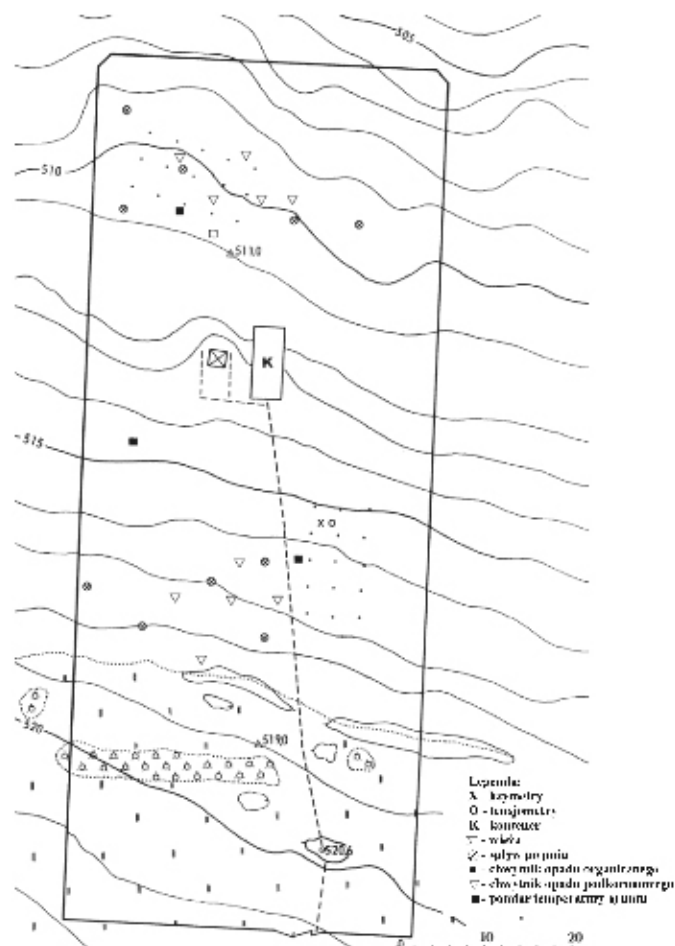
W przekroju pionowym badania prowadzone są na stałej powierzchni (4000 m²) – rycina 4. W centralnej jej części znajduje się stalowa wieża wysokości 30 m z czujnikami meteorologicznymi Vaisala oraz czepniami powietrza do pomiaru emisji (Horiba), na poziomie 30 m nad powierzchnią gleby.

Zakres badań obejmuje:

- badania meteorologiczne rejestrowane automatycznie, których celem są obserwacje zjawisk i procesów zachodzących w atmosferze i na tej podstawie dokonywanie oceny ilościowej stanu wszystkich elementów biosfery,
- pomiary zanieczyszczeń powietrza (SO₂, NO₂, O₃, CO, pył zawieszony całkowity) rejestrowane automatycznie. Emisja sucha mierzona była pośrednio przez stwierdzenie stężeń gazowych i stałych składników w jednostce objętościowej powietrza atmosferycznego nad koronami drzew. Ich celem było badanie strumieni zanieczyszczeń docierających z powietrza do innych komponentów środowiska,
- pomiary chemizmu opadów atmosferycznych prowadzone zarówno na otwartej przestrzeni, wody opadu bezpośredniego, jak i pod okapem koron drzew: wody opadu pośredniego spływającego po pniach drzew, wody przenikające przez zwartą koronę drzewostanu,
- pomiary roztworów glebowych na pięciu głębokościach (15 cm, 30 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cm),
- pomiary temperatury gleby do głębokości 150 cm.



Ryc. 3. Założenia metodyczne modelu systemu geoeologicznego (za Kowalkowskim 1992 zmieni-
nion)



Ryc. 4. Rozmieszczenie podsystemów pomiarowych na stałej powierzchni doświadczalnej w ekosystemie leśnym w Świętokrzyskim Parku Narodowym

Objaśnienia: 1 – kontener; 2 – wieża z czujnikami meteorologicznymi i czerpniami powietrza; 3 – chwytniki opadu podkoronowego; 4 – chwytniki opadu spływającego po pniach jodeł (A), buków (B); 5 – czujniki pomiaru temperatury gleby; 6 – chwytniki opadu organicznego; 7 – poletko lizymetryczne; 8 – poletko tensjometryczne; 9 – wejście; 10 – drewniana kładka.

Wykorzystanie badań terenowych w nauczaniu przedmiotowym

Zajęcia terenowe, których przebieg i realizowane treści związane są z koniecznością przebywania oraz przemieszczania się w konkretnych warunkach geograficzno-przyrodniczych niosą za sobą wymierne korzyści tak dla nauczycieli, jak i uczniów. Dzięki nim następuje trwale nabycie wiedzy przez ucznia będące skut-

kiem pobudzenia jego aktywności w sferze emocjonalnej (postawy), poznawczej (wiedza) i praktycznej (umiejętności). Realizacja treści programowych na zajęciach terenowych umożliwia również edukację wieloprezedmiotową, co w efekcie pozwala na łączenie i przedstawianie stycznych w obrębie wewnętrznych treści jednego przedmiotu, w zakresie ich logicznego układu (strukturalizacja treści nauczania), jak również korelację międzyprzedmiotową (łączenie treści różnych przedmiotów monodyscyplinarnych).

Przekazywane uczniom informacje o terenowych stacjach badawczych, kierunku i charakterze ich badań, pokazanie i objaśnienie funkcjonowania urządzeń badawczych mogą być wykorzystywane w nauczaniu kilku przedmiotów: biologii, geografii, chemii, informatyki. Wieloaspektowość takiego nauczania realizuje się również poprzez konieczność zaznajamiania uczniów z przepisami prawa obowiązującymi na terenie parku narodowego czy wreszcie znajomość zasad bezpieczeństwa podczas przebywania w zróżnicowanych warunkach terenowych.

Informacje uzyskane w Stacji Monitoringu można wykorzystywać, stosując korelację międzyprzedmiotową, np.:

- przy realizacji treści geograficznych:
 - informacje o lokalizacji stacji, takich jak: jej położenie na Wyżynie Środkowomałopolskiej w Krainie Gór Świętokrzyskich, o współrzędnych: 50°53 N i 21°02 E na wysokości 513,5 m n.p.m., w krajobrazie gór średnich i niskich na obszarze Świętokrzyskiego Parku Narodowego (fot. 1);



Fot. 1. Krajobraz gór niskich (fot. M. Józwiak)

- dane meteorologiczne dotyczące temperatury powietrza, kierunku i prędkości wiatru, wilgotności względnej powietrza, wielkości opadów (fot. 2);



Fot. 2. Badania meteorologiczne i chemizmu powietrza (fot. M. Józwiak)

Realizacja treści biologicznych umożliwia wykorzystanie informacji:

- charakteryzujących siedliska roślinne,
- dynamikę opadu organicznego w zależności od uwarunkowań klimatycznych (fot. 3),
- sezonowe zmiany liczebności biegaczowatych (ekologia) (fot. 4),
- strefowość ekosystemu leśnego.



Fot. 3. Badanie dynamiki opadu organicznego (fot. M. Józwiak)



Fot. 4. Badanie liczebności i struktury biegaczowatych (*Carabidae*)

- Przy realizacji treści z zakresu ochrony środowiska uwaga ucznia zwrócona jest na:
 - uwarunkowania i wielkość zanieczyszczenia powietrza,
 - transformację opadów atmosferycznych w poszczególnych strefach lasu (fot. 5).



Fot. 5. Badania opadu podkoronowego (fot. M. Józwiak)

- Prowadzone w badaniach analizy chemiczne pozwalają na realizację treści z zakresu chemii. Należą do nich:

- skład chemiczny gleby w badanym ekosystemie,
- skład chemiczny opadów atmosferycznych,
- skład chemiczny powietrza (w tym zanieczyszczenia SO_2 , NO_x , O_3 , pył zawieszony),
- skład chemiczny opadu przenikającego przez ściółkę leśną (fot. 6).



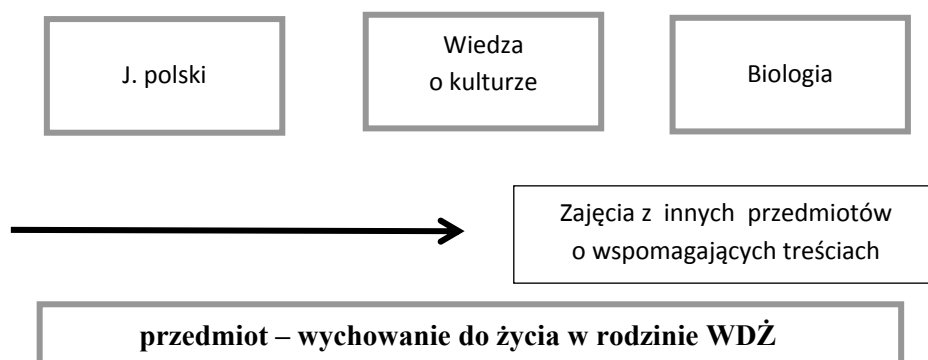
Fot. 6. Badania opadów przenikających przez ściółkę (fot. M. Józwiak)

Formy realizacji treści programowych z wykorzystaniem modeli

Ze względu na duże wymagania merytoryczne wobec nauczycieli podejmujących trud nauczania zintegrowanego słuszne jest zaproponowanie kadrze pedagogicznej pewnych gotowych rozwiązań ułatwiających i wspomagających proces dydaktyczny (Wiśniewska, Tymiankin 2000). Wymagania te dotyczą wiedzy z kilku przedmiotów, umiejętności planowania zajęć metodami aktywizującymi, przygotowania zaplecza materiałowego oraz znajomości treści i posiadania umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania różnych przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć (Brudnik i in. 2000, Brudnik 2002).

Proponowane przez liczne wydawnictwa i artykuły naukowe modele ścieżek dydaktycznych stwarzają możliwość wyboru przez nauczyciela najbardziej dogodnych form realizacji treści programowych. Przyjmowanie modelu linearnego (ryc. 5), przepływowego (ryc. 6) lub rozbieżnego (ryc. 7) świadczy o znajomości problemu i stosowanych metod w nauczaniu zintegrowanym. Wdrażanie ścieżek edukacyjnych powinno odbywać się zgodnie z założeniami przyjętymi do realizacji przez szkołę. Wbudowanie programu ścieżki dydaktycznej do programu szkoły to nie tylko dobra koordynacja, ale również korelacja w czasie i wypracowanie związków przyczyn-

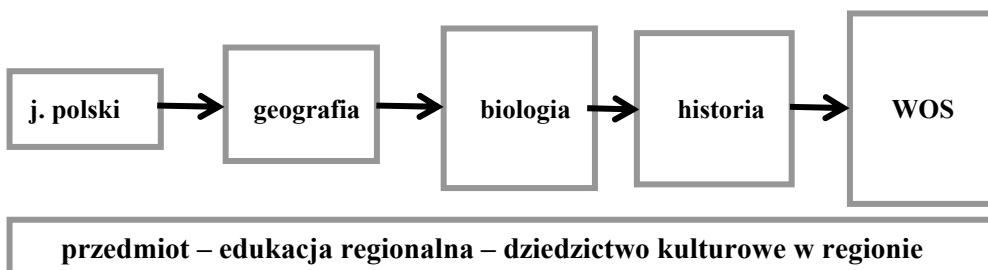
wo-skutkowych między realizowanymi, różnymi treściami międzyprzedmiotowymi. Powinno to umożliwić działanie, którego celem jest poszerzanie na lekcjach różnych przedmiotów wiedzy i umiejętności uczniów.



Ryc. 5. Liniowy – monodyscyplinarny model ścieżki edukacyjnej

Źródło: Program „Nowa szkoła”, zmienione.

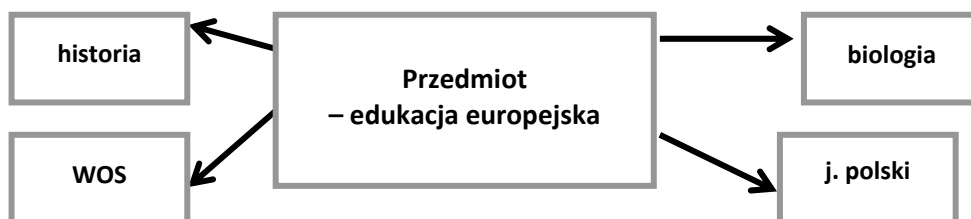
Model ten określany jest również jako jednopredmiotowy, a jego realizacja polega na realizacji wiązki tematów lekcyjnych skupionych wokół wskazanej, wybranej tematyki. Jest on dość trudny do realizacji z dwóch powodów: potrzebna jest dodatkowa godzina lekcyjna, a w stosunku do prowadzącego wymaga szerokiej wiedzy i dużych kompetencji z kilku przedmiotów.



Ryc. 6. Model przepływowy – międzyprzedmiotowy ścieżki edukacyjnej

Źródło: Program „Nowa szkoła”, zmienione.

Realizacja tego modelu wymaga włączenia go do programu wychowawczego szkoły. Jego realizacja podlega nadzorowi i ustawicznemu monitorowaniu ze względu na konieczność synchronizacji wiedzy z kilku przedmiotów i wykazanie zachodzących pomiędzy nimi związków przyczynowo-skutkowych.



Ryc. 7. Model rozbieżny – wielopredmiotowy

Model ten wykorzystuje zasady integracji międzyprzedmiotowej, skupiając się wokół umiejętności kluczowych. Wymaga współpracy nauczycieli kilku przedmiotów, którzy ustalają wspólne cele edukacyjne, a temat ścieżki realizowany jest na kilku lekcjach w zgodzie z treściami przedmiotowymi.

Literatura

1. Brudnik E., *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących*, cz. II, SFS, Kielce 2002.
2. Brudnik E., Moszyńska A., Owczarska B., *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie. Przewodnik po metodach aktywizujących*. cz. I, SFS, Kielce 2000.
3. Bróz E., *Lista wymierających i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych Krainy Świętokrzyskiej*, „Rocznik Świętokrzyski” XVII, PWN, Warszawa – Kraków 1990, s. 97-105.
4. Buchcic E., *Zielone szkoły – działalność i możliwości podwyższania skuteczności edukacyjnej*, Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, Płock 2005.
5. *Edukacja ekologiczna – z doświadczeń nauczycieli*, red. D. Cichy, Stowarzyszenie „Zdrowy Człowiek”, Warszawa 1994.
6. Cichy D., *Szkoła ekologiczna – funkcjonowanie i perspektywy rozwoju*, FCEEW, Krosno 1996.
7. Cichy D., Filipowicz H., *Edukacja ekologiczna wobec współczesności i wyzwań przyszłości. Raport z badań*, EBE, Warszawa 1993.
8. Jagodzińska M., *Kształcenie przyrodnicze w szkole podstawowej. Przygotowanie nauczycieli do edukacji przyrodniczej*, ODN, Płock 2005.
9. Józwiak M., *Rola kwaśnych deszczy w destabilizacji ekosystemu leśnego Świętokrzyskiego Parku Narodowego*, Europejskie Forum Ekologiczne (EFE’98), Instytut Badań i Ekspertyz Naukowych, XVI, 1-2, 1998, s. 182-189.
10. Józwiak M., *Funkcjonowanie wybranego geoekosystemu w Górach Świętokrzyskich w warunkach kwaśnej imisji*, Przegl. Geolog., 49, 9, 2001, s. 775-779.
11. Józwiak M., *Processes presently progressing in geoecosystems: an example of the Świętokrzyskie region*, Geography science in the regional studies, V, Kielce 2007, s. 155-173.
12. Józwiak M.A., *Możliwości wykorzystania epifitów do oceny zanieczyszczenia powietrza w centralnej części Gór Świętokrzyskich*, „Monitoring Środowiska Przyrodniczego” 2009, nr 10.

13. Józwiak M., Kozłowski R., *Właściwości fizykochemiczne i chemizm opadów atmosferycznych w Górach Świętokrzyskich*, Przegł. Gelog. 53, nr 11, 2005, s. 1059-1060.
14. Kapuściński R., *Funkcje i organizacja monitoringu skażeń na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego*, w: *Monitoring Środowiska Regionu Świętokrzyskiego*, nr 1, red. A. Kowalkowski, KTN, Kielce 1993, s. 59-63.
15. Kowalkowski A., *Koncepcja organizacji Świętokrzyskiej Stacji Kompleksowego Monitoringu Powierzchni Ziemi*, Mat. I Sesji Hydrograficznej, KTN, Kielce 1992, s. 13-29.
16. Kowalkowski A., *Interpretacja niektórych układów imisji na Stacji Geoekologicznej Św. Krzyż*, w: *Funkcjonowanie i monitoring ekosystemów*, red. A. Kowalkowski, Kielce 1994, s. 56-62.
17. Kowalkowski A., Brogowski Z., Kocoń J., Swaldek M., *Stan odżywienia i zdrowotności jodły (Abies alba Mill.) w Świętokrzyskim Parku Narodowym*, Roczn. Świętok. Warszawa – Kraków 1990, 12, s. 215-222.
18. Kowalkowski A., Józwiak M., Kozłowski R., *Pedogeniczne czynniki procesów zakwaszania wód w ekosystemie leśnym Świętokrzyskiego Parku Narodowego*, w: *Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego. Funkcjonowanie i monitoring ekosystemów z uwzględnieniem zanieczyszczenia powietrza*, red. M. Józwiak, A. Kowalkowski, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2001, s. 253-270.
19. Kowalkowski A., Józwiak M., *Die Bedeutung des Streufallmonitorings für die Ermittlung des Elementumlaufs im Waldökosystem*, BMVEL in Zusammenarbeit mit detr Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliches Umweltmonitoring“ und dem IFOM Projekt des BMBF 2003, s. 229-234.
20. *Materiały dydaktyczne dla nauczycieli z zakresu edukacji europejskiej*, red. J. Laska, [aut. Pomysłów dydaktycznych Dorota Kawińska-Domurad et al.], Kłodzkie Towarzystwo Oświatowe, 52, [1], Kłodzko 2000.
21. *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 6 listopada 2003r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół*.
22. *Zarys dydaktyki biologii*, red. W. Stawiński, PWN, Warszawa 2000.
23. Świątek-Słonina M., *Integracja międzyprzedmiotowa drogą do aktywizacji uczniów drogą do aktywizacji uczniów*, Chem. w Szk. 1999, nr 3, s. 154-158.
24. Taraszkiewicz M., *Integracja międzyprzedmiotowa, „Wyzwania”* 1999, nr 9, s. 29.
25. Tuszyńska L., *Metodyka nauczania przyrody*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2003.
26. *Humanistyczne ścieżki edukacyjne: scenariusze, plany, ćwiczenia, propozycje*, red. H. Wiśniewska, L. Tymiak, UMCS. Instytut Filologii Polskiej. Zakład Metodyki Nauczania Literatury Polskiej. „Norbertinum”, Lublin 2000, s. 198.
27. Wójcicka E., *Integracja międzyprzedmiotowa w nowym systemie edukacji*, Bibl. 1999, nr 11, s. 1-4.
28. Wróbel S., Wójcik D., *Zakwaszenie wód w Świętokrzyskim Parku Narodowym i w rezerwacie przyrody na Baraniej Górze*, w: *Zanieczyszczenia atmosfery a degradacja wód*, red. S. Wróbel, Mat. Symp., Kraków 1989, s. 77-84.
29. Zawisza-Chlebowska T., *Integracja międzyprzedmiotowa*, Forum Hum. 2000, nr 2, s. 18-22.
30. Żeber-Dzikowska I., *Edukacja regionalna w ramach ścieżki edukacyjnej w świetle badań i opinii nauczycieli uczących na IV etapie kształcenia*, w: *Kształcenie*

- geograficzne we współczesnym świecie. Różnorodność koncepcji kształcenia geograficznego*, red. B. Wójtowicz, Instytut Geografii, Wydawnictwo Akademii Świętokrzyskiej, Kielce 2007, s. 311-325.
31. Żeber-Dzikowska I., *Interdyscyplinarne kształcenie nauczycieli*, w: *Kształcenie pedagogów – strategie, koncepcje, idee. Nauczyciel – zawód czy powołanie, cz. 2. Oblicza nauczycielskiej praktyki – polemiki i dyskusje*, red. J. Piekarski, A. Głowala, Zeszyty Naukowe PWSZ, Płock 2007, s. 39-48.
 32. Żeber-Dzikowska I., *Using the effectiveness of field activities as the factor that integrates the biology and natural science contents in the syllabuses of Świętokrzyskie Region. Wykorzystanie efektywności zajęć terenowych jako czynnika integrującego treści przyrodnicze w programach szkolnych województwa świętokrzyskiego*. Monografia wydana w języku angielskim. Wydawnictwo Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego Jana Kochanowskiego w Kielcach, Kielce 2010, s. 259.
 33. Żeber-Dzikowska I., Bartoszczyk J., *Znaczenie nauczania biologii w kształtowaniu osobowości ucznia*, Wydawnictwo Akademii Świętokrzyskiej, Kielce 2007, s. 183.

JOLANTA MIELEWCZYK, ANNA NOWAK

Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość

Streszczenie

W niniejszym artykule opisano projekt *Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość*, który realizowano w dwóch nowogardzkich gimnazjach w terminie od września 2009 roku do czerwca 2011 r. Objęci projektem gimnazjaliści uczestniczyli w dodatkowych zajęciach z przedmiotów bloku humanistycznego oraz matematyczno-przyrodniczego. Zajęcia te realizowane były w grupie uczniów zdolnych oraz mających problemy z nauką. W ramach projektu zaplanowano również zajęcia dla uczniów z dysleksją, zaburzeniami emocjonalnymi i zaburzeniami mowy.

Głównym celem projektu było podniesienie wyniku egzaminu gimnazjalnego ponad średnią województwa zachodniopomorskiego oraz zwiększenie liczby uczniów kontynuujących naukę w liceach o wysokim progu punktowym.

Słowa kluczowe: gimnazjum, projekt edukacyjny.

Top of the class – high scores are a better future

Abstract

In this paper described educational project – *Top of the class – high scores are a better future*. This project was realized in two Nowogard's grammar-schools from September 2009 to June 2011. Students covered by the project participated in additional classes of humanistic and mathematical-natural objects.

The additional classes was conducted in a group of students having problems with learning and in the top of the class students. Described project contained classes for students with emotional troubles, dysphaemia and dyslexia too.

The main objective of the project was to increase scores of grammar-school examination by more than average in Western Pomerania and increase group of students to continue learning in good secondary-school.

Key words: grammar-school, educational project.

Projekt *Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość* przygotowano do realizacji w Publicznym Gimnazjum nr 1 im. Szarych Szeregów i Publicznym Gimnazjum nr 3 im. Zjednoczonej Europy w Nowogardzie (województwo zachodniopomorskie).

Koordinatorami projektu była Anna Łysiak, dyrektor Publicznego Gimnazjum nr 1, wraz z Ireną Juszczyk, dyrektor Publicznego Gimnazjum nr 3 w Nowogardzie. Obsługę finansową, monitoring, promocję i ewaluację projektu prowadzili pracownicy Urzędu Gminy Nowogard.

Projekt współfinansowany był przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość uzyskał pozytywną ocenę formalną i merytoryczną, dzięki czemu został zakwalifikowany do realizacji w ramach

Programu Kapitał Ludzki. Decyzja w sprawie przyjęcia do realizacji Programu Kapitał Ludzki została podjęta 28 września 2007 r. przez Komisję Europejską. Program stanowi odpowiedź na wyzwania jakie przed państwami członkowskimi Unii Europejskiej stawia odnowiona Strategia Lizbońska. Edukacja to jeden z obszarów wsparcia objęty Programem.

Realizację projektu rozpoczęto we wrześniu 2009 roku. Koniec prac związanych z projektem ustalono na czerwiec 2011 roku.

Cele główne projektu zakładały:

- wzrost wyniku egzaminu gimnazjalnego u uczniów objętych projektem (ponad średnią województwa) poprzez zajęcia wyrównawcze w bloku humanistycznym i matematyczno-przyrodniczym,
- zwiększenie odsetka uczniów kontynuujących naukę w prestiżowych liceach w województwie o 15% poprzez zindywidualizowane zajęcia pogłębiające wiedzę w preferowanych przez uczniów kierunkach.

Programem objęto 331 uczniów z obu gimnazjów (62% uczniów GIM nr 1 i 75% uczniów z GIM nr 3). Byli wśród nich zarówno uczniowie mający utrudniony dostęp do edukacji oraz uzyskujący słabe wyniki w nauce, jak i uczniowie zdolni, wiążący swoją przyszłość z nauką w prestiżowych liceach i na dobrych uczelniach.

Na zajęcia wyrównawcze kwalifikowano uczniów na podstawie niskich wyników w nauce, słabych wyników przeprowadzonego testu – poniżej 40% możliwych do uzyskania punktów, obserwacji, zaleceń poradni psychologiczno-pedagogicznej, diagnozy specjalistycznej.

Do grupy „prymusów” wybierano uczniów osiągających wysokie wyniki w nauce, deklarujących podjęcie dalszej nauki w szkole średniej o wysokim poziomie nauczania. Uczniowie tej grupy musieli uzyskać minimum 75% punktów z testu sprawdzającego poziom ich wiadomości i umiejętności.

Uczniowie zostali podzieleni na grupy 6–15-osobowe w zależności od rodzaju zajęć. Dobór treści kształcenia w grupach wyrównawczych dostosowywano do poziomu uczniów pod kątem poprawy ich ocen i wyników testu gimnazjalnego, a w konsekwencji uzyskanie wyższej pozycji obu szkół w rankingu gimnazjów województwa zachodniopomorskiego.

W grupie „prymusów” zajęcia dodatkowe ukierunkowane były na podniesienie poziomu wiedzy umożliwiającego dostanie się do szkół średnich o wysokim poziomie nauczania. Dodatkowo zakładano lepsze przygotowanie uczniów do udziału w różnorodnych konkursach i olimpiadach przedmiotowych.

Zajęcia dodatkowe prowadzono w kilku blokach:

- humanistycznym (w czasie trwania projektu przeprowadzono 900 godzin zajęć dla 86 BO (beneficjent ostateczny – kończący projekt). W zakresie języka polskiego utworzono 2 grupy wyrównawcze (15-osobowe w GIM nr 1 i 10-osobowe w GIM nr 3) i jedną 6-osobową uczniów zdolnych w GIM nr 3. Każda grupa miała po 2 godziny zajęć tygodniowo. Z historii utworzo-

- no 2 grupy wyrównawcze (jedna w GIM nr 1–15 uczniów i druga w GIM nr 3–10 uczniów) i dwie grupy „prymusów” (jedna w GIM nr 1–15 uczniów i druga w GIM nr 3–6 uczniów). Każda grupa miała po 2 godziny zajęć tygodniowo;
- matematycznym i ICT (informatyka i technologia informacyjna) – w czasie trwania projektu przeprowadzono 880 godzin zajęć dla 96 BO. Utworzono 4 grupy wyrównawcze (2 grupy 15-osobowe w GIM nr 1 i 2 grupy 10-osobowe w GIM nr 3) i 2 grupy „prymusów” (1 grupa 15-osobowa w GIM nr 1 i 1 grupa 10-osobowa w GIM nr 3) z matematyki oraz 2 grupy z informatyki (1 grupa wyrównawcza 15-osobowa w GIM nr 1 i jedna grupa „prymusów” (10 osób) w GIM nr 3). Każda grupa miała po 2 godziny zajęć tygodniowo;
 - przyrodniczym – w czasie trwania projektu przeprowadzono 1300 godzin zajęć dla 122 BO. W bloku tym zajęcia przeprowadzono w zakresie czterech przedmiotów:
 - a) biologia: 2 grupy wyrównawcze (1 grupa 15-osobowa w GIM nr 1 i 1 grupa 10-osobowa w GIM nr 3) i 2 grupy „prymusów” (1 grupa 15-osobowa w GIM nr 1 i 1 grupa 6-osobowa w GIM nr 3),
 - b) geografia: 2 grupy wyrównawcze (1 grupa 15-osobowa w GIM nr 1 i 1 grupa 10-osobowa w GIM nr 3) i 2 grupy „prymusów” (1 grupa 15-osobowa w GIM nr 1 i 1 grupa 6-osobowa w GIM nr 3),
 - c) chemia: 2 grupy wyrównawcze (1 grupa 15-osobowa w GIM nr 1 i 1 grupa 10-osobowa w GIM nr 3),
 - d) fizyka: 2 grupy wyrównawcze (1 grupa 15-osobowa w GIM nr 1 i 1 grupa 10-osobowa w GIM nr 3) i 1 grupa 15-osobowa „prymusów” w GIM nr 1. Każda grupa z bloku przyrodniczego odbyła 2 godziny zajęć w tygodniu;
 - języków obcych (w czasie trwania projektu przeprowadzono 500 godzin zajęć dla 56 BO). Uczniowie uczestniczyli w zajęciach z języka angielskiego (2 grupy wyrównawcze: 12-osobowa w GIM nr 1 i 10-osobowa w GIM nr 3 i jedna grupa 12-osobowa „prymusów” w GIM nr 1) i niemieckiego (2 grupy wyrównawcze: 12-osobowa w GIM nr 1 i 10-osobowa w GIM nr 3). Każda grupa uczestniczyła w cotygodniowych dwugodzinnych zajęciach;
 - pedagogicznym *Wybierz swój los* – zajęcia przeznaczone dla uczniów z zaburzeniami emocjonalnymi i wysokim stopniem nieśmiałości. Uczestniczyło w nich 40 uczniów (30 uczniów z GIM nr 1: 2 grupy 15-osobowe i 10 uczniów z GIM nr 3 – 1 grupa. Łączna liczba godzin: 100);
 - zajęcia specjalistyczno-komunikacyjne – przeznaczone dla uczniów z różnymi dysfunkcjami. W GIM nr 3 utworzono 2 grupy: 10-osobową z zaburzeniami dyslektycznymi i 6-osobową z zaburzeniami mowy. Łącznie zrealizowano w obu grupach 150 godzin zajęć.

Założono, że frekwencja na zajęciach dodatkowych nie będzie niższa niż 85%. Cel ten został osiągnięty (przykład z GIM-3 tabela 1).

Tabela 1. Średnia frekwencja uczniów uczęszczających na zajęcia wyrównawcze w GM-3

Przedmiot		Średnia frekwencja na koniec roku 2009/2010	Średnia frekwencja na koniec roku 2010/2011
Język polski	Gr. I	96,36%	100,0%
	Gr. II	96,4%	100,0%
Matematyka	Gr. I	98,4%	97,67%
	Gr. II	98,9%	95,6%
Biologia		97,2%	97,92%
Chemia		95,6%	98,8%
Fizyka		83,2%	88,36%
Geografia		96,25%	92,8%
Język angielski		91,3%	85,0%
Historia		100,0%	100,0%

Kolejnym założeniem projektu była poprawa ocen o 10% u 80% uczniów z grup wyrównawczych. Analiza ocen końcowych zawartych w arkuszach ocen wykazała, że cel ten został osiągnięty (przykład z GIM nr 3 – tabela 2).

Tabela 2. Średnia ocen uczniów uczęszczających na zajęcia wyrównawcze w GM-3

Przedmiot		Średnia ocen grupy koniec roku 2009/2010	Średnia ocen grupy koniec roku 2010/2011
Język polski	Gr. I	2,0	2,6
	Gr. II	2,0	2,1
Matematyka	Gr. I	2,92	3,42
	Gr. II	2,08	2,16
Biologia		2,0	2,08
Chemia		2,16	2,17
Fizyka		2,9	4,2
Geografia		2,58	3,0
Język angielski		2,7	3,0
Historia		4,3	4,6

Wysoka frekwencja na zajęciach dodatkowych oraz wzrost średnich ocen powinny przyczynić się do osiągnięcia celu głównego, czyli podniesienia wyniku egzaminu gimnazjalnego ponad średnią województwa zachodniopomorskiego. W GIM nr 1 założono pięcioprocentowy wzrost wyniku egzaminu gimnazjalnego, a w GIM nr 3 wzrost ośmioprocentowy. Nie udało się osiągnąć tego celu (tab. 3).

Tabela 3. Porównanie średniej liczby uzyskanych punktów z egzaminu gimnazjalnego w GIM nr 1 i GIM nr 3 w Nowogardzie ze średnią liczbą punktów uzyskanych w województwie zachodniopomorskim

Rok	Część egzaminu gimnazjalnego	Średnia liczba punktów			Różnica punktów	
		GM nr 1	GM nr 3	woj. zachodniopomorskie	GM nr 1	GM nr 3
2008	humanistyczna	30,7	26,68	29,75	+0,95	-3,07
	mat.-przyrodn.	23,18	23,42	25,79	-2,61	-2,37
2009	humanistyczna	28,94	29,08	29,13	-0,19	-0,05
	mat.-przyrodn.	22,08	23,46	22,71	-0,63	+0,75
2010	humanistyczna	22,66	27,66	23,71	-1,05	+3,95
	mat.-przyrodn.	20,36	18,86	22,25	-1,89	-3,39
2011	humanistyczna	22,66	19,67	23,37	-0,71	-3,67
	mat.-przyrodn.	20,36	20,47	22,25	-1,89	-1,78

Z danych zawartych w tabeli 3 wynika, że w dwóch pierwszych latach projektu różnica uzyskanych przez uczniów punktów zbliżyła się do średniej województwa. Jednak w roku 2011 różnica ta jest wyższa niż w 2008.

Należy jednak wziąć pod uwagę, że wynik egzaminu gimnazjalnego wyrażany w punktach nie zawiera różnych czynników z nim związanych, np. różnych możliwości intelektualnych uczniów, różnych zadań i ogólnych parametrów testu w każdym roku, innej sytuacji wyjściowej (np. w Gimnazjum nr 3 absolwenci roku szkolnego 2008/2009 uzyskali wyższe wyniki sprawdzianu po klasie szóstej w porównaniu z absolwentami lat 2009/2010 i 2010/2011).

Bardziej dokładna wydaje się analiza EWD (opracowana przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną w Poznaniu), czyli edukacyjna wartość dodanej. Według niej uczniowie Gimnazjum nr 3 w Nowogardzie czynią na bieżąco postępy, a szkoła pełni funkcję wspierającą w osiąganiu lepszych wyników (<http://ewd.edu.pl/>). Potwierdzeniem tego wniosku są porównane w ten sposób wyniki nauczania w momencie rozpoczęcia nauki w tym gimnazjum i jej zakończenia testem gimnazjalnym.

Założeniem projektu dotyczącego „prymusów” była deklaracja, że 20% z nich złoży dokumenty do szkół ponadgimnazjalnych o wysokim progu punktowym. Okazało się, że 77% BO złożyło dokumenty do szkół ponadgimnazjalnych o wysokim progu punktowym.

Kolejnym założeniem projektu był 15-procentowy wzrost liczby uczniów reprezentujących szkołę na różnego rodzaju olimpiadach i konkursach. W raporcie

końcowym, stanowiącym podsumowanie projektu *Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość* nie podano wartości procentowej. Wymienia się natomiast konkursy i olimpiady, w których uczniowie brali udział i lokaty, jakie udało im się uzyskać. W porównaniu z wcześniejszymi latami liczba ta w czasie trwania projektu wzrosła (Raport ewaluacyjny projektu POKL 2009/2011).

Do stałego kontrolowania i monitorowania prawidłowości realizacji projektu wykorzystano dzienniki zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych, listy obecności, arkusze obserwacji, testy sprawdzające, oceny z przedmiotów objętych projektem, sprawdziany wewnętrzne, deklaracje uczestników projektu, testy gimnazjalne, raport Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej, ankiety ewaluacyjne.

Otrzymane na realizację projektu środki finansowe przeznaczono nie tylko na zajęcia pozalekcyjne i pedagogiczne. Zakupiono również środki dydaktyczne, np. podręczniki, zbiory zadań, materiały piśmiennicze, zestawy do wykonywania doświadczeń, tablice flipchart, odtwarzacze CD z nagłośnieniem, laptopy i projektory multimedialne. Część otrzymanej kwoty przeznaczono na dożywianie i dowóz uczniów do szkoły.

Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość to przykład projektu współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Uzyskanie pozytywnej oceny formalnej i merytorycznej składanego wniosku warunkuje przyjęcie projektu do realizacji. Nie jest to droga łatwa, podobnie jak jego realizacja. Ze względu jednak na pozytywne, wielowymiarowe rezultaty tego typu projektów warto starać się o nie i wdrażać w codziennym życiu szkoły.

Bibliografia

1. <http://ewd.edu.pl/>.
2. <http://www.efs.gov.pl/WSTEPDOFUNDUSZYEUROPEJSKICH/Strony/Oprogramie.aspx>.
3. Raport ewaluacyjny projektu POKL pt. „Prymus – wysokie wyniki to lepsza przyszłość”. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Priorytet IX. Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach. Działanie 9.1, Poddziałanie 9.1.2. Nowogard 2009/2011.

ANETA SMOLIŃSKA

Rzeczywistość jako źródło wiedzy w korelacji przedmiotowej – aspekt kultury, języka i środowiska

Streszczenie

Otoczająca nas rzeczywistość jest rozpatrywana w aspekcie pierwszej i drugiej rzeczywistości. W drugiej rzeczywistości jest kreowany tzw. obraz świata, który odzwierciedla sposób percepcji rzeczywistości przez pryzmat kultury. Stąd kształcenie języków obcych musi opierać się na znajomości obrazu świata społeczności kulturowej nauczanego języka, musi także uwzględniać obraz świata społeczności posługującej się tym językiem. Język to bardzo ważny element kultury, służący daleko rozumianej komunikacji. Uznając słuszność stwierdzenia Edwarda Halla: „kultura jest komunikacją, a komunikacja jest kulturą”, należy wykorzystać wymiary kultury zainicjowane przez Hofstede’a dla poznania wartości narodowych kultur, które mają swoje odzwierciedlenie w sposobie komunikacji, a tym samym języku. Wartości wynikające z uwarunkowań kulturowych wpływają na różne postrzeganie świata, czyli tworzenie jego obrazów w zależności od społeczności kulturowej. To, jaką kulturę reprezentujemy, ma wpływ na nasze poglądy i zachowania, a tym samym podejście do otaczającego nas środowiska przyrodniczego i kulturowego. Zrozumienie wymiarów kultur narodowych wspomaga zatem proces kształcenia polegający na korelacji międzyprzedmiotowej i powoduje, że będzie ono bardziej efektywne, co zaowocuje odejściem od tzw. złych nawyków i wdroży postawy proekologiczne.

Słowa kluczowe: interdyscyplinarność, komunikacja, konstruktywizm, percepcja świata, rzeczywistość, wymiary kultury, język, kultura, środowisko.

Reality as a source of knowledge on the correlation question – aspect of culture, language and environment

Abstract

The reality around us is perceived in the aspect of the first reality and second reality. In the so-called second reality, the *image of the world* is created. It reflects our way of perceiving the reality through the prism of the culture. Therefore, teaching foreign languages must be based on the knowledge of the *image of the world* considering the native culture, as well as it must reveal *image of the world* of the foreign culture. Language as such is an important element of the culture and is used in order to communicate in a broadly understood sense. Drawing the attention to the Hall's claim (159, p. 105) that *Culture is communication and communication is culture*, the cultural dimensions of Hofstede should be referred to in order to acknowledge new values of national cultures since they are reflected in the way of communication, therefore, in the language. The values resulting from the cultural dimensions influence different kinds of perception of the world, consequently, the creation of different *images of the world* considering the cultural differentiation of the society. For that reason, the represented culture influences our views, opinions, and behaviours, thus, the attitudes towards the natural environment and cultural environment around us. Therefore, the understanding

of the national cultures will support the process of education based on the subject correlation as well as it will make the education more efficient. Such outcomes will cause the rejection of the so-called bad habits and create the pro-ecological attitudes.

Key words: interdisciplinary, communication, constructivism, perception of the world, reality, cultural dimensions, language, culture, environment.

Wstęp

Współczesne społeczeństwa przywiązują dużą wagę do rozwoju nowoczesnej technologii, niemniej niedoceniają znaczenia fizycznych zdolności/możliwości rozpoznawania własnego otoczenia. Nasuwa się więc pytanie, jak ludzie żyjący na tym samym świecie na różne sposoby postrzegają te same rzeczy a czasami w ogóle ich nie dostrzegają. Świat nauki jest tu podzielony; część naukowców uważa, że ludzie posiadają różnorodne fizyczne zdolności, gdy inni twierdzą, że niektórzy zwyczajnie nie są świadomi posiadanych przez siebie zdolności z powodu istnienia naturalnych czynników otoczenia (uwarunkowań). Sjölander (1995, s. 25) podkreśla, że ludzie mają niesamowitą zdolność postrzegania rzeczy na wielorakie sposoby. Trudno odpowiedzieć: dlaczego narody, czy też ludzie wywodzący się z tego samego narodu, postrzegają te same rzeczy na heterogeniczne sposoby, nie zdając sobie z tego sprawy? Można zapytać, co tworzy ich opinie i wpływa na percepcję istniejącego świata? Rodzi się również pytanie, czy percepcja oparta na fizycznych odczuciach, a odnosząca się do zmysłów, takich jak: węch, wzrok, słuch czy dotyk, jest cechą charakterystyczną i różniącą poszczególne narody. Podążając tym tokiem rozumowania, pojawia się kolejny problem, czy fizyczne zdolności mogą rozpoznać i określić poszczególne wizje świata.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie trudności związanych z wdrażaniem postaw proekologicznych, związanych z uwarunkowaniami kulturowymi polskiego społeczeństwa. Autorka wskazuje na możliwości kształtowania postaw młodzieży kultywujących zachowania dążące do ochrony środowiska, ale i zmiany zakorzenionych tzw. złych nawyków (przyzwyczajień) przez wykorzystanie wartości charakterystycznych dla danej kultury. Prezentuje także możliwości zaprezentowania postaw proekologicznych w ramach nauczania języków obcych, odwołując się do kultur nauczanych języków.

W codziennym życiu ludzie nie zwracają uwagi na to, co widzą i często podświadomie postrzegając otoczenie. „Chwytają” rzeczy takimi, jakimi są bez ich analizy. Dlatego też tzw. *memory judgment* (osąd oparty na pamięci) jest powiązany z jakością ludzkiego wspomnienia/pamięci (Bless, Stack i in. 2001). Do tego poglądu De Mooij (2004, s. 181) dodaje twierdzenie, że w różnych krajach ludzie żyją zgodnie z różnymi „schemata’mi”¹, tzn. strukturami wiedzy, którą ludzie zdobywają o przedmiotach, wydarzeniach, innych ludziach i fenomenach. Co więcej, podkreśla ona, że „dla zdobytych informacji, aby były umiejscowione w pamięci, muszą być zakodo-

¹ *Schemata* – struktury, wzorce kognitywne, przy pomocy których jesteśmy w stanie opisać nasze doświadczenie na podstawie zakorzenionej w nas kultury.

wane zgodnie z istniejącymi „schemata’mi” (2004, s. 181, także w: Samowar, Porter 2000, s. 175). Toteż cała idea „chwytania” i „realizacji” rzeczywistości odnosi się także do sposobów zapamiętywania. Kiedy ludzie nie są zbyt pewni co do swojej pamięci, to polegają bardziej na wzorach utrwalanych w danym społeczeństwie i zawartej w nich wiedzy. Jeśli są pewni, że mogą na niej polegać, wtedy głoszą własne osądy (O’Regan, Noë 2001, s. 94-95; O’Regan i in. 2000; Koriat, Goldsmith 1996; Bless, Stack i in. 2001). Dodatkowo von Glasersfeld (2001) deklaruje, że „wiedzieć” to nie znaczy rozróżniać prawdziwą reprezentację rzeczywistości. Maturana (1988, s. 53) dodaje, że oznacza to „operować” adekwatnie w konkretnych czy kooperatywnych sytuacjach. Te przemyślenia są wspierane przez Fleischera (2005, s. 10), który twierdzi, że kultura powoduje i gwarantuje spójność (logiczną konsekwencję) systemu komunikacji i komunikacji za pomocą „obrazu świata”. Twierdzi on także, że jest czymś istotnym, aby podkreślić rolę konstruktywizmu, który może być rozumiany jako teoria komunikacji. Radykalny konstruktywizm reprezentowany przez von Glasersfelda (1995, w: Raskin 2002, s. 6) może być postrzegany jako posiadanie tej samej opinii, gdyż kładzie nacisk na zdolność człowieka do wykorzystania swojego rozumowania, aby „tworzyć” życie i „nawigować” życiem. Dzieje się tak niezależnie od tego, czy takie rozumowanie pasuje do zewnętrznej otaczającej go rzeczywistości. Dlatego też fenomen ten można odnieść do idei koncepcji rzeczywistości Fleischera (2002). Fleischer (2002, s. 8) wprowadza dwie koncepcje, które mogą być urzeczywistnione na świecie. Z jednej strony jest „rzeczywistość” (*realność*) (ang. *reality* – niem. *Realität*) jako domena niezależna od istniejącego życia czy jego fizycznej sfery. Z drugiej – rzeczywistość zwana rzeczywistością (aktualnością) (ang. *actuality* – niem. *Wirklichkeit*), która konkretyzuje subiektywne formy i intersubiektywne formy tego zjawiska. Przez rzeczywistość zwaną aktualnością należy rozumieć kognitywne konstrukty i kolektywne zakresy. Tzw. zakresy są opisywane bez zaprzeczenia istniejącego życia i ludzi, jako czynniki pod wpływem, których jest generowana rzeczywistość. Dzieje się to zgodnie z wykorzystaniem różnorodnych konstruktywów i koncepcji związanych z obiektami kulturowymi (Fleischer 2002, s. 8; Riegler 2003, s. 4). Riegler (2003, s. 4) dodaje, że „jednostka konstruuje rzeczywistość na podstawie doświadczenia, jakie zdobywa”. W tym wypadku rzeczywistość odnosi się do tzw. koncepcji drugiej rzeczywistości (aktualności) zdefiniowanej przez Fleischera (2000, 2002, 2004, 2005). Niemniej kwestionuje, „Czy takie doświadczenia i skonstruowana rzeczywistość odzwierciedlające jakąkolwiek zewnętrzną rzeczywistość mogą być łatwo zrealizowane lub czy mogą być determinowane, jeśli zewnętrzna rzeczywistość istnieje jako taka”. Takie konstrukty są oparte na rzeczywistości, realności (*realisty*). Jednak rzeczywistość ta nie jest bezpośrednio rozpoznawalna i nie ma potrzeby jej ewidentnego reprezentowania w konstrukcjach lub też konstrukty nie muszą być tworzone przez elementy rozumiane lub oferowane w ten sposób. Rzeczywistość, realność (*realiry*) jest formułowana przez systemy kultury pozostającej pod wpływem specyficznych obiektów kulturowych. Dlatego też są one tworzone zgodnie z regułami i ofertami funkcjonujących systemów kultury, które

odnoszą się do nich (Fleischer 2002; także w: Riegler 2001a, b i Sjölander 1995). Na tej podstawie każda kultura czy subkultura tworzy w drugiej rzeczywistości „obraz świata” przez pryzmat percepcji całego otaczającego świata.

Kultura według Hofstede'a

Uwzględniając fenomen drugiej rzeczywistości i obraz świata według Fleischera (2000, 2002, 2004, 2005), charakterystyka kultury zaprezentowana przez Hofstede'a znajduje swoje uzasadnienie w wyodrębnionych pięciu wymiarach kultury. W przedmiotowych wymiarach bowiem konkretne wartości odgrywają decydującą rolę. Zdaniem Hofstede'a (2001, s. 3-12) wartości są nierozzerwalnie związane z kulturą. Same wartości Hofstede podzielił na trzy główne kategorie (2001, s. 3): indywidualne, kolektywne i uniwersalne, a kulturę uzależnił od tzw. stabilizacji wzorców kulturowych (2001, s. 12), na którą składają się:

Wpływy zewnętrzne:

- siły natury,
- siły spowodowane działalnością człowieka (handel, dominacja, odkrycia naukowe).

Źródła wynikające z czynników ekologicznych zawarte w:

- geografii,
- historii,
- demografii,
- urbanizacji,
- gospodarce,
- ekonomii,
- technologii,
- higienie,
- odżywianiu.

Normy socjalne:

- systemy wartości głównych grup populacji.

Konsekwencje:

struktura i funkcjonowanie społeczności i instytucji w powiązaniu z:

- wzorcami rodzinnymi,
- rozróżnieniem ról,
- stratyfikacją społeczną (warstwy),
- akcentami (naciski socjalizacyjne),
- systemami edukacyjnymi,
- prawodawstwem (*legislation*),
- architekturą,
- teorią rozwoju.

Uwzględniając powyższe elementy, Hofstede (1984, 2000, 2001) wyznaczył pięć tzw. wymiarów narodowych kultur, tj. dystans władzy (*power distance*), unikanie niepewności (*uncertainty avoidance*), indywidualizm a kolektywizm (*indivi-*

dualism vs. collectivism), męskość a kobiecość (*masculinity vs. femininity*), a także długo- a krótkoterminowa orientacja (*long vs. short-term orientation*). Efekty wieloletnich badań w zakresie rozpoznawania wymiarów kultury według Indeksu Hofstede'a (2001) przeprowadzanych metodą ankietową na świecie² zawiera tabela 1.

Tabela 1. Wymiary kultury dla wybranych narodów według Indeksu Hofstede'a (2001: 500, 502)

Kraj	Wymiary kultury według Indeksu Hofstede'a									
USA	dystans władzy	40	unikanie niepewności	46	indywidualizm a kolektywizm	91	męskość a kobiecość	62	długo- a krótkoterminowa orientacja	29
Wielka Brytania		35		35		89		66		25
Irlandia		28		35		70		68		43
Australia		36		51		90		61		31
Niemcy		35		65		67		66		31
Francja		68		86		71		43		39
Włochy		50		75		76		70		–
Polska		68		93		60		64		32
Rosja		93		95		39		36		–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hofstede 2001, s. 3-12.

Dane zawarte w tabeli 1 wskazują na umiejscowienie wybranych kultur narodowych w poszczególnych wymiarach kulturowych w skali od 1 do 100, gdzie 1 wykazuje najniższy indeks, a 100 – najwyższy³.

Uwzględniając potrzeby systemu edukacji, wymiary kulturowe winny być rozpatrywane w dwóch aspektach, tj. kształcenia w określonych warunkach kulturowych (uwzględnienie indeksów dla Polski, aby kształcić uczniów w Polsce) i na potrzeby zrozumienia języka zakorzenianego w innej kulturze (uwzględnienie indeksów krajów, w którym ten język jest językiem rodzimym). Należy pamiętać, że wszelkiego rodzaju różnice kulturowe będą widoczne w samej strukturze nauczanego języka, ale i pojęcia kulturowe (tzw. rozumiane jako obiekty kulturowe) będą widoczne w tekstach do czytania czy słuchania. W dobie globalizacji takie dwuaspektowe kształcenie pomoże nie tylko w zrozumieniu i łatwiejszym przyswojeniu języka obcego, ale umożliwi jednocześnie lepszą komunikację z innymi narodami.

Pierwszym istotnym wymiarem narodowych kultur jest dystans władzy, rozumiany jako nierówność ludzi widoczna w następujących aspektach: fizyczne i psychiczne cechy charakterystyczne, status społeczny i prestiż, bogactwo, władza,

² Ankieta zwana jest Światową Ankieta Wartości (*World Value Survey*).

³ Jeśli zaś chodzi o wymiary dwubiegunowe, np. indywidualizm a kolektywizm, to indywidualizm symbolizuje najniższe wartości (od 50 do 100 tzw. wysoki indywidualizm) a kolektywizm (od 1 do 50 – tzw. niski indywidualizm). Podobnie sytuacja wygląda w przypadku wymiaru męskości i kobiecości, gdzie indeks od 1 do 50 charakteryzuje kobiecość, a od 50 do 100 męskość. Natomiast krótkoterminowa orientacja jest wyrażona w skali od 1 do 50, a indeks w przedziale od 50 do 100 odnosi się do długoterminowej orientacji.

prawo i regulacje prawne wraz z przywilejami, które korelują bezpośrednio z czynnikami geograficznymi, ekonomicznymi, ale i demograficznymi, uwzględniając wpływy historyczne (Hofstede 2001, s. 79-81).

Tabela 2. Charakterystyka kultur narodowych powiązana z wysokim i niskim Indeks Dystansu Władzy (Hofstede, 2001: 107)

Niski Indeks Dystansu Władzy	Wysoki Indeks Dystansu Władzy
Nauczyciel traktuje uczniów jak równych sobie	Uczniowie są zależni od nauczyciela
Uczniowie traktują nauczyciela jak równego sobie	Uczniowie traktują nauczyciela z szacunkiem
Edukacja koncentruje się na uczniu	Edukacja koncentruje się na nauczycielu
Nauczyciel jest ekspertem, który przekazuje prawdy	Nauczyciel jest tzw. guru, który przekazuje osobiste mądrości
Jakość edukacji zależy od komunikacji uczeń – nauczyciel i nauczyciel – uczeń, jak i doskonałości uczniów	Jakość edukacji zależy od doskonałości nauczyciela
Bardzo skromne oczekiwania związane z technologicznymi korzyściami	Bardzo wysokie oczekiwania związane z technologicznymi korzyściami
Obywatele współpracują z władzami (np. w sprawie recykling)	Obywatele czekają na reakcje i działania władz (np. w sprawie ochrony środowiska)
Indeks charakterystyczny dla umiarkowanych i zimnych klimatów	Indeks charakterystyczny dla tropikalnych i podzwrotnikowych klimatów
Przetrwanie i wzrost populacji jest postrzegany jako bardziej zależny od interwencji człowieka w środowisko naturalne	Przetrwanie i wzrost populacji jest postrzegany jako mniej zależny od interwencji człowieka w środowisko naturalne
Większa zapotrzebowanie na technologię	Mniejsze zapotrzebowanie na technologię
Mniej tradycyjne rolnictwo, więcej nowoczesnego przemysłu, większa urbanizacja	Bardziej tradycyjne rolnictwo, mniej nowoczesnego przemysłu, mniej urbanizacja

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hofstede 2001, s. 3-12.

Uwzględniając fakt, że Polska ma dość wysoki **Indeks Dystansu Władzy**, który może być porównywalny z krajami mówiącymi językami romańskimi, wiedza związana z ochroną środowiska winna być podawana w bezpośrednich komunikatach przez nauczyciela będącego autorytetem dla uczniów. Ponadto w ramach kształcenia języków germańskich, np. angielskiego czy niemieckiego, nauczyciel w treściach nauczania może wykorzystać materiały zawierające wartości kulturowe odwołujące się do kultury tzw. *recyclingu*. Proces ten zaczyna się od segregacji śmieci czy świadomego unikania kupowania tzw. półproduktów, aby ograniczyć ilość zbędnych opakowań. Można także zwrócić uwagę na wykorzystanie toreb na zakupy wyprodukowanych z materiałów po *recyclingu*, będących już w obiegu na rynku w Polsce. Należy także odnieść się do zakazu wypalania traw tak ciągle popularnego jeszcze w Polsce, a zakazanego w Europie Zachodniej. Ważny jest przykład wykorzystania odnawialnych źródeł energii, który łączy nowoczesne techniki z ochroną środowiska naturalnego (systemy solarne, fotoogniwa czy elektrownie

wiatrowe). Przykłady turbin wiatrowych czy systemów solarnych wpisały się w naturalny krajobraz w Wielkiej Brytanii czy Niemczech, nie wspominając już o znanej z przysłowiowych wiatraków Holandii.

Kolejny wymiar kultur narodowych odnosi się do tzw. *Unikania Niepewności*, i dotyczy „niepewności” związanej z przyszłością. Wymiar ten charakteryzuje takie domeny życia, jak: technologia, prawo czy religia (Hofstede 2001, s. 145-146). Ponadto przedmiotowy wymiar opiera się na wartościach, które korelują z wartościami wskazanymi przez Schwarza (1994)⁴, a polegającymi na stopniu konserwatywności, hierarchii, biegłości w czymś, afektywnej autonomii, autonomii intelektualnej, zobowiązaniu egalitarnym, i harmonii. Jedną z wartości wskazaną przez Schwarza (1994, s. 105-106), zwaną harmonią, odnosi się do jedności z naturą, ochroną środowiska, i pięknem otaczającego świata w korelacji z Indekssem wprowadzonym przez Hofstede’a; jest ona związana z wysokim Indekssem „Unikania Niepewności”, charakterystycznym dla Polski.

Tabela 3. Charakterystyka kultur narodowych powiązana z wysokim i niskim Indekssem „Unikania Niepewności” (Hofstede, 2001: 160, 161, 169, 180,181)

Niski Indeks „Unikania Niepewności”	Wysoki Indeks „Unikania Niepewności”
Ludzie nie okazują zakłopotania, złości czy tego, że są winni	Ludzie okazują zakłopotanie, złość czy fakt, że są winni
Ludzie są mało odporni na zmiany – otwartość na zmiany i innowacje	Ludzie są odporni na zmiany – konserwatywność, prawo i porządek zgodne z tradycją
Można ufać innym	Nie można ufać innym – trzeba zachować ostrożność w kontaktach z obcymi
Harmonia z naturą mniej postrzegana	Harmonia z naturą jako ideologia
Więcej tolerancji dla różnorodności – to co obce jest ciekawe	Mało tolerancji dla różnorodności; ksenofobia – strach przed tym co obce to co obce jest niebezpieczne
Uczniowie oczekują otwartych sytuacji w kształceniu i otwartej dyskusji na wyważone, realne argumenty	Uczniowie oczekują usystematyzowanych sytuacji i poszukują odpowiednich odpowiedzi
Nauczyciel może odpowiedzieć: „nie wiem”	Nauczyciel powinien znać odpowiedzi na wszystkie pytania
Motywacją jest nadzieja na sukces	Brak motywacji: obawa przed porażką
Obywatele są pozytywnie nastawieni do systemu prawa: „ <i>prawo jest po mojej stronie</i> ”	Obywatele są negatywnie nastawieni do systemu prawa: „ <i>prawo jest przeciwko mnie</i> ”
Prawo powinno zwyciężać	Prawo powinno być łamane, jeśli jest niesprawiedliwe
Żyje się z dnia na dzień	Żyje się, martwiąc o przyszłość

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hofstede 2001, s. 3-12.

⁴ Schwartz badał uczniów i nauczycieli.

Polskę charakteryzuje dość silny Indeks „Unikania Niepewności”, tak jak i kraje posługujące się językami romańskimi, tzn. Francję, Włochy. Wskazane wartości dla tej grupy kultur podkreślają ich negatywny stosunek do przestrzegania prawa w sytuacjach, kiedy prawo nie jest, mówiąc kolokwialnie, „po ich stronie”. Można w tym miejscu wskazać, że wszelkie zakazy związane z zaśmiecaniem terenów leśnych czy wypompowywaniem nieczystości do rzek i na tereny leśne, są czymś niestety naturalnym w tym wymiarze. Takie podejście do prawa jest w sprzeczności z wartościami typowymi dla krajów germańskich, gdzie dbałość o środowisko naturalne jest oczywiste, i tym samym prawo musi być przestrzegane⁵. Rola nauczyciela jako kogoś, kto zna odpowiedzi na wszystkie pytania, jest więc bardzo znacząca dla kultur o wysokim Indeksie tego wymiaru. Gdyż to on jako autorytet winien wskazać i uzasadnić, dlaczego np. ugruntowane często tradycją zachowania ludzi w sferze zanieczyszczania środowiska są złe i należy je zmienić. Znanie są odpowiedzi osób, które „przyłapano” na wylewaniu nieczystości do lasu czy do rzeki, stwierdzają, że wszyscy zawsze tak robili i nic się nie dzieje, nic się do tej pory nie stało⁶. Podobnie sprawa wygląda z wycinką lasu, który jest uważany za, kolokwialnie mówiąc, „niczyj”, a więc bezkarnie można z niego czerpać opał, dokonując wycinki wybranych przez siebie drzew. Problem polega na tym, że społeczeństwo ma trudność z uznaniem lasu za majątek wspólny, zwany też „dobrem narodowym”, dobrem, o które należy dbać jak o swoje własne. Dobrem wspólnym są także parki i zieleńce, gdzie często spotykamy zakazy deptania trawy. Problem ten można rozwiązać, wzorując się na przykładzie Brytyjczyków. W parkach i innych zieleńcach sieją trawę na całym terenie, a następnie pozwalają chodzić po niej. Miejsca najbardziej wydeptane wskazują na potrzebę usytuowania chodnika czy ścieżki, z których ludzie będą mogli później korzystać. Ponadto w krajobraz miast Zjednoczonego Królestwa wpisały się obrazy, na których widać osoby odpoczywające na trawie czy jedzące lunch na trawnikach. Ogólna zasada poszanowania prawa pozwala wierzyć, że trawa nie zniknie z zieleńca z racji ogólnej tendencji do przestrzegania reguł społecznych dóbr wspólnych.

Następnym wymiarem dla kultur narodowych jest **indywidualizm** jako kontrast **kolektywizmu**. Wymiar ten jest ściśle związany ze stosunkami międzyludzkimi i wartościami, jakimi kierują się ludzie w relacjach codziennych. Wymiar ten jest porównywalny z antropologiczną koncepcją wysoko- i niskokontekstowych kultur, wprowadzoną przez Halla (1959, 1966, 1976), co ma swoje potwierdzenie również w pracach Gudykunsta i Ting-Toomeya (1988). Wartości typowe dla tych kultur są przedstawione w tabeli 4.

⁵ Odniesienie do stereotypu porządku w Niemczech.

⁶ Program „Uwaga TVN” materiały m.in. na stronach:

http://uwaga.tvn.pl/51230,news,,las_smieci,reportaz.html,

http://uwaga.tvn.pl/47849,news,1,lesni_smieciarze,reportaz.html.

Tabela 4. Charakterystyka kultur narodowych powiązana z Indeksami Indywidualizmu i Kolektywizmu (Hofstede, 2001: 226, 227, 236, 237, 242, 245)

Kolektywizm	Indywidualizm
Znajomość odpowiednich osób jest ważna w życiu (szczególnie dla kariery)	Umiejętności są najważniejsze w życiu (szczególnie dla kariery)
MY- świadomość	JA – świadomość
Życie prywatne jest naruszane przez instytucje i organizacje, do których się przynależy	Każdy ma prawo do życia prywatnego
Tradycyjne społeczeństwo	Nowoczesne społeczeństwo
Harmonia powinna być zawsze utrzymywana, a bezpośrednia konfrontacja unikana	Wypowiadanie swojego zdania jest charakterystyczne dla osób szczerych
Wykroczenie prowadzi do wstydu i utraty twarzy w stosunku do siebie i swojej grupy najbliższych osób	Wykroczenie prowadzi do poczucia winy i utraty szacunku w ogóle
Konformistyczne zachowania	Mało konformistyczne zachowania
Uczniowie postrzegają swój język za granicą kraju jako mało respektowany	Uczniowie postrzegają swój język za granicą kraju jako bardzo respektowany
Uczniowie wykazują etnocentryczne, tradycyjne poglądy	Uczniowie wykazują nowoczesne poglądy
Cel edukacji to uczyć, jak coś robić	Cel edukacji to uczyć jak się uczyć
Ludzie polegają bardziej na grupach społecznych, które przekazują informacje	Ludzie polegają bardziej na mediach w celu uzyskania informacji
Ludzie mieszkają w towarzystwie innych ludzi	Ludzie mieszkają w towarzystwie kotów i/lub psów
Prawo i regulacje prawne różnią się w różnych grupach w powiązaniu z tradycją i religią	Prawo i regulacje prawne są takie same dla wszystkich
Nauka i technologia traktowane są jak magia	Nauka i technologia traktowane są jak realna rzeczywistość

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hofstede 2001, s. 3-12.

Polską kulturę, uwzględniając Indeks Hofstede'a (1984, 2000, 2001), można scharakteryzować jako kulturę raczej kolektywistyczną, tj. wysokokontekstową. Tak więc uczniowie są ściśle związani z tradycją i konserwatywnym podejściem do życia. Wykształcone nawyki nawet te złe są powielane w ramach dziedzictwa kulturowego. Dzieci, naśladowując swoich rodziców i dziadków, bez zastanowienia wykonują pewne czynności, nie przewidując ich negatywnych konsekwencji dla przyszłości. Ewidentnym przykładem może być tu sytuacja, w której często w okresie przedświątecznym 'znikają' z lasów drzewa iglaste, aby zgodnie z tradycją udekorować choinkę na święta jako nieodzowny element obrzędów. Polskie społeczeństwo nadal trwa w przekonaniu, że wycięcie drzewa z lasu nie jest kradzieżą. Przykłady krajów germańskich wskazują, że można dekorować drzewka ekologiczne, zrobione z tworzyw sztucznych lub też zakupić drzewka z hodowli. W okresie świątecznym w kulturach o właściwościach indywidualistycznych pojawiają się choinki w doniczkach, które po okresie zimowym wysadzone są do

ogrodów, lasów i parków po uzyskaniu pozwolenia i wskazaniu miejsca przez stosowne instytucje.

Dodatkowo pojawia się problem znajomości roślin i zwierząt chronionych. Gatunki chronione są często niszczone czy zabijane. Często jest tak, że brak świadomości powoduje skutki odwrotne do oczekiwanych i np. pozbywanie się ze swojego otoczenia gadów, takich jak padalec czy zaskroniec, powoduje przerwanie łańcucha pokarmowego, a to właśnie wywołuje negatywne skutki dla człowieka. Tępienie zaskronca, najprawdopodobniej z obawy przed szkodami czy ze strachu o własne zdrowie, naraża na zadomowienie się myszy itd.

Kolejnym wymiarem wskazanym przez Hofstede'a jest **męskość** z przeciwnym biegunem zwanym **kobiecością** (2001, s. 279). Wymiar ten odnosi się do sposobów, w jaki radzą sobie ludzie z rozróżnieniem biologicznej dualności pod względem emocjonalnym, jak i ról socjalnych. Wartości typowe dla tych wymiarów wskazuje tabela 5.

Tabela 5. Charakterystyka kultur narodowych powiązana z Indeksami Kobiecości i Męskości (Hofstede, 2001: 298-299)

Kobiecość	Męskość
Kobieta i mężczyzna mają podobne role społeczne	Kobieta i mężczyzna mają różne role społeczne
Warunki życia i walory człowieka są bardzo ważne	Pieniądze i rzeczy materialne są bardzo ważne
Stres jest związany z tym kim jestem	Stres jest związany z tym co robię
To co małe i powolne jest piękne	To co duże i szybkie jest piękne
Przyjacielski stosunek nauczyciela jest doceniany	Doskonałości nauczyciela jest doceniana
Uczeń z przeciętną średnią jest normą	Uczeń z najlepszą średnią jest normą
Kultura koncentruje się na historyjkach związanych z faktami i danymi	Koncentrują się na samych faktach i danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hofstede 2001, s. 3-12.

Uwzględniając Indeks Męskości jako wymiar kultury, Polska jawi się raczej jako kultura o umiarkowanym Indeksie Męskości. Niemniej jednak w kształceniu należy zwrócić uwagę na inne niż reprezentowany w naszym społeczeństwie modele rodziny, jak i wskazać na wartości inne niż materialne, tzn. akcentować wartość samego człowieczeństwa. Nie bez powodu w tym Indeksie pojawia się nauczyciel, który ma być profesjonalistą w każdym względzie i to właśnie taka pozycja społeczna pozwoli na zmianę światopoglądu uczniów związanych ze złymi nawykami dotyczącymi dbania o własne środowisko naturalne. Wartość taka jak „koncentracja na danych i faktach” daje nauczycielowi szansę na przedstawienie łańcucha przyczynowo-skutkowego działań opartych na realnych przykładach z innych kultur. Pozytywne wzorce proekologicznych zachowań z łatwością można

przenieść na ojczysty grunt. Bardzo pomocne są programy międzynarodowe wspomagające tradycyjną edukację, które przenoszą uczniów w inaczej postrzeganą, choć tę samą rzeczywistość. Bardzo cenne okazują się programy UNESCO, eTwinning czy wszelkie programy Comenius, np. Sokrates, Erasmus itd. Nauczyciele mogą także zorganizować wymiany młodzieżowe wspomagające edukację multikulturową opartą na korelacji przedmiotowej. Tak pojęta edukacja daje realne możliwości poznania innej perspektywy świata – „obrazu świata” według Fleischera (2000, 2002, 2004, 2005), a jednocześnie niezatrącanie tego co cenne, czyli tożsamości narodowej czy dziedzictwa kulturowego. Należy pamiętać, że w trakcie takich zajęć uczniowie są najlepszymi ambasadorami naszej kultury, i przyczyni się to do efektywnej promocji kultury i kraju.

Ostatnim wymiarem narodowych kultur wyznaczonym przez Hofstede’a jest tzw. **Długo-** lub **Krótkoterminowa Orientacja**. Każda kultura jest przez ten wymiar scharakteryzowana jako odzwierciedlająca relacje czy odniesienia czasowe. Wartości związane z tym wymiarem znajdują się w tabeli 6.

Tabela 6. Charakterystyka kultur narodowych powiązana z Indeksami Długo- lub Krótkoterminowej Orientacji (Hofstede, 2001: 360, 366-367)

Indeks „Krótkoterminowej Orientacji”	Indeks „Długoterminowej Orientacji”
Oczekiwanie szybkiego rezultatu	Wytrwałość, upór w dążeniu
Osobista stabilizacja, stałość, równowaga	Możliwości adaptacją osobistej
Respekt dla tradycji	Adaptacja tradycji do nowych okoliczności
To co najważniejsze w życiu jest związane z wydarzeniami przeszłymi i teraźniejszymi	To co najważniejsze w życiu jest związane z wydarzeniami przyszłymi
Działania oparte na wydawaniu	Oszczędzanie i inwestowanie jako podstawa
Żyje się przeszłością i teraźniejszością	Żyje się dla przyszłości

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Hofstede 2001, s. 3-12.

Wartości zawarte w tym wymiarze podkreślają przywiązanie do czasu w relacjach przeszłość – teraźniejszość – przyszłość. Wskazują jasno, że w Polsce ludzie oczekują na szybkie efekty swoich działań, co staje w sprzeczności z rezultatami podjętych działań proekologicznych. Ponadto, podejmując działania, nie zastanawiają się nad daleko idącymi w przyszłość rezultatami, co może spowodować przeciwne do oczekiwanych efekty. Takim przykładem jest wydawanie zezwoleń na przeprowadzenie rajdów motocyklowych na terenie parku krajobrazowego⁷ w Kielcach. W konsekwencji zamiast reklamy przepięknych obszarów przyrodniczych należy wskazać na ewidentną cechę życia teraźniejszością bez przewidywania efektów na przyszłość. Organizacja tego typu imprez wskazuje na wspaniałe dla uprawiania rajdów motocyklowych trasy, pozbawiając tym samym innych

⁷ Europejski Rajd Motocyklowy ENDURO, którego trasa biegnie przez Kielecko-Chęciński Park Krajobrazowy.

możliwości korzystania z dóbr przyrody. Trasy te przekształcają się bardzo szybko w tereny o drastycznej degradacji środowiska naturalnego z brakiem możliwości odtworzenia go w przyszłości. Jest to zatem tzw. pseudoreklama regionu, której skutki są już widoczne. Taka reklama powoduje także, że nie tylko w okresie trwania rajdów, ale na co dzień możemy w parku spotkać całe grupy motocyklistów. Naruszają oni nie tylko regulacje prawne, ale stanowią realne zagrożenie dla pieszych. Ponadto hałas motocykli odstrasza żyjące w parku zwierzęta. Należy podkreślić także, że motocykle typu cross niszczą ściółkę leśną i ingerują w stosunki wodne, co w konsekwencji może powodować dodatkowo podtopienia okolicznych terenów, ale i zjawisko tzw. osuwisk typowych dla terenów górzystych. Dlatego też jest to ewidentny przykład braku poczucia wartości, co jest najważniejsze w życiu, to znaczy wszystkiego, co jest związane przyszłością.

Korelacja międzyprzedmiotowa w badanych aspektach

Przedstawione przykłady zachowań, charakteryzowane przez wartości zawarte w poszczególnych wymiarach kulturowych, wskazują na uzależnienie efektywności kształcenia od wpływu kultury narodowej. Edukacja w Polsce umożliwia jednak wieloaspektowy sposób realizacji nauczania przez korelację międzyprzedmiotową. Tak też można odnieść się do edukacji proekologicznej, wprowadzając jej elementy do nauki przedmiotów, takich jak: języki obce, język polski, geografia, biologia, wiedza o społeczeństwie czy przedsiębiorczość. Zajęcia mogą też być realizowane na zasadzie projektu (wewnątrzszkolnego, międzyszkolnego, a nawet międzynarodowego), w którym nauczyciele kilku przedmiotów mogą połączyć wiedzę z różnych dziedzin, aby odnieść się np. do jednej kwestii ekologicznej, np. recyklingu. Korelacja wiedzy może też mieć swoje zastosowanie na tzw. zajęciach w terenie, w trakcie ścieżki dydaktycznej czy wycieczki. Można stwierdzić, że znajomość wartości kulturowych jest niezbędna dla efektywnego przeprowadzenia tego typu zajęć. Ponadto ważne jest gruntowne przygotowanie do tego typu aktywności przez nauczyciela. W tym wypadku istotne są zajęcia z języków obcych, które umożliwiają inną niż rodzima percepcję świata.

Dlatego, uwzględniając wymiary kultur narodowych zaprezentowane przez Hofstede'a (2001), należy podkreślić, że nauczanie każdego przedmiotu, a w szczególności języka obcego, winno być oparte nie tylko na treściach związanych z nauką języka *sensu stricto*, ale nauką języka wspartą informacjami o kulturze. Ponadto obowiązkiem nauczyciela jest wskazywanie na różnorodność zachowań kulturowych, propagując przy tym zachowania proekologiczne. Na nauczyciela od zawsze ciąży obowiązek nie tylko, aby kształcić, ale i wychowywać uczniów. Dlatego treści kształcenia muszą być nierozdzielnie związane z treściami wychowawczymi. Trzeba także zauważyć, że nauczanie powinno odbywać się w korelacji międzyprzedmiotowej. Dodatkowo należy uwzględnić fakt, że nauczanie jakiegokolwiek przedmiotu jest ściśle powiązane z innymi dziedzinami wiedzy, takimi

jak: antropologia, socjologia, psychologia itd., i nawet kształcenie w ramach przedmiotów przyrodniczych musi być od nich uzależnione.

Podsumowanie

System edukacji w Polsce nie odbiega znacząco do systemów edukacji w Europie czy też na świecie. Jednak warto zwrócić uwagę, że tworzenie wszelkich systemów edukacyjnych jest uwarunkowane kulturowo. Dlatego nie zawsze wdrażanie innych systemów do realiów Polski będzie odnosiło sukces. Kształcenia musi być oparte na wartościach, które są charakterystyczne dla danego narodu. Niewątpliwie w edukacji należy uwzględnić zjawisko globalizacji tak, aby kształcić na podstawie danego systemu wartości, ale uwrażliwić na inne systemy.

Wymiary kultur narodowych według Hofstede'a (2001) jasno wskazują, że kształcenie w Polsce powinno opierać się na nauczycielu, gdyż właśnie na nim koncentruje się edukacja. Nauczyciel jest traktowany przez uczniów z szacunkiem (jest tzw. guru). To od niego zależy efektywność kształcenia wynikająca raczej z wysokiego „dystansu władzy”. Bardzo wysoki Indeks „unikania niepewności” wymaga zastosowania dla uczniów usystematyzowanych sytuacji edukacyjnych, w których nauczyciel zna odpowiedź na każde pytanie. Ponadto umiarkowany indywidualizm graniczący z kolektywizmem wspiera twierdzenie, że celem edukacji jest nadal „kształcenie, jak należy coś robić”, choć obserwujemy tendencję do kształcenia w kierunku zdobywania umiejętności indywidualnego uczenia się. Ważne jest, aby podkreślić, że niepokojącym zjawiskiem dla naszej kultury jest postrzeganie ucznia z najwyższą średnią jako normę, co koreluje z istotą nieomylności nauczyciela. Jednak zauważyć należy odchodzenie od tego typu charakterystyki, co obrazuje umiarkowany wymiar Indeksu „męskości”.

Kultura w Polsce bazuje na tradycji, która uwarunkowała prawo i porządek funkcjonowania społeczeństwa. Wprowadziła także obawy związane z kontaktami międzyludzkimi, podkreślając wagę „zachować ostrożność” i „brak możliwości zaufania innym (obcym)”. Stanowi to podstawę do niskiej tolerancji w stosunku do różnorodności, a w skrajnych wypadkach prowadzi nawet do ksenofobii. Również podejście do przyszłości charakteryzuje się obawami o niepewne jutro. Niepokojące jest także uznanie znajomości jako istotnego czynnika do życia i budowania na nich swojej kariery zawodowej. Niestety umiejętności są postrzegane jako coś mniej istotnego w osiąganiu sukcesów życiowych. Ponadto harmonia jest rozumiana jako życie w zgodzie z tradycją, a technologia bardzo często kojarzy się z czymś magicznym, budzącym obawy – lęk.

Odnosząc się do języka jako manifestacji kultury, należy podkreślić, że Polacy respektują i wysoko cenią swój język ojczysty. Często uważają, że to inni powinni uczyć się polskiego w celach komunikacyjnych. Często zjawisko to towarzyszy niechęci uczenia się języków obcych, choć obserwuje się tendencję do zmiany tego nastawienia z powodu emigracji czy też bardziej otwartego spojrzenia na świat przez młodych ludzi. Wśród starszego pokolenia panuje przekonanie, że to co jest

obce jest niebezpieczne. Dlatego ewentualne porażki związane z nauczaniem języka obcego są powiązane z podświadomą obawą i brakiem zrozumienia uwarunkowań innego niż ojczysty języka.

Stosunek do języka obcego odzwierciedla także stosunek do proekologicznego zachowania naszego społeczeństwa. Obywatele oczekują rozwiązań związanych z ochroną środowiska i wprowadzenia ich w życie przez władze. **Jak widać do dnia dzisiejszego, mimo akcesu do Unii Europejskiej, rolnicy bazują na tradycyjnym rolnictwie. Gospodarstwa rolne są zazwyczaj niewielkie obszarowo i zajmują się produkcją wielokierunkową. Społeczeństwo raczej nie podejmuje nowych działań z obawy przed porażką.** Trwa w przeświadczeniu, że to co od dawna funkcjonowało będzie dalej się sprawdzać. Niemniej jednak mimo wprowadzonych regulacji prawnych zmierzających do ochrony środowiska tkwimy w przeświadczeniu, że jeśli prawo jest dla nas niesprawiedliwe, to jesteśmy usprawiedliwieni, aby je naruszyć, toteż korzystanie z dóbr natury wbrew prawu jest czymś usprawiedliwiony. Bardzo niepokojącym zjawiskiem jest postrzeganie regulacji prawnych jako różnych dla różnych grup społecznych, choć posiadamy taki sam system legislacyjny. Ma to swoje odzwierciedlenie w stratyfikacji społecznej i najprawdopodobniej wynika z faktu, że ludzie przynależący do znaczących warstw społecznych mają lepszą możliwość obrony – lepsze zrozumienie prawa czy lepszych obrońców.

Reasumując, oczekiwanie szybkiego rezultatu naszych działań, zbyt mocne powiązanie z tradycją czy strach przed porażką często przysłaniają nam rzeczywisty obraz otaczającego świata i wpływają negatywnie na środowisko. Młode pokolenie bardziej otwarte na zmiany musi znaleźć „złoty środek”, który pozwoli połączyć tradycyjną kulturę z nowoczesnością. Akceptacja wartości innych kultur nie wiąże się jednoznacznie z wykluczeniem swojego dziedzictwa kulturowego. Nauczanie języków obcych jest szansą na poznanie nowych koncepcji życia i propagowania swoich własnych. W dobie globalizacji kontakty międzyludzkie to ewidentnie jeden z najlepszych sposobów komunikacji opartej na wartościach kulturowych. Komunikacja ta ma na celu adaptację nowych walorów dla zaspokojenia potrzeb, ale także popularyzację i krzewienie własnych wartości, dla zachowania dziedzictwa kulturowego.

Bibliografia

1. Bless, H., Stack F., Walther E., *Memory as a target of social influence? Memory distortions as a function of social influence and metacognitive knowledge*, w: *Social influence: direct and indirect processes*, red. J.P. Forgas, K.D. Williams, Psychology Press, Philadelphia 2001, s. 167-183.
2. De Mooij M., *Translating advertising. Painting the tip of an Iceberg*, „The Translator” 2004, nr 10(2), s. 179-198.
3. Fleischer M., *Obraz świata. Ujęcie z punktu widzenia teorii systemów i konstruktywizmu* [The image of the world. The concept concerning the theory of systems], „Język a Kultura” 2000, nr 2218(13), s. 45-71.

4. Fleischer M., *Konstrukcja rzeczywistości* [The reality construct], Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2002.
5. Fleischer M., *Europa, Niemcy USA i Rosja w polskim systemie kultury* [Europe, Germany, the USA and Russia in the Polish culture system], Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2004.
6. Fleischer M., *Obserwator trzeciego stopnia. O rozsądnym konstruktoryzmie* [The observer of the third grade. About the rational constructivism], Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2005.
7. Gudykunst W.B., Ting-Toomey S., *Culture and Interpersonal Communication*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA 1988.
8. Hall E.T., *The silent language*, Doubleday and Company, Inc., Garden City, New York 1959.
9. Hall E.T., *The hidden dimension*, Doubleday and Company, Inc., Garden City, New York 1966.
10. Hall E.T., *Beyond culture*, Doubleday and Company, Inc., Garden City, New York 1976.
11. Hofstede G., *Culture's consequences: International differences in work – related values*, Sage Publications, Beverly Hills 1984.
12. Hofstede G., *Kultury i organizacje: zaprogramowanie umysłu* [Cultures and organizations: software for the mind], Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2000.
13. Hofstede G., *Culture's consequences: comparing values, behaviors, and organizations across nations*, Sage Publications, Thousand Oaks, London, New Delhi 1984.
14. Koriat A., Goldsmith M., *Monitoring and control processes in the strategic regulation of memory accuracy*, „Psychological Review” 1996, nr 103, s. 490-517.
15. Maturana H., *Reality: the search for objectivity or the quest for a compelling argument*, „The Irish Journal of Psychology” 1988, nr 9 (1), s. 25-82.
16. O'Regan J.K., Rensink R.A., Clark J.J., *On the failure to detect changes in scenes across brief interruption*, „Visual Cognition” 2000, nr 7(1-3), s. 127-146.
17. O'Regan J.K., Noë A., *What it is like to see: a sensorimotor theory of perceptual experience*, „Synthese” 2001, nr 129, s. 79-103.
18. Raskin J.D., *Constructivism in psychology: personal construct psychology, radical constructivism, and social constructionism*, „American Communication Journal” 2002, nr 5(3), <http://www.acjournal.org/holdings/vol5/iss3/special/raskin.pdf>, 7 maja 2007.
19. Riegler A., *The role of anticipation in cognition*, w: *Computing anticipatory systems. Proceedings of the American Institute of Physics 573*, red. D.M. Dubois, American Institute of Physics, Melville, New York 2001a, s. 534-541, <http://pcp.vub.ac.be/riegler/papers/riegler01anticipation.pdf>, 7 maja 2007.
20. Riegler A., *Towards a radical constructivist understanding of science*, Foundations of science, special issue on “the impact of radical constructivism on science”, 2001 b, nr 6(1-3), s. 1-30, <http://www.univie.ac.at/constructivism/books/fos/riegler/>, 7 maja 2007.
21. Riegler A., *Whose anticipations?*, w: *Anticipatory behavior in adaptive learning systems: foundations, theories, and systems*, red. M. Butz, O. Sigaud, P. Gerard, Lecture Notes in Artificial Intelligence. Springer-Verlag, 2003, s. 11-22
22. Samovar L.A., Porter R.E., *Communication Between Cultures*, Foreign Language Teaching and Research Press, Beijing 2000.

23. Schwarz S.H., Beyond individualism/collectivism: new cultural dimension of value, w: *Individualism and Collectivism: theory, method, and applications*, red. U. Kim, H.C. Triandis, C. Kagitcibasi, S.C. Choi & G. Yoon, Sage Publications, Thousand Oaks, CA 1994, s. 85-119.
24. Sjölander S., *Some cognitive breakthroughs in the evolution of cognition and consciousness, and their impact on the biology of language*, „Evaluation & Cognition”, 1995, nr 1, s. 3-11.
25. Glasersfeld E. von, *Radical constructivism: a way of knowing and learning*, The Falmer Press, London 1995.
26. Glasersfeld E. von, The radical constructivist view of science, w: *Foundations of science, special issue on “The impact of radical constructivism on science”*, red. A. Riegler, 2001, nr 6(1-3), s. 31-43.
27. World value survey (WVS Inglehart, Basañez, Moreno, 1998).

5.

Interdyscyplinarność
ochrony środowiska:
pedagogika,
geografia,
filozofia,
socjologia,
politologia

IRENA JARZYŃSKA

Edukacja środowiskowa w procesie wychowania patriotycznego uczniów w młodszym wieku szkolnym

Streszczenie

Edukacja środowiskowa jest przedmiotem zainteresowania różnych dziedzin nauki: pedagogicznych, społecznych i przyrodniczych. Jest to szeroko pojęta edukacja przedstawiająca cele i zadania oraz mechanizmy funkcjonowania środowiska przyrodniczego, ekorozwoju oraz wdrażania koniecznych zmian w środowisku życia człowieka. Jako obszar edukacji jest realizowana na I poziomie kształcenia uczniów w młodszym wieku szkolnym w warunkach przyrody, geografii, historii, społeczności lokalnej i ogólnopolskiej z uwzględnieniem położenia naszego kraju w Europie. Dlatego tak ważne jest równoległe nabywanie przez dzieci i młodzież poczucia tożsamości narodowej, państwowej i społecznej. Kształtowanie wiedzy o ojczyźnie w różnych wymiarach (geograficznym, historycznym, przyrodniczym) oraz formowanie pozytywnych emocji i uczyć jakiej rodzi ojczyzna, jej historia, symbole narodowe, pomniki i wydarzenia. W młodszym wieku szkolnym bardzo ważna jest rola nauczyciela – lidera edukacji regionalnej i patriotycznej.

Słowa kluczowe: edukacja środowiskowa, wychowanie patriotyczne, młodszy wiek szkolny.

Environmental education in the process of patriotic education of students at younger school age

Abstract

Environmental education has been the focus of attention in a number of domains of science, such as pedagogical, social and natural sciences. It is broadly understood education which presents goals, tasks and mechanisms of functioning of natural environment, sustainable development and implementation of necessary changes in human environments. As an area of education, environmental education is implemented at the first stage of education of younger school students under conditions of nature, geography, history, local communities and Polish society, with consideration of geographical situation of our country in Europe. Therefore, it is essential to make young people and children acquire national, state and social identity, and to pass on the knowledge about the motherland with different aspects (geography, history, nature) and stimulate positive emotions and feelings connected with the motherland, its history, national symbols, monuments and events. The role of teachers as leaders of regional and patriotic education is of essential importance at younger school age.

Key words: environmental education, patriotic education, younger school age.

Zagadnienia wychowania patriotycznego były obecne w edukacji dzieci i młodzieży polskiej

Prekursorem w tej dziedzinie był Stanisław Konarski. Samo pojęcie wychowania patriotycznego definiowane było w różny sposób, w zależności od poziomu edukacyjnego, zadań wychowawczych lub potrzeb określonych grup społecznych. Rozumiane było jako zespół świadomych, celowych działań ukierunkowanych na rozbudzenie miłości do kraju rodzinnego, budzących i rozwijających pozytywne uczucia wobec własnego kraju oraz mobilizujące do działania na jego rzecz. Realizacja zagadnień związanych z wychowaniem patriotycznym przysparza nauczycielom dużo trudności. Kryzys wartości, jaki dotyka obecnie nasze społeczeństwo, brak autorytetów w życiu młodego pokolenia, masowe emigracje ludzi oraz reklama konsumpcyjnego stylu życia nakazują zwrócić większą uwagę na tę dziedzinę wychowania. Problem ten jest szczególnie istotny w edukacji uczniów w młodszym wieku szkolnym, ponieważ dziecko w tym wieku charakteryzuje się wielką chłonnością umysłu i nie w pełni ukształtowaną osobowością (Parlak 2007).

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku, po transformacji ustrojowej, pedagodzy i psychologowie zwrócili znaczną uwagę na ideał wychowawczy i główne wartości w procesie nowoczesnego wychowania patriotycznego w Polsce. Pojęcie patriotyzmu ulegało licznym przemianom. Rozumiane jest jako umiłowanie ojczyzny, gotowość do poświęceń dla niej, twórcza praca dla narodu ale także jako świadomość ludzka, system poglądów i przekonań, wzorów postępowania oraz uczuć. Przez patriotyzm rozumie się również zespół motywacji jednostkowych (działalność naukowa, polityczna), kryterium oceny postaw zachowań oraz określony program wychowania społecznego (Królca 2004). W odniesieniu do polskiego patriotyzmu funkcjonują różne określenia, które jednocześnie charakteryzują typowe nurty patriotyzmu: bitewny, naprawy i odnowy ojczyzny, bogoojczyźniany, nostalgiczny, rewolucyjny.

Słowo „patriotyzm” pochodzi od grackiego słowa *patriotes*, czyli rodak. „Patrios” to ktoś pochodzący od tego samego ojca, ponieważ „pater” oznacza ojciec. Patriota to ten, który jest emocjonalnie związany z rodakami i stara się o dobro swojej ojczyzny; kto zna historię, kulturę oraz symbole i tradycje narodowe. Interesuje się nie tylko przeszłością ojczyzny, lecz także troszczy się o jej współczesną pomyślność, wykonuje prace zawodową, bierze aktywny udział w życiu społecznym, troszczy się o własną rodzinę. Patriotą jest na pewno ten człowiek, który dba o przyrodnicze dobra narodowe. Z tego względu znajomość i ochrona przyrody jest obowiązkiem członka każdego społeczeństwa.

Pojęcie edukacji regionalnej w naukach pedagogicznych

Edukacja środowiskowa jest związana z edukacją regionalną dzieci i młodzieży, której naczelnymi celami są: rozwijanie poczucia odpowiedzialności, miłości do ojczyzny, poznanie własnego dziedzictwa kulturowego oraz jego uniwersalnych wartości, a także kształtowanie w uczniach poczucia własnej tożsamości regional-

nej jako podstawy zaangażowania się w funkcjonowanie własnego środowiska (Bednarek 1999).

Edukacja regionalna stanowi ważny element rzeczywistości społecznej, ułatwiający wychowankowi odkrywanie jego tożsamości kulturowej i własnego miejsca w świecie. Jest to również bardzo ważny aspekt wychowania patriotycznego małego dziecka. Konieczne staje się stworzenie optymalnych warunków do poznania i poszanowania dziedzictwa kulturowego, kształtowania postawy otwartej wobec pluralizmu i odrębności kultur w zjednoczonej Europie, przygotowanie ucznia do twórczego, świadomego uczestniczenia w życiu społecznym oraz w procesie tworzenia dóbr kultury (Piwońska 2001).

W wydawnictwach słownikowych można znaleźć różnorodne definicje regionalizmu. Traktowany jest jako ruch społeczny zapoczątkowany w XIX wieku i dążący do odrębności kulturowej określonego regionu kraju, do pogłębiania wiedzy o tej kulturze, jej odnowy i propagowania. Regionalizm utożsamiany jest z kulturą charakterystyczną dla danego regionu oraz może być językowo rozumiany jako wyraz, forma gramatyczna lub konstrukcja składniowa charakterystyczna dla mowy danego regionu. Za podstawowy składnik pojęć 'regionalizm' lub 'regionalny' należy uznać terytorium lub terytorium ograniczone, czyli region.

Dydaktyka szkolna od dawna dostrzega aspekt oraz walory edukacyjne regionalizmu jako zjawiska, a problematyki regionalnej jako składnika kształcenia przedmiotowego i wychowania patriotycznego uczniów. Dydaktyczne zasady nakazują kroczyć drogą od szczegółu do ogółu, a w nabywaniu wiedzy wychodzić od tego, co uczniowi najbliższe, znane, np. środowisko rodzinne i sąsiedzkie, znana okolica, wieś, miasto, a nawet jego określona część (dzielnica), sugerują konieczność uwzględniania w procesie nauczania wychowania elementów regionalnych, takich jak język miejscowy, czyli dialekt, przyroda i topografia okolicy, architektura świecka i sakralna, zabytki, folklor (obrzędy, zwyczaje, pieśni, tańce), życie kulturalne (działalność lokalnych instytucji, takich jak teatr, stowarzyszenia, orkiestry itp.), literatura (np. twórczość pisarzy dawnych i współczesnych związanych z danym regionem), historia oraz informacje o sprawach współczesnych i aktualny.

Edukacja regionalna stanowi istotny element rzeczywistości społecznej, ułatwiający wychowankowi odkrywanie jego tożsamości kulturowej i własnego miejsca w świecie, jak również jest rozumiana jako umożliwianie młodym ludziom poznawania własnego dziedzictwa kulturowego, wartości i treści regionalnych. Jest naturalną i formalną odmianą osobowościowej formacji człowieka, zorientowaną na poznanie oraz umiłowanie najbliższego środowiska życia najpierw dzieci i młodzieży, a w przyszłości twórczych i aktywnych obywateli „małej ojczyzny” (*Dziedzictwo kulturowe w regionie*).

Edukacja regionalna stanowi źródło tożsamości narodowej, która wskazuje na udział człowieka w życiu społecznym, w kulturze, pozwala na własną identyfikację oraz interpretację. Wiedza na temat własnego regionu, umiejętność rozwiązywania

problemów w nim występujących stwarza szansę zrozumienia problemów o charakterze kompleksowym.

Edukacja regionalna jest określana niekiedy mianem edukacji środowiskowej. W taki sposób oprócz M. Szczepańskiego (1998) rozumuje W. Theiss (1999). Ten ostatni uważa, że edukacja środowiskowa zwana również edukacją lokalną lub wiedzą o małej ojczyźnie, może być rozumiana w dwóch zakresach: wąskim i szerokim. Wąski zakres oznacza proces dydaktyczno-wychowawczy, który polega na poznawaniu, nauczaniu i popularyzowaniu wiedzy o środowisku miejscowym, o życiu jego mieszkańców, o poznawaniu środowiska społecznego, przyrodniczego i kulturalnego. Szeroki zakres oznacza proces „kształtowania i rozwoju kompetencji własnych środowiska, to postępowanie, które łączy się z realizacją miejscowych potrzeb, np. ekonomicznych, kulturalnych, edukacyjnych i politycznych.

P. Kowolik (1999) określa edukację regionalną jako „ogół procesów, których celem jest zmienianie ludzi, głównie dzieci młodzieży – stosownie do panujących w danym społeczeństwie ideałów i celów wychowania, a także zapoznanie ich z kulturą swojego regionu oraz uwrażliwienie na odrębności kulturowe innych regionów, a poprzez to wpajanie dzieciom tolerancji oraz umacnianie patriotyzmu”. Edukacja regionalna to podejmowanie celowych działań przez szkołę na rzecz kształtowania u dzieci i młodzieży przywiązania i umiłowania własnego regionu. Edukacja ta ma na celu świadome kształtowanie więzi emocjonalnych z tzw. ojczyzną prywatną, tj. tym obszarem, gdzie się człowiek urodził, spędził część lub całe życie.

Celem edukacji regionalnej jest pełniejsze poznanie własnej kultury, dziedzictwa historycznego; wydobywanie wielorakich wartości tkwiących we własnym regionie w kontekście wartości narodowych, państwowych, ogólnoludzkich; kształtowanie świadomych swych możliwości i powinności obywateli kraju i swojej „małej ojczyzny”, a także formowanie postaw otwartych, nastawionych na zrozumienie innych kultur i zbliżenie europejskie.

W procesie dydaktyczno-wychowawczym głównym celem edukacji regionalnej jest przede wszystkim rozwijanie w uczniu poczucia własnej tożsamości regionalnej, a tym samym kształtowanie postawy zaangażowania w sprawy własnego środowiska i autentycznego otwarcia się na inne społeczności i kultury.

S. Bednarek (1999) dokonuje analizy, rozbijając ją na cztery punkty:

1. Wyposażyć ucznia w wiedzę o własnym regionie w połączeniu z wiedzą o własnym państwie i narodzie, a także dostarczać wiadomości na temat rzeczywistości międzynarodowej, która dotyczyłaby różnych dziedzin własnego środowiska regionalnego. Należy dostarczać wiedzy geograficznej (o położeniu regionu, jego klimacie, rzeźbie terenu, przyrodzie), wiedzy dotyczącej demografii. Każdy uczeń powinien być wyposażony w wiedzę dotyczącą tradycji we własnym regionie, społeczeństwa, gospodarki.
2. Znaleźć wartości znajdujące się we własnym regionie w kontekście wartości narodowych, państwowych i ogólnoludzkich. Zdobyte wiadomości powinny

uświadomić uczniowi wartości tkwiące w pojęciu region: terytorium, grupa społeczna, kultura, na tle historycznym, kulturowym, przyrodniczym i geograficznym. Nie bez znaczenia jest tu społeczność, która posiada wartości materialne, duchowe, intelektualne, moralne i religijne. Trzeba wydobywać wartości tzw. etosu (stylu życia) wspólnoty, jak również wartości wynikające z kultury religijnej.

3. Wprowadzać ucznia w świat wartości środowiska przyrodniczego.
4. Kształtować „tożsamość pluralistyczną”, czyli poznawać siebie z uwzględnieniem poczucia własnej odmienności i tworzyć postawy otwarte, tolerancyjne, nastawione na pluralizm różnych ludzkich kultur i ich zrozumienie.

Inaczej cele edukacji regionalnej formułuje P. Petrykowski. Oprócz celu głównego, którym jest ukształtowanie w młodych jednostkach poczucie własnej tożsamości regionalnej, wyróżnia dwa kierunki działań:

- kształtowanie postawy regionalistycznej, formułowanie wspólnot jako grup zamieszkujących określone terytorium, których łączyłyby określone stosunki społeczne;
- wzmacnianie poczucia zakorzenienia, pozwalające na poczucie przynależności do określonego terytorium, miejsca, wspólnoty, kultury.

Zadaniem edukacji regionalnej, która jest częścią kultury jest przekaz dziedzictwa kulturowego danego regionu, z równoczesnym uświadomieniem dzieciom i młodzieży bogactw oraz wielowymiarowości dziedzictwa, jak również potrzeby jego kontynuacji i pomnażania. W związku z tym należy uczniów uświadomić, że dany region nie łączy tylko elementy geografii, historii, kultury, ale przede wszystkim społeczność przekazująca następnym pokoleniom dziedzictwo, charakteryzująca się więzią materialną i duchową, będącą częścią składową kultury całego narodu. Uczniowie muszą posiadać przeświadczenie na temat roli edukacji regionalnej, będącej ważnym elementem kultury narodowej, europejskiej i światowej, co może chronić przed wpływem zunifikowanej kultury masowej. Ważnym, więc zadaniem edukacji regionalnej, jest poznanie tradycji i obyczajów własnego regionu, co pozwala na integrację ze środowiskiem, ułatwia nawiązywanie kontaktów z ludźmi, zapewnia poczucie więzi społecznych, a tym samym poczucie bezpieczeństwa. Dlatego należy ją rozpoczynać już w przedszkolu (Królca 2006/2007).

Edukacja regionalna jako jeden z elementów całego procesu dydaktyczno-wychowawczego ma do spełnienia zadanie polegające na zapewnieniu ciągłości kulturowej grupy, wspólnoty, społeczności, społeczeństwa, a nade wszystko kształtowanie poczucia własnej odrębności, postawy otwartości i tolerancji.

Zdaniem P. Kowolika (1999) edukacja regionalna realizowana w przedszkolu i klasach początkowych spełnia następujące funkcje: społeczną (umacnia więzi z zamieszkiwanym regionem, kształtuje poczucie wspólnoty regionalnej oraz wywołuje aktywność społeczną i społeczno-gospodarczą); kulturalną (chroni przed zapomnieniem i ocala ginące elementy kultury ludowej własnego regionu); wychowawczą (przez rozbudzanie zainteresowań problematyką historii i współcze-

sności swojej małej ojczyzny, perspektywami rozwojowymi regionu, uwrażliwia na piękno i specyfikę regionalnej kultury, przyrody, krajobrazu).

Na temat zadań edukacji regionalnej wyraża swoje zdanie również B. Boczukowa, twierdząc, że regionalizm we współczesnej szkole ma szczególne znaczenie. Wychowuje bowiem młodego człowieka przez przywiązanie do własnej ziemi i wszechstronną jej penetrację, budzi inicjatywę, porywa do wzniosłych czynów, a dzięki ciągłej i systematycznej pracy umacnia ideę demokratycznej państwowości (Boczukowa 2000).

Patrząc na cele i zadania edukacji regionalnej można zauważyć ich ważność w konfrontacji z otaczającą nas rzeczywistością współczesną i jednocześnie formułować co do niej perspektywiczne prognozy.

Regionalizm jest bardzo ważny już na etapie przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej. Dla dziecka w wieku 7–10 lat najważniejsze jest środowisko w którym przebywa, co sprzyja realizacji edukacji regionalnej. Edukacja regionalna daje uczniom możliwość poszukiwania i zdobywania wiedzy o środowisku, w którym mieszkają, o swoim regionie. Dzięki temu zapoznają się z dziedzictwem kulturowym swojej „małej ojczyzny”. Ponadto kształci się u uczniów poczucie tożsamości narodowej i tolerancyjną postawę w stosunku do innych kultur, innych społeczności. W podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych i gimnazjów ujęte są następujące cele edukacyjne w zakresie edukacji regionalnej, oraz wychowania patriotycznego i obywatelskiego:

- poznanie najbliższego środowiska i specyfiki swojego regionu,
- rozwijanie postaw patriotycznych związanych z kulturą regionalną,
- rozwijanie wartości rodzinnych związanych z wartościami kulturowymi wspólnoty lokalnej,
- kształtowanie więzi z krajem ojczystym i świadomości obywatelskiej,
- rozwijanie poszanowania postaw prospołecznych i dobra wspólnego,
- kształtowanie szacunku dla własnego państwa.

Jerzy Mika przedstawia kilka poziomów, na których funkcjonuje edukacja regionalna:

- kultura,
- język,
- środowisko naturalne, ekologia,
- problemy społeczności- wiedza obywatelska, społeczno-polityczna,
- przeszłość, czyli edukacja historyczna (Mika 1996).

Realizacji treści regionalnych sprzyja zintegrowany charakter edukacji. Treści edukacji regionalnej, podobnie jak edukacji historycznej, nie stanowią odrębnego działu programowego. Odnajdujemy je w poszczególnych edukacjach, a w szczególności w edukacji polonistycznej, społeczno-przyrodniczej, estetyczno-manualnej i muzyczno-ruchowej. Mówią one przede wszystkim o rzeczach z jakimi dzieci spotykają się na co dzień i skupiają się wokół najbliższego regionu. Dzięki temu dziecko w kolejnych etapach utrwała, wzbogaca swoją wiedzę, tworząc pełniejszy obraz

otaczającego go świata. Działania, jakie podejmują nauczyciele nauczania zintegrowanego na rzecz regionalizmu, w znacznym stopniu przygotowują uczniów do podjęcia dalszych zadań edukacyjnych i wspomagają jego wszechstronny rozwój.

„Mała Ojczyzna – to rodzina, szkoła, miasto, to świat, w którym żyjemy na co dzień, to najbliższy krajobraz, wszystko, co nas otacza, to zachowane tradycje i obrzędy. Ojczyzna dziecka jest blisko, na wyciągnięcie ręki. Małe lokalne ojczyzny uczą, jak żyć i pracować dla swojego regionu, a przez to dla całego kraju. Takie poczucie więzi z rodziną, najbliższym środowiskiem i regionem jest zaczątkiem więzi z narodem. Uczeń poznaje przeszłość i współczesność, a przez bezpośredni kontakt ze środowiskiem określa swoją przynależność do rodziny, regionu, ojczyzny i świata” (Zamojska-Reszke 2007).

Szerzenie wiedzy o własnym regionie, propagowanie polskiej przyrody, tradycji, obrzędów, zabytków jako wartości ponadnarodowych daje szansę naturalnego dorostania człowieka od małej, lokalnej i regionalnej społeczności do pełnoprawnego obywatela „dużej ojczyzny”. Nie ograniczam stwierdzenia „obywatel dużej ojczyzny” tylko do faktu bycia Polakiem, ale również do bycia Europejczykiem. Od momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej zasięg naszej przynależności, nie ogranicza się tylko do terenu Polski, ale do całej Europy. „Ci, na których spoczywa odpowiedzialność za wychowanie młodego pokolenia powinni zwrócić uwagę na dziedzictwo kulturowe małej ojczyzny – własnego regionu i wyposażyć młodych Polaków w pewne wartości rodzinne, regionalne, narodowe, świadczące o tożsamości narodowej. Powinny one stanowić bogactwo Polski, które mogłaby wnieść do Unii Europejskiej” (Skoczylas-Krotla 2002).

W związku z tym zadania współczesnej edukacji powinny być zwrócone ku temu, aby z jednej strony, ukształtować przedstawicieli młodego pokolenia w tradycji i kulturze rodzinnej, a z drugiej strony, przygotować młode osoby, do podejmowania działań w realiach europejskich i światowych.

Kształtowanie postaw patriotycznych dzieci szkolnych

„Patriotyzmu można i trzeba się uczyć, można go kształtować poprzez budzenie miłości do małych ojczyzn. Poprzez treści bliskie dziecku, przekazywane mu od najwcześniejszych lat w rodzinie, szkole i środowisku, można kształtować konkretną wiedzę z zakresu historii, języka polskiego, plastyki, muzyki – jako elementów owego dziedzictwa kulturowego” (Zamojska-Reszke 2007).

W słowniku języka polskiego patriotyzm jest definiowany jako „miłość Ojczyzny, własnego narodu, połączona z gotowością ofiar dla nich”. Można wyróżnić:

- patriotyzm regionalny, lokalny – przywiązanie do miejscowości lub regionu, z którego się pochodzi lub z którym jest się związanym,
- patriotyzm narodowy – który postuluje podporządkowanie i poświęcenie dążeń osobistych sprawom narodu i ojczyzny.

Przedmiotem patriotyzmu jest to wszystko co zawiera się w słowie „ojczyzna”.

O. Jacek Salij przedstawia następujące wyjaśnienie tego pojęcia: „Ojczyzna jest to

kraj, którego czuję się częścią. Jestem częścią tego kraju moim duchem i ciałem, językiem i kulturą, wspomnieniami i środowiskiem życiowym, zakorzeniem i ideałami. Jest to kraj, z którym czuję się związany najgłębiej – zazwyczaj dlatego, że tu się urodziłem i mieszkam, i dlatego, że tutaj czuję się najbardziej u siebie. Języka tego kraju właściwie się nie uczyłem, bo wyssałem go z mlekiem matki. Z jego historii i kultury czerpię najczęściej moich soków duchowych. W tym kraju zazwyczaj znajdują się groby moich przodków, a ja sam chciałbym się przyczynić do tego, żeby również następne pokolenia żyły tu w pokoju i czuły się tutaj naprawdę u siebie” (Salij 2005). Poczucie patriotyzmu jest w obecnych czasach bardzo często, bądź pomijane, bądź w ogóle nie zauważane. Jest to skutek zmieniającej się rzeczywistości, zmieniającej się koniunktury gospodarczej, braku zaufania do sfery rządzącej, w wyniku czego wiele z młodych osób jest zmuszonych do wyjazdu za granicę. Jak mówią słowa naszego wielkiego pisarza Bolesława Prusa: „prawdziwy patriotyzm nie tylko polega na tym, ażeby kochać jakąś idealną ojczyznę, ale – ażeby kochać, badać i pracować dla realnych składników tej ojczyzny, którymi są ziemia, społeczeństwo, ludzie i wszelkie ich bogactwa” .

Do miana patrioty człowiek dorasta przez całe lata, ale w kształtowaniu się postaw patriotycznych poważną rolę spełniają przeżycia i doświadczenia z okresu dzieciństwa. Dlatego pierwszym środowiskiem mającym poważny wpływ na kształtowanie postaw patriotycznych, jest środowisko rodzinne. Środowisko rodzinne jest dla dziecka „prywatną ojczyzną”. To w niej dziecko uczy się odpowiedniego stosunku do ludzi i do samego siebie, tutaj dokonuje się proces socjalizacji i wdrażanie do przestrzegania określonych reguł życia społecznego, a przede wszystkim kształtowanie obrazu ojczyzny. Stosunek dziadków i rodziców do tradycji narodowych, przekazywany jest przede wszystkim we wspomnieniach, opowiadaniach opartych na osobistych przeżyciach.

Kolejnym, ważnym etapem w formowaniu postawy patriotycznej jest okres nauczania wczesnoszkolnego, stanowiący podłoże w całym wychowaniu patriotycznym. Aby dziecko mogło kochać Polskę, musi posiadać jakieś informacje o jej historii. Zakres wiedzy, jaką mają sobie przyswoić, wyznaczony jest możliwościami rozwojowymi. Wiemy, że w młodszym wieku szkolnym, orientacja w rzeczywistości opiera się na bezpośrednim działaniu, na kontakcie zmysłowym z poznawanymi przedmiotami. Jak więc powinno wyglądać poznanie obrazu ojczyzny? Uczucia do narodu bogacą się pod wpływem różnych, szerokich kontaktów z oczyszczoną przyrodą, kulturą i ludźmi tworzącymi tą kulturę. Poprzez poznawanie opowieści, wierszy i czytanek.

Obraz ojczyzny wzbogaca się również pod wpływem wiedzy o współczesności – wiedzy o życiu społecznym, normami życia ludzi w różnych grupach społecznych, pracą ludzi w różnych zawodach.

Cały proces wychowania patriotycznego opiera się na tworzeniu pożądanych sytuacji wychowawczych, dobraniu odpowiednich treści w całym zintegrowanym procesie dydaktycznym i wychowawczym. Należy angażować uczniów do uczest-

nictwa w świętach i uroczystościach szkolnych i państwowych, organizować wycieczki do muzeum, pod pomniki, na groby żołnierzy. Szczególną siłą oddziaływania na tworzenie więzi z najbliższym środowiskiem i narodem mają symbole narodowe: godło państwa, barwy narodowe, hymn państwowy, sztandary, pomniki (Radziewicz 2007).

W procesie kształtowania postawy patriotycznej należy akcentować następujące elementy:

- służbę ojczyźnie,
- czynne zaangażowanie na rzecz pomnożenia dobra wspólnego i jego ochrony,
- pragnienie dla niej prawdziwego dobra,
- gotowość do poniesienia wielkich ofiar, a nawet poświęcenia swojego życia,
- działanie tak, aby była ona silna, bezpieczna, zasobna i piękna,
- zwyczajną, uczciwą pracę,
- postawę pietyzmu, szczególnego szacunku i czci wobec ojczyzny,
- przywiązanie do ziemi ojczystej,
- troskę o język ojczysty, jego piękno, czystość i bogactwo,
- poznawanie historii ojczystej,
- zapoznanie się z twórczością kulturalną narodu (poezją, literaturą, muzyką, architekturą, malarstwem),
- troskę o dobre prawo i żeby było ono przestrzegane,
- troskę o dobre obyczaje w kraju,
- troskę o dobro wspólne w życiu społeczno-politycznym,
- wierność dziedzictwu narodowemu,
- propagowanie wartości narodowych,
- pielęgnowanie tradycji i zwyczajów narodowych,
- przyjmowanie postaw prospołecznych,
- podporządkowanie Ojczyźnie interesów osobistych (Mazur 2007).

Rola nauczyciela w edukacji regionalnej uczniów

Podstawowym prawem człowieka oraz uniwersalną wartością jest edukacja. W staraniach o rozwój i przyszłość kraju bardzo ważne miejsce zajmuje wychowanie młodego pokolenia. Inwestowanie w edukację, ukierunkowaną na zdobycie wiedzy, ukształtowanie postaw, przygotowanie do życia w społeczeństwie informacyjnym zaowocuje w przyszłości. J. Delors stwierdza, że edukacja powinna organizować się wokół czterech aspektów kształcenia, które tworzą całość:

- uczyć się, aby wiedzieć,
- uczyć się, aby działać,
- uczyć się, aby żyć wspólnie,
- uczyć się, aby być.

W działaniach na rzecz edukacji ministrowie edukacji UE, oraz Komisja Europejska przyjęli program prac, w którym sformułowano trzy grupy celów, które mają osiągnąć systemy edukacyjne państw UE, w realizacji Strategii Lizbońskiej, są to:

- poprawa jakości i efektywności systemów edukacji w UE,
- ułatwienie powszechnego dostępu do systemów edukacji,
- otwarcie systemów edukacji na środowisko i świat (Delors 1998).

Istotnym czynnikiem rozwoju państw i społeczeństw jest sprawnie funkcjonujący system szkolnictwa. Ciągłe wzrastają potrzeby i oczekiwania wobec instytucji zajmujących się edukacją, oraz wobec nauczycieli i pedagogów, którzy zajmują się kształceniem i wychowaniem. Współczesny nauczyciel powinien być odpowiednio przygotowany do funkcjonowania w zmieniającej się rzeczywistości, oraz do podejmowania różnorodnych zadań, od których zależy jakość realizacji potrzeb edukacyjnych dzieci.

„**Nauczyciel** obowiązany jest rzetelnie realizować zadania związane z powierzonym mu stanowiskiem oraz podstawowymi funkcjami **szkoły**: dydaktyczną, wychowawczą i opiekuńczą; wspierać każdego ucznia w jego rozwoju oraz dążyć do pełni własnego rozwoju osobowego. **Nauczyciel** obowiązany jest kształcić i wychowywać młodzież w umiłowaniu Ojczyzny, w poszanowaniu Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej, w atmosferze wolności sumienia i szacunku dla każdego człowieka; dbać o kształtowanie u uczniów postaw moralnych i obywatelskich zgodnie z ideą demokracji, pokoju i przyjaźni między ludźmi różnych narodów, ras i światopoglądów” (art. 6. ustawy *Karta Nauczyciela*).

W dzisiejszej szkole nauczyciel jest ważną osobą, mającą wpływ na całokształt rozwoju ucznia. Od nauczyciela żąda się nie tylko, aby pogłębiał swoją wiedzę naukową, ale aby był również odpowiedzialny za wychowanie ucznia. Wychowując, stwarzamy możliwości do rozwoju umiejętności uczniów, nabywania wiedzy, kształtowania osobowości, dajemy poczucie, że są wartościowymi członkami społeczeństwa. Jakość wzajemnych relacji między nauczycielem a uczniem, czyli empatyczność, zrozumienie, wspieranie wywiera pozytywny wpływ na osobowościowy rozwój ucznia (Johansen 2007).

„Dziś nie wąska specjalizacja, ale wielowymiarowy rozwój, w sferze poznawczej, emocjonalnej, moralnej, duchowej, gwarantuje nauczycielowi edukacji wczesnoszkolnej jakość jego życia i realizowanych zobowiązań zawodowych. Dobry nauczyciel, to przede wszystkim człowiek poznawczo porządkujący świat, w którym żyje, to osoba korzystająca z bogactwa doznawanych emocji, o głęboko zakorzenionych wartościach osobistych i relacyjnych, dających jej poczucie sensu własnej egzystencji” (Korzeniecka-Bondar 2006).

Jakimi kompetencjami powinien cechować się współczesny nauczyciel? Poza kompetencjami dydaktycznymi szeroki zasięg kompetencji nauczyciela dotyczy jego osobowości i prezentowanych wartości moralnych.

Powszechnie uznaje się trzy podstawowe grupy kompetencji, niezbędne każdemu pedagogowi. Są to kompetencje:

- merytoryczne (przedmiotowe), związane z nauczaniem przedmiotem,
- dydaktyczno-metodyczne, związane ze sztuką nauczania i uczenia się,

- wychowawcze (psychopedagogiczne), warunkujące funkcjonowanie w roli nauczyciela i wychowawcy.

W dzisiejszych czasach, ze względu na różnorodne przemiany w systemie edukacji oraz zmiany społeczne, zakres obowiązków nauczyciela należy uzupełnić o następujące kompetencje:

- diagnostyczne, związane z poznawaniem uczniów i ich środowiska,
- w dziedzinie planowania i projektowania, dotyczące opracowywania programów, planów i projektów działań dydaktycznych i wychowawczych,
- komunikacyjne, umiejętność efektywnego nadawania i odbierania komunikatów,
- medialne i techniczne, dotyczące umiejętności wykorzystania szeroko pojętych mediów w procesie dydaktyczno-wychowawczym
- w dziedzinie kontroli i oceny osiągnięć uczniów,
- dotyczące projektowania i oceny programów oraz podręczników szkolnych,
- interpretacyjne,
- realizacyjne (wykonawcze), związane ze znajomością zasad, metod i środków działania,
- innowacyjne, dotyczące twórczego wprowadzania zmian w sobie samym oraz procesach i efektach pracy (Kazimierowicz 2007).

Danuta Marzec, wymieniając cechy, jakie powinien posiadać nowoczesny nauczyciel zintegrowanej Europy, zwraca uwagę na dwa ważne aspekty. Pierwszym jest tolerancja wobec różnych postaw narodowych, społecznych, ideowych, religijnych. Druga istotna cecha to otwartość na problemy społeczne, pomoc w rozwiązywaniu trudnych spraw, jakie może przeżywać uczeń i jego rodzina (Marzec 2005).

Wymagania wobec współczesnego nauczyciela należy rozpatrywać także w oparciu o nasze funkcjonowanie, jako jednego z państw członkowskich Unii Europejskiej. Wielu autorów właśnie w oparciu o to kryterium formułuje szeroki zakres kompetencji nauczyciela, którego głównym zadaniem jest przygotowanie młodzieży do funkcjonowania we „wspólnej Europie”.

Polski nauczyciel powinien:

- być dobrze wykształcony,
- być intelektualnie ciekawą osobowością,
- dobrze znać swój przedmiot nauczania, być kierownikiem procesu dydaktycznego,
- znać historię, gospodarkę, politykę, a także uczestniczyć w życiu społecznym,
- dysponować gruntowną wiedzą na temat możliwości rozwojowych swoich uczniów,
- stale uczyć się, aby móc spełniać swoje obowiązki w środowisku społecznym,
- opanować sztukę społecznego komunikowania się,
- podnosić poziom aspiracji swoich wychowanków,
- stale doskonalić swoje umiejętności, lubić swoją pracę,
- czynnie opanować przynajmniej jeden język zachodni,

- biegle posługiwać się nowoczesnymi technologiami komputerowymi i informatycznymi,
- być zarówno humanistą, jak i profesjonalistą (Miko-Giedyk 2003).

Podstawową wartością edukacji jest rozwój dziecka. Dokonuje się on poprzez zmianę zachowań, działań, sposobu myślenia, pod wpływem informacji docierających ze świata zewnętrznego. Z tego względu, rola nauczyciela we współczesnym procesie edukacyjnym dziecka sprowadza się do wspomagania jego rozwoju, pośredniczenia w kontaktach dziecka ze światem zewnętrznym. Nauczyciel w całym procesie edukacyjnym powinien przyjąć postawę czynną. To nauczyciel informuje, proponuje różne formy aktywności, nie tylko w sposób werbalny, ale również pozawerbalnie, poprzez własne zachowania, sposób mówienia, mimikę (Więckowski 1990).

Nauczyciel nie może być tylko realizatorem programu. Przede wszystkim musi dostrzegać ucznia, jego indywidualność, jego przeżycia, zainteresowania, także niepowodzenia. Powinien odznaczać się pewnymi umiejętnościami interpersonalnymi. Należą do nich:

- rozumienie empatyczne, zdolność do rozumienia reakcji ucznia,
- akceptacja i zaufanie do ludzi, oznacza akceptowanie ucznia takiego, jakim jest,
- autentyczność – nauczyciel powinien być tym, kim jest (Skowrońska 2000).

Obecnie bardzo dużo mówi się o kryzysie wartości w świecie, także we współczesnej szkole. Nie jest łatwo uczyć i przekazywać wartości. Trzeba mieć odpowiednie umiejętności i przekonanie do takiej pracy, jaką jest praca nauczyciela. Nauczyciel to osoba ucząca wartości, umiejętności i wiadomości oraz wspierająca kształtowanie postaw młodzieży i dorosłych wobec życia. Celem jego pracy jest przede wszystkim wspieranie swoich wychowanków w rozwoju osobowym i kształtowanie ich postaw, zgodnych z podstawowymi wartościami uznawanymi przez społeczeństwo.

W pracy dydaktyczno-wychowawczej decydującą rolę spełnia bezpośredni, osobisty kontakt z uczniem. Nauczyciel, chcąc przekazywać określony system wartości moralnych, musi je najpierw rozwijać i umacniać w sobie samym.

Dlatego w pracy pedagogicznej nauczyciele powinni jak najwięcej inwestować w siebie, aby móc zaoferować swoim wychowankom jak najwięcej interesujących treści, i móc aktywnie funkcjonować w swoim zawodzie.

Późne dzieciństwo, nazywane także młodszym wiekiem szkolnym jest dla dziecka etapem przejścia od dzieciństwa do adolescencji. Pierwsza klasa szkoły podstawowej to etap przejścia między wiekiem przedszkolnym a szkolnym. Wiąże się to z pewnymi zmianami, charakterystycznymi dla młodszego wieku szkolnego. Są to:

- przejście z aktywności spontanicznej, zdominowanej przez zabawę do działań bardziej sterowanych, różnych obowiązków,
- dalszy rozwój funkcji psychicznych i ich integracja umożliwiająca dostosowanie się do nowych wymagań,

- trwałe wejście w nowe środowisko, jakim jest szkoła, poddanie się innym rodzajom wpływów społecznych,
- podjęcie nowej roli społecznej – roli ucznia.

W opinii I. Adamek młodszy wiek szkolny charakteryzują następujące właściwości, w związku z tym, ten szczególny etap w rozwoju można określić jako:

- **wiek rozumu** – tempo i możliwości w rozwoju są znaczne, rozumienie otaczającego świata i jego zjawisk także;
- **wiek pamięci** – dzieci z łatwością zapamiętują dużo nowych słów, zasady rozwiązywania zadań matematycznych, czynności i zachowania akceptowane społecznie;
- **wiek społeczny** – dzieci chętnie uczestniczą w życiu klasy szkolnej i grupy rówieśniczej;
- **wiek aktywności** – dziecko w tym wieku ma szczególną potrzebę wyrażania się poprzez wszelkie aktywności i twórczą działalność;
- **wiek ekspansji** – dziecko bardzo mocno angażuje się w to co robi, w swoją pracę i zabawę (Adamek 1997).

Praca pedagogiczna w tym okresie musi uwzględniać swoiste właściwości rozwojowe dziecka w młodszym wieku szkolnym. Aby prawidłowo kierować edukacją dziecka, uczący musi brać pod uwagę jego etap w rozwoju. Oto jak charakteryzują się poszczególne sfery w rozwoju dzieci w młodszym wieku szkolnym.

Wiek ten ujawnia duże zróżnicowanie rozwoju fizycznego wśród dzieci. Wiemy, że wśród czynników mających zasadniczy wpływ na rozwój dziecka, należą głównie czynniki genetyczne i środowiskowe. Warto dzieciom wyjaśniać przyczyny obserwowanych przez nie różnic wzrostu i masy ciała wśród rówieśników, aby zapobiegać poczuciu niższej wartości.

Przyrost wysokości ciała dzieci w wieku 6–10 lat jest niewielki, natomiast intensywnie rozrastają się i dojrzewają organy wewnętrzne, w tym także mózg. Brak dużych zmian we wzroście dzieci powoduje uzyskanie przez nie kontroli nad własną sprawnością i wzrost koordynacji ruchowej. Sprzyja to rozwojowi zainteresowania aktywnością fizyczną i sportem. Warto to wykorzystać w oddziaływaniach wychowawczych, a przede wszystkim tak organizować czas dziecka, aby mogło wykorzystać jak najwięcej swych fizycznych umiejętności (Adamek 1997).

Uzyskanie kontroli nad własnym ciałem powoduje także to, że dzieci potrafią dłużej usiedzieć w jednym miejscu i skupić się nad wykonywaniem czynności.

Między szóstym a dziesiątym rokiem życia dzieci zaczynają zdobywać zdolność myślenia i rozwiązywania problemów. Postępy w rozwoju umysłowym dziecka wiążą się ściśle ze zmianami jakościowymi w jego inteligencji. Potrafi ono dłużej skupić uwagę na temacie zajęć. Dzięki uwadze możliwe jest uzyskanie potrzebnych mu informacji, jak i ich przetworzenie oraz zapamiętanie. Rozwija się jego pamięć logiczna. Dziecko stara się nie tylko zapamiętać treści nauczania, ale je zrozumieć i logicznie uporządkować. Dokonuje samodzielnej analizy, przekształcenia i organizacji zdobytych informacji.

Zdolność do stosowania coraz lepszych strategii zapamiętywania wiąże się ze zmianami w zakresie myślenia. Miejsce myślenia konkretnego zajmuje powoli myślenie pojęciowe, logiczne, pozwalające na przeprowadzanie wnioskowania o charakterze przyczynowo-skutkowym.

„Późne dzieciństwo to okres, w którym nieustannie doskonalą się rozumienie wzajemnych relacji zachodzących między całością i jej częściami. To także moment rozwoju zdolności do dokonywania różnych klasyfikacji, tworzenia klas kategorii pojęciowych. W tym okresie stopniowo doskonalą się sprawności związane z używaniem pojęć abstrakcyjnych” (Stefańska-Klar 2000).

W późnym dzieciństwie ujawnia się rozwój zainteresowań, dzięki którym dziecko poznaje otaczający świat. Chętnie uczestniczy w wycieczkach, wyprawach, wspólnym rozwiązywaniu problemów. Nie lubi jednak, aby mu się narzucać. Należy szanować jego odrębność, dojrzałość i niezależność. Wykaże się dużymi umiejętnościami i samodzielnością, jeżeli pozostawi mu się dużo swobody. Dziecko bierze pewne sprawy bardzo serio, często więc się zamartwia, a nawet załamuje. Wzrastająca umiejętność kontrolowania emocji pozytywnych i negatywnych wiąże się również z ich ukrywaniem. Dlatego rodzice bardziej wnikliwie niż dotychczas powinni obserwować swoje dziecko. Staje się ono szczególnie wyczuwane na kpiny ze strony nauczycieli, rodziców i przyjaciół, na odrzucenie i dezaprobatę, na które często reaguje agresją. Dlatego wszelkie uwagi pod adresem dziecka powinny mieć życzliwy charakter, by odebrało je jako radę, a nie pretensję.

Rodzina jest najważniejszym dla dziecka środowiskiem wychowawczym. To w niej kształtują się normy moralne dziecka. Rodzina wpływa na rozwój osobowości dziecka, kształtuje jego wartości i postawy. Kontakt z mamą, tatą, rodzeństwem i dziadkami jest dla dziecka źródłem wzorców zachowań przenoszonych na inne środowiska, w których funkcjonuje. Oprócz środowiska rodzinnego, drugim ważnym miejscem, w którym dziecko przebywa i rozwija się, jest szkoła. Duży wpływ na rozwój dziecka ma w tym czasie, poza rodzicami, ma nauczyciel. Dlatego też rodzina i szkoła powinny ze sobą współpracować, by tworzyć spójny front oddziaływań wychowawczych.

Przestrzeń szkolna służy nie tylko uczeniu się, ale również rozwijaniu kontaktów interpersonalnych i grupowych. Przyjaźnie dzieci w późnym dzieciństwie oparte są na wzajemnym zaufaniu i udzielaniu sobie nawzajem pomocy. Przyjacielem staje się dziecko ze względu na swoje cechy, a nie posiadane przedmioty czy uczestniczenie w zabawie. Pozaszkolne spotkania z rówieśnikami spełniają bardzo ważną społeczną rolę. W tym wieku dziecko liczy się z opinią swych znajomych, rówieśników. Cechuje je wielką wrażliwość. Potrafi przerwać swoje, niekiedy ciekawe zajęcia, by spełnić czyjąś prośbę. Jeśli dziecko nie jest akceptowane, stara się zdobyć popularność za wszelką cenę. Jeśli postępuje niezgodnie z regułami jest świadome tego i ma poczucie winy. Wie, że za nieprzestrzeganie zasad grozi kara.

Grupa odgrywa szczególną rolę w przyswajaniu przez dziecko norm społecznych dotyczących funkcjonowania w takich sytuacjach, jak: komunikowanie się,

okazywanie i doświadczanie przyjaźni, podporządkowywanie się oraz kierowanie innymi (Stefańska-Klar 2000).

Ponieważ dzieci w wieku wczesnoszkolnym zaczynają interesować się światem społecznym, relacjami zachodzącymi między ludźmi, ważne jest aby odpowiednio zadbać o dobre interakcje socjalne między uczniami. Jest to jedno z podstawowych zadań nauczania początkowego (Adamek 1997).

Znaczenie edukacji regionalnej w wychowaniu przedszkolnym i kształceniu zintegrowanym

Edukacja regionalna wprowadza dziecko w żywy świat – pełen przeżyć, emocji, piękna, doświadczeń i odkryć. To świat kolorów, zapachów i dźwięków. Przewodnikiem, wychowawcą towarzyszem jest tu nauczyciel przy udziale innych członków społeczności lokalnej i regionalnej. Z tych doświadczeń młody człowiek czerpie w sobie właściwy sposób inspirację, wchłaniając bodźce, uruchamiając zmysły i wyobraźnię. Daje szansę kształcenia całościowego, holistycznego myślenia w kategoriach procesów i systemów, korzystania z doświadczeń historii, przewidywania konsekwencji. Pozwala nabywać przez uczestnictwo i możliwość dostrzegania związków – wiedzę o świecie oraz swojej w nim roli. Dziecko uczestniczy w tym w sposób naturalny, a towarzyszy mu wychowawca (Budniak 2009).

„Świat jest jeden, choć różny dla wielu”. Jesteśmy świadomi jego jednoczenia się, dostrzegamy, że się kurczy. Tożsamość kulturowa jest wielopoziomowa: ma wymiar rodzinny, lokalny, etniczny, narodowy, europejski i globalny. Pozostawienie któregoś z tych poziomów na uboczu albo zbyt preferowanie jednego z nich prowadzi do zamknięcia, zaściankowości. Edukacja regionalna stwarza bezpieczne warunki dla kształtowania się tożsamości jednostkowej i wspólnotowej, gdy jest opierana na poszanowaniu różnic, na otwartości na drugiego człowieka, na siebie nawzajem.

Nie bez znaczenia dla dziecka jest to, jak zostaje ono wprowadzone w edukację. Twórczość, aktywność, możliwość ekspresji, to formy „wypowiadania siebie”. To właśnie aktywność kształtuje umiejętność myślenia w działaniu, wiąże dziecko z własnym środowiskiem, kształtuje jego umiejętność współpracy i postawy obywatelskiej.

Edukacja regionalna daje szansę komunikowania między członkami społeczności lokalnej i regionalnej. Stwarza przestrzeń rozmowy, dialogu, gdzie przerzucane są pomosty między ludźmi, pozwalające rozwijać rozumienie i współodczuwanie. Kształtuje empatię. Uruchamia „rozmowę w czasie” – między pokoleniami. Taka rozmowa wymaga odpowiedniego języka. Czym jest język w edukacji regionalnej? Jaką rolę pełni w społeczności etnicznej? Na przykładzie języka kaszubskiego wiadać, że rozwija się i dowartościowuje dziecko. Staje się jądrem tożsamości, jądrem duszy – jest czynnikiem rozwijającym poczucie tożsamości. To środek komunikacji, który tworzy więzy wspólnotowe.

Edukacja regionalna ma wymiar wychowawczy nie tylko w odniesieniu do ucznia. Jest płaszczyzną integracji i przemiany świadomości także w odniesieniu

do dorosłych, do nauczycieli. Świadome i przemyślane próby wejścia w edukację regionalną pozwolą nawiązać współpracę, przebudować warsztat pracy i – co więcej, przewartościować dotychczasowe myślenie o edukacji regionalnej. Regionalizacja nauczania to nasycenie obowiązujących programów nauczania treściami związanymi z regionem poprzez wymianę niektórych treści dotychczasowych na regionalne lub poprzez dodanie treści specyficznych dla regionu, a nauczanie regionalne to specyficzny dobór wartości i treści regionalnych o charakterze ogólnoludzkim dokonany przez samych zainteresowanych celem przekazania ich następnemu pokoleniu jako wartości kulturowej.

Według Ł. Staniczek (1996) o edukacji regionalnej możemy mówić jako o zintegrowanym procesie kształtującym i stabilizującym postawy wobec dziedzictwa przeszłości i problemów współczesnych własnego regionu, mający na celu:

- pomóc w świadomym określaniu własnej tożsamości,
- wskazać drogę odnalezienia swojego miejsca,
- przyczynić się do rozwoju regionu w przyszłości.

Edukacja regionalna stanowi istotny element rzeczywistości społecznej, ułatwiający wychowankowi odkrywanie jego tożsamości kulturowej i własnego miejsca w świecie”, jak również jest rozumiana jako umożliwianie młodym ludziom poznawania własnego dziedzictwa kulturowego, wartości i treści regionalnych.

W edukacji regionalnej realizowanej w klasach I–III szkoły podstawowej prezentowane dzieciom treści powinny być przedstawione w następującej kolejności: rodzina i ja, moja szkoła, moje osiedle, moje miasto, moja okolica oraz mój region. Zwyczaje, obrzędy i obyczaje pielęgnowane w rodzinach, przedszkolu, szkole społeczności lokalnej, parafii są korzystnym czynnikiem integrującym, a silne przeżycia związane ze świętowaniem wzbogacają wyobraźnię, są wzmacniane przez cykliczność występowania, co z kolei powoduje przywiązanie do określonych zachowań i potrzebę ich przestrzegania. Przekazywane z pokolenia na pokolenie formy kulturalne, zależne od pamięci i zwyczaju, przetrwały przez wieki, stanowią narodową tradycję i zasługują na pietyzm w procesie wychowania patriotycznego młodego człowieka.

Treści edukacji regionalnej obejmują: pojęcia dotyczące terytorium, społeczności, sfery kultury i postaw ludzi zamieszkujących dany obszar; nazewnictwo regionu, nazwy miejscowe i słownictwo gwarowe; dziedzictwo kulturowe, np. tradycyjna kultura ludowa, tańce, obrzędy zwyczaje świeckie i religijne. Ważnym zakresem treści edukacji regionalnej jest ogólna charakterystyka geograficzno-historyczna regionu, np. położenie geograficzne, historia i współczesność regionu oraz związek regionu z innymi.

Edukacja regionalna dzieci jest procesem długotrwałym – rozpoczęta w przedszkolu powinna być kontynuowana w działalności dydaktyczno-wychowawczej dzieci w wieku wczesnoszkolnym. Zamierzenie to jest realizowane systematycznie w ciągu roku i dotyczy nie tylko pracy z dziećmi, ale również obejmuje dalsze

środowisko: rodziny dzieci, rodziny z sąsiedztwa, środowisko lokalne dzielnicy, miejscowości lub gminy.

P. Kowolik (1999) podaje najczęściej stosowane formy pracy dotyczące edukacji regionalnej: spacerzy i wycieczki w celu poznania zabytków miasta i historii, pomników przyrody.

Uroczystości wewnętrzne dane placówki oraz środowiskowe; kultywowanie tradycji i obrzędów ludowych; tworzenie zespołów tanecznych lub wokalnych z repertuarem regionalnym; spotkania z twórcami ludowymi, gawędziarzami itp., wykorzystanie twórczości poetów, pisarzy lub malarzy lokalnych na zajęciach dydaktyczno-wychowawczych; urządzenie kąpek lub izb regionalnych z wykorzystaniem eksponatów i pamiątek zgromadzonych przez rodziny dzieci; spotkania z przedstawicielami dominujących zawodów w danym regionie; eksponowanie prac plastycznych o tematyce regionalnej w placówkach kulturalno-oświatowych na terenie miejscowości; gromadzenie materiałów źródłowych i literatury dotyczącej poznawania historii i tradycji „małej ojczyzny”, prowadzenie działalności proekologicznej, np. docenianie wartości przyrody rodzimej, dbanie o nią, wykorzystanie materiału przyrodniczego do twórczości plastycznej dziecka i dekorowanie wnętrza placówki.

Zadaniem patriotycznym każdego nauczyciela jest wychowanie dzieci i młodzieży w przekonaniu o konieczności budowania własnej tożsamości narodowej, rozwijania poczucia przynależności do narodu, identyfikowania się z historią, kulturą i przyrodą ojczystego kraju, ale także wychowanie w duchu wartości ogólnoludzkich, w poszanowaniu dla odrębności i różnic innych narodów. Z badań pedagogicznych (Królicza 2006/2007) wynika, że nauczyciele wychowania przedszkolnego określają patriotyzm jako miłość, szacunek, przywiązanie do ojczyzny oraz poświęcanie się dla niej. Przejawem postawy patriotycznej badanych nauczycieli jest dawanie dobrego przykładu, kochanie tradycji i kraju, znajomość symboli narodowych, ale jednocześnie podkreślają, że te zadania nie są priorytetami w ich pracy dydaktyczno-wychowawczej. W programach nauczania eksponowane są zakresy wiedzy o ojczyźnie (poznanie symboli narodowych, stolicy, regionów Polski, najważniejszych rzek, obyczajów i tradycji Polaków), mniej uwagi przykładu się do kształtowania umiejętności i czynności podejmowanych przez dzieci przedszkolne, które przybliżają je do rozumienia pojęcia ojczyzna (np. uczestnictwo w wycieczkach historycznych lub przyrodniczych, obserwowanie krajobrazów, folkloru, albumów), mniej uwagi przykładu się do emocji związanych z ojczyzną i budowaniem poczucia narodowej tożsamości. Nauczyciele zdają sobie sprawę z trudności w doborze odpowiednich metod nauczania, form pracy dydaktyczno-wychowawczej i stosowania adekwatnych środków dydaktycznych.

Przeprowadzono badania pedagogiczne dotyczące sposobów realizacji edukacji regionalnej w okolicach Częstochowy na I poziomie kształcenia uczniów. Postawiono problemy badawcze odnoszące się do treści edukacji regionalnej, stosowanych metod nauczania, form pracy dydaktyczno-wychowawczych oraz środków

dydaktycznych. Podjęto próbę zbadania poziomu wiadomości i zainteresowania uczniów klas I–III własnym regionem. Badaniami objęto 65 nauczycieli nauczania zintegrowanego, 120 uczniów klas I, II i III oraz ich rodziców.

Poniżej przedstawiono propozycje zajęć z edukacji regionalnej w procesie zintegrowanej edukacji wczesnoszkolnej realizowanej w niektórych szkołach podstawowych w Częstochowie, w których pracowały badane nauczycielki.

KLASA I – JA I MOJA RODZINA

Lp.	Tematyka szczegółowa	Cele operacyjne	Procedury osiągnięcia celów
1	Moi najbliżsi	Uczeń: - wymienia najbliższych członków swojej rodziny - wypowiada się na temat ich zawodów - rozumie pojęcie: „rodzina”, „rodzice”, określa stopień pokrewieństwa między członkami rodziny - sporządza proste drzewo genealogiczne	Wykonanie drzewa genealogicznego swojej rodziny
2	Tata, mama i ja	- przedstawia strukturę rodziny (rodzice, dzieci, dziadkowie) - określa swoje obowiązki w domu rodzinnym - okazuje szacunek, miłość i przyjaźń swoim najbliższym - omawia więzy i tradycje rodzinne	„Portrety moich najbliższych” – malowanie farbami
3	Moje rodzeństwo	- rozumie, że powinien opiekować się młodszym rodzeństwem - z uczuciem wypowiada się na temat rodzeństwa	Prezent dla brata i siostry – oklejanie pudełka na zabawkę, ozdabianie papierem kolorowym
4	Pomagam mamie	- pomaga mamie w czynnościach domowych - nazywa czynności wykonywane przez mamę - wypowiada się na temat roli mamy w rodzinie - mówi o uczuciach do mamy	„Portret mamy w ramce” Uzupełnianie rysunków „Pomocnej dłoni” Scenki domowe Pantomima (odgadywanie czynności wykonywanych przez mamę)
5	Z tatą bawię się i pracuję	- wymawia czynności, które wykonuje tata – dostosowuje się do podziału obowiązków w domu - opowiada o pracy swojego taty - wymienia sposoby spędzania czasu wolnego z tatą	„Pojazd dla mojego taty” – wyklejanie plasteliną

6	Mój dom	<ul style="list-style-type: none"> - posługuje się pojęciem „dom” - nazywa poszczególne pomieszczenia domu i mówi o ich wyposażeniu - wymienia typy budynków mieszkalnych - omawia działanie podstawowych urządzeń technicznych w domu ułatwiających pracę - sporządza słowniczek sprzętów i przedmiotów domowych 	Makieta swojego pokoju. Wycieczka po najbliższej ulicy
7	Tradycje bożonarodzeniowe	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia pojęcie: „obyczaj, „tradycja” - opowiada o tradycjach obchodzenia Świąt Bożego Narodzenia w swoim domu - wymienia potrawy świąteczne i regionalne - opowiada o obyczajach świątecznych w swoim domu 	Wykonanie stroików świątecznych. Sprzedaż wytworów na kiermaszu szkolnym
8	Opowieści babci	<ul style="list-style-type: none"> - zna historię swojej rodziny - wie, kim byli dziadkowie, czym się zajmowali - przedstawia najciekawsze wydarzenia z ich życia 	Wywiady zebrane przez dzieci (zilustrowane plastycznie) dotyczące najciekawszych fragmentów z życia dziadków
9	Dom moich dziadków	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje miejsce zamieszkania swoich dziadków - określa nazwę miejsca, gdzie mieszkają - omawia zwyczaje panujące w ich domu 	Wystawa starych fotografii
10	Obrzędy wiosenne i wielkanocne	<ul style="list-style-type: none"> - omawia zwyczaje związane z powitaniem wiosny, wiosennymi porządkami, tradycjami wielkanocnymi - wymienia tradycyjne potrawy świąteczne 	Wykonanie kukły marzanny – symbolu zimy. Turniej wiedzy dla klas I – „Zwastuny wiosny”. Wykonanie pisanek i innych ozdób wielkanocnych – kiermasz wytworów
11	Mój strój świadczy o mnie	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje regionalny strój częstochowski - dba o swój wygląd codzienny i odświętny - dostosowuje swój strój w zależności od warunków atmosferycznych 	Wycieczka do muzeum. Wykonanie naklejanki: strój ludowy; strój uczniowski
12	Kim będę?	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy zawodów - potrafi określić ich użyteczność - wymienia czynności wykonywane przez różnych ludzi - potrafi określić swoje dążenia 	Dyskusja. Wykonanie ilustracji przedstawiających poznane zawody. Stworzenie albumu – „Kim będę?”

KLASA II – DZIELNICA, W KTÓREJ MIESZKAM

Lp.	Tematyka szczegółowa	Cele operacyjne	Procedury osiągnięcia celów
1	Miejscowość, w której mieszkam	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń opowiada historię miasta - wyjaśnia pochodzenie nazwy „Częstochowa” - wymienia barwy flagi Częstochowy - opisuje herb i wie, co on oznacza 	Układanie puzzli – herb. Opis, wyjaśnienie symboli. Wycieczka do Muzeum w Ratuszu.
2	Moja mała ojczyzna	<ul style="list-style-type: none"> - umiejscawia na konturze Polski Częstochowę - wymienia zabytki Częstochowy i ośrodki kultury 	Kolorowanka – Zabytki w mieście. Wycieczka po mieście – odnajdowanie zabytków.
3	Nazwy ulic w mojej dzielnicy	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia nazwy ulic w obrębie dzielnicy - określa budowle zabytkowe - umie rozpoznać na planie miasta dzielnicę, w której mieszka - wyjaśnia nazwy ulic (wybitni ludzie) 	Wykonanie makiety – „Ulice w moim mieście”. Praca z mapą
4	Legendy o Starym Mieście	<ul style="list-style-type: none"> - uczeń opowiada legendy związane z dzielnicą - przedstawia przypowieści i ciekawostki o swojej dzielnicy - odnajduje opisane w legendach miejsca podczas spacerów po Starym Mieście 	Wykonuje ilustracje do wybranej legendy. Wycieczka – odszukanie miejsc wskazanych w legendach
5	Ślady historii wokół nas	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje budowle historyczne w okolicy: kościół św. Zygmunta, Dom Frankego - opisuje zabudowę swojej dzielnicy: Plac Bohaterów Getta, Karczma na Starym Rynku 	Tworzenie albumów o dzielnicy. Spotkanie z mieszkańcami dzielnicy pamiętającymi zamierzcześnie czasy. Wycieczka po okolicy. Wycieczka na cmentarz. Wycieczka śladami miejsc pamięci narodowej
6	Poznajemy rzemiosło naszej dzielnicy. Zajęcia ludzi	<ul style="list-style-type: none"> - wyciąga rzemiosła najbliższej okolicy - wymienia rzemiosła i opisuje niezbędne narzędzia potrzebne do ich produkcji - wymienia zawody, które dawniej były stosowane - wie, jakie zakłady działały dawniej w dzielnicy, a jakie dziś - wymienia zawody, określa ich przydatność 	Wycieczka do działu etnograficznego Muzeum Regionalnego. Wystawa dawnych przedmiotów i narzędzi. Wycieczka do zakładu (stolarskiego, samochodowego). Wycieczka do okolicznych sklepów, szpitala. Czytanie na role wybranych tekstów opisujących pracę

7	Kuchnia mojej dzielnicy	<ul style="list-style-type: none"> - poszukuje przepisów na popularne potrawy gotowane w domu - przygotowuje wybraną potrawę. np. sałatkę wg przepisu 	Sporządzenie książki kucharskiej: „Potrawy z naszej dzielnicy”.
8	Moja szkoła	<ul style="list-style-type: none"> - nazywa i wskazuje elementy budynku szkolnego - zapisuje adres, numer szkoły - wymienia pomieszczenia szkolne - kulturalnie zwraca się do wszystkich pracowników szkoły - dba o bezpieczeństwo w szkole swoje i innych 	Kolorowanka: „Poznajemy pomieszczenia szkolne”
9	Patron szkoły	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje postać i zasługi Bolesława Chrobrego - wyjaśnia przydomek „Chrobry” - omawia zwyczaje panujące w czasach Chrobrego - wymienia i opowiada legendy związane z okresem panowania pierwszych Piastów 	Tworzy drzewo genealogiczne „Piastów”. Układanie puzzli „Rycerze Chrobrego”
10	Przyjaciele zabaw	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi wymienić cechy dobrego przyjaciela - odróżnia pojęcia „kolega”, „przyjaciel” - wymienia sposoby aktywnego spędzania czasu wolnego 	„Puzzle” dla mojego przyjaciela
11	Międzyszkolny konkurs „Jestem częstochowianinem”	<ul style="list-style-type: none"> - opowiada historię powstania Częstochowy - wyjaśnia pochodzenie nazwy Częstochowa, - wymienia barwy flagi Częstochowy - opisuje herb i wie, co on przedstawia - wymienia dzielnice Częstochowy, rzeki, ośrodki kulturalne - opisuje położenie geograficzne 	Konkurs międzyszkolny

KLASA III – MOJE MIASTO I REGION

Lp.	Tematyka szczegółowa	Cele operacyjne	Procedury osiągnięcia celów
1	Moja miejscowość na mapie Polski	<ul style="list-style-type: none"> - bezpośrednio i samodzielnie poznaje najbliższe otoczenie - odczytuje z mapy informacje dotyczące położenia geograficznego 	Wycieczka. Rysunek herbu miasta
2	Przyroda mojego regionu	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje walory przyrodnicze regionu: rezerwat przyrody i pomnik przyrody - wymienia okazy i gatunki roślin chronionych - rozumie potrzebę ochrony przyrody 	Wycieczka do rezerwatu: „Zielona Góra i do lasu w Mirowie
3	Atrakcje turystyczne Częstochowy i okolic	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia zabytki: Jasna Góra Muzeum Regionalne Muzeum Archeologiczne - wyjaśnia pojęcia: muzeum, skansen, izba regionalna i eksponat 	Wycieczka po mieście oraz do wybranego muzeum. „Zapraszamy do Częstochowy” – plakat reklamujący miasto
4	Sztuka ludowa i folklor	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje regionalne stroje, tańce, zwyczaje i przysłowia - docenia walory twórców ludowych 	Nauka regionalnego tańca „Michalek”. Tworzenie albumu strojów ludowych. Wycieczka do „Cepelii”. Spotkanie z twórcą ludowym
5	Ośrodki kultury w naszym mieście	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia instytucje kulturalne działające w okolicy - uczestniczy w imprezach kulturalnych - opisuje pracę aktora - wymienia czasopisma i gazety częstochowskie 	Wyjście do filharmonii, kina, teatru. Spotkanie z aktorami. Wycieczki: - galeria sztuki - muzeum - wystawa plastyczna
6	Sławni częstochowianie	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi wymienić nazwiska osób, które odegrały rolę w życiu Częstochowy: Halina Poświatowska – poetka Sabina Lonty – malarka dr Władysław Biegański – lekarz Jerzy Kędziora – rzeźbiarz Jerzy Duda-Gracz – malarz, rysownik 	Wycieczka do galerii S. Lonty
7	Z wizytą u władz miasta	<ul style="list-style-type: none"> - wie, co można załatwić w Urzędzie Miasta (rejestracja samochodu, założenie firmy, skargi, odwołania) 	Spotkanie z pracownikiem Urzędu Miasta. Zwiedzanie gmachu
8	Szlakiem jurajskich zamków i legend	<ul style="list-style-type: none"> OLSZTYN: - opowiada legendy związane z zamkiem - docenia pracę twórcy ludowego 	Spotkanie z twórcą ludowym. Wycieczka do Olsztyna, Mirowa, Złotego Potoku

		BOBOLICE – MIRÓW: - przedstawia legendy o Mirku i Boboli - rozpoznaje drzewa i krzewy w okolicy, ZŁOTY POTOK – JANÓW: - opisuje historię źródła Zygmunta - wie, kim był Zygmunt Krasieński - gromadzi informacje o założycielach Złotego Potoku	
9	Ja też tworzę	- wykonuje rysunki (komiksy) dotyczące poznanych legend - pisze opowiadania na temat swojego regionu - przedstawia swe prace na wystawach	Praca indywidualna i praca w grupach
10	Moje miasto za 100 lat. Co chcę zmienić w moim mieście?	- dostrzega potrzebę unowocześniania miasta i tworzenia nowych ośrodków kultury i życia gospodarczego, - rozpoznaje na fotografiach ośrodki kulturalne, zabytki, budynki, fabryki	Praca w grupach: Plakat „Tak ma być”

Opanowanie materiału dotyczącego historii Polski i własnej miejscowości nie zależy tylko i wyłącznie od samego ucznia. Decydującą rolę w procesie dydaktyczno-wychowawczym spełnia nauczyciel. Jeżeli chodzi o przejrzystość i czytelność treści historycznych zawartych w programach nauczyciele nie zgłaszają większych problemów. Według 50% ankietowanych treści te są trafnie dobrane.

Z ankiet przeprowadzonych wśród badanych nauczycieli, wynika, że najbardziej atrakcyjnymi i najczęściej stosowanymi metodami w realizowaniu treści historycznych, są metody podające oraz problemowe. Respondenci odpowiadają, że nie ograniczają się w realizowaniu tych treści tylko do sali lekcyjnej. 70% ankietowanych nauczycielek stwierdza, że organizuje zajęcia poza terenem szkoły, wycieczki, wyjścia. Niestety zajęcia te nie są organizowane zbyt często. Jeżeli chodzi o środki dydaktyczne stosowane w realizowaniu treści historycznych nauczyciele najczęściej wymieniają:

- wzrokowo-słuchowe: filmy (80%),
- wzrokowe: zdjęcia, obrazy (90%), zwiedzanie muzeum (40%),
- słowne: opowiadanie (60%), legendy (30%), dyskusja, pogadanka (30%).

W przeprowadzonej ankiecie nauczyciele zgodnie podkreślili, że w realizowaniu treści historycznych uwzględniają tradycję i dziedzictwo kulturowe regionu, w którym mieszkają.

Edukacja regionalna jest przedmiotem wiodącym w poszukiwaniu tożsamości, odnajdywaniu swojego miejsca w świecie. Pokazuje, jak wielką rolę w dziejach odgrywają poszczególni ludzie, małe środowiska, społeczności lokalne oraz łączy przeszłość daleką i bliską, narodową i europejską. Realizacja tak bardzo ważnego celu, jakim jest pobudzenie zaangażowania społecznego i rozwoju tożsamości,

zależy też od środowiska szkolnego. Nauczyciel otrzymuje gotowy pakiet środków i metod, treści bliskich i ważnych przykładów dla mieszkańców terenu, w którym uczy. Istotne jest, aby potrafił wspierać się wiedzą regionalną i z niej korzystać.

Bibliografia

1. Adamek I., *Podstawy edukacji wczesnoszkolnej*, Impuls, Kraków 1997.
2. Barańska A., Gawron J., Ogrodnik E., Olszańska B., *Moja mała ojczyzna – edukacja regionalna w klasach I–III*, „Życie Szkoły” 2002, nr 5-6.
3. Delors J., *Edukacja. Jest w niej ukryty skarb*. Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich Wydawnictwa UNESCO, Warszawa 1998.
4. *Dziedzictwo kulturowe w regionie*. Założenia programowe MEN, Warszawa 1995.
5. *Edukacja regionalna: dziedzictwo kulturowe w zreformowanej szkole*, red. S. Bednarek, Wrocław 1999.
6. *Edukacja regionalna. Poradnik dla nauczycieli szkoły podstawowej*, red. Z. Piwońska, Fosze, Rzeszów 2001.
7. Johansen J.B., *Zawód nauczyciela w poszerzonym znaczeniu*, w: *Nauczyciel jutra*, red. E. Perzycka, Toruń 2007.
8. Kazimierowicz M., *Nauczyciel współczesnej szkoły*, „Nowa Szkoła” 2007, nr 6.
9. Korzeniecka-Bondar A., *Nauczyciel edukacji wczesnoszkolnej jako człowiek budujący. Warunki i możliwości jego kształcenia w uniwersytecie*, Trans Humana, Białystok 2006.
10. Kowalikowa J., *Regionalizm w wymiarze społecznym, kulturowym i edukacyjnym*, w: *Edukacja regionalna. Z historii, teorii i praktyki*, red. M.T. Michalewska, Kraków 1999.
11. Kowolik P., *Edukacja regionalna w przedszkolu*, w: *Edukacja regionalna. Z historii, teorii i praktyki*, red. M.T. Michalewska, Kraków 1999.
12. Królicza M., *Miejsce wychowania patriotycznego w edukacji elementarnej u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej*, red. W. Szlufik, T. Banaszkiewicz, A. Pękala, AJD, Częstochowa 2004.
13. Królicza M., *Obraz wychowania patriotycznego w przedszkolach*, w: *Kierunki przeobrażeń współczesnej edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej*, red. A. Skowrońska, C. Langier, AJD, Częstochowa 2006/2007.
14. Marzec D., *Nauczyciel – wychowawca jako kreator nowoczesności i postępu we współczesnej rzeczywistości*, w: *Nauczyciel i uczeń we wspólnej przestrzeni edukacyjnej*, red. W. Drelowska, J. Karbowniczek, AJD, Częstochowa 2005.
15. Mazur P., *Moja ojczyzna*, „Wychowawca”, 2007, nr 12.
16. Mika J., *Nauczyciel historii a edukacja regionalna – zarys problemu*, w: *Nauczyciel historii. Ku nowej formacji dydaktycznej*, red. M. Kujawska, Wydawnictwo Instytutu Historii UAM, Poznań 1996.
17. Miko-Giedyk J., *Kompetencje i zadania nauczyciela jednoczącej się Europy*, w: *Edukacja w jednoczącej się Europie*, red. W. Szlufik, Wydawnictwo WSP, Częstochowa 2003.
18. Parlak M., *Rola edukacji ekologicznej i edukacji regionalnej w osiąganiu celów wychowania patriotycznego uczniów w młodszym wieku szkolnym*, w: *Edukacja przed-*

- szkolna i wczesnoszkolna na początku XXI wieku. Wyzwania i konteksty*, red. M. Króli-
ca, E. Piwowarska, E. Skoczylas-Krotla, AJD, Częstochowa 2007.
19. Petrykowski P., *O edukacji regionalnej*, „Wychowanie na co Dzień” 1997, nr 7–8.
 20. Radziejewicz H., *Wychowanie patriotyczne w edukacji wczesnoszkolnej*, „Wychowaw-
ca”, 2007, nr 9.
 21. Salij J., *Patriotyzm dzisiaj*, Wydawnictwo Polskiej Prowincji Dominikanów – W Dro-
dze, Poznań 2005.
 22. Skoczylas-Krotla E., *Szkoła jako miejsce edukacji regionalnej*, w: *Rodzinne i pozaro-
dzinne środowiska wychowawcze*, red. A. Siedlaczek-Szwed, I. Wagner, Wydawnictwo
WSP, Częstochowa 2002.
 23. Skowrońska A., *Sylwetka współczesnego nauczyciela klas I–III*, w: *Nauczyciel – Szkoła –
Język – Kultura*, red. U. Ordon, S. Podobiński, Wydawnictwo WSP, Częstochowa 2000.
 24. Skuta B., *Treści historyczne w nauczaniu zintegrowanym*, „Nauczanie Początkowe”
2003, nr 3.
 25. Stefańska-Klar R., *Późne dzieciństwo. Młodszy wiek szkolny*, w: *Psychologia rozwoju
człowieka*, red. B. Harwas-Napierała, J. Trempała, Wydawnictwo Naukowe PWN,
Warszawa 2000.
 26. Więckowski R., *Pedagogika wczesnoszkolna*, WSiP, Warszawa 1993.
 27. Zamojska-Reszke R., *Czy patriotyzmu można nauczyć*, „Życie Szkoły 2007, nr 5.

MARIOLA TRACZ, GRAŻYNA BARWINEK

Interdyscyplinarność wiedzy przyrodniczej na poziomie gimnazjum

Streszczenie

Niniejszy artykuł zawiera wyniki analizy ilościowej i jakościowej treści nauczania przedmiotów przyrodniczych w zakresie korelacji międzyprzedmiotowej. Analizie poddano zapis podstawy programowej i wybranych podręczników do nauczania biologii, chemii, fizyki i geografii oraz matematyki dla poziomu gimnazjum. Celem podjętych badań było ukazanie, w jakim stopniu wiedza teoretyczna i praktyczna poznawana przez uczniów przy wyjaśnianiu faktów, zjawisk i procesów przyrodniczych służy transferowi wiedzy z jednego przedmiotu nauczania do innych. Uzyskane wyniki stały się podstawą do wyprowadzenia postulatów w zakresie przygotowania studentów – przyszłych nauczycieli przedmiotów przyrodniczych do efektywnej edukacji przyrodniczej w zakresie m.in. rozwijania myślenia naukowego, stosując we właściwy sposób interdyscyplinarność poznawanej wiedzy przyrodniczej.

Słowa kluczowe: przedmioty przyrodnicze, podstawa programowa, podręczniki, korelacja w nauczaniu, geografia.

Interdisciplinary nature of scientific knowledge at the level of high school

Abstract

The paper presents the quantity and quantitative analyses of teaching contents in the range of the correlation with concepts used in teaching science subject. The purpose of this study was to characterize the trends in the correlated concepts in the National Curriculum for gymnasium in the range of books for biology, chemistry, physics, geography and mathematic. The aims of the study was to show how practical and theoretical knowledge acquired by students in perceiving facts, and natural processes found in one subject is transformed to be used in other subjects one subject. The outcomes created the basis of introducing postulates in the range of student preparation – future teachers of Natural Sciences for the effective natural science education, in the sphere of research thinking and applying to appropriate interdisciplinary cognition of Natural Sciences.

Key word: science subject, national curriculum, school books, correlate concepts, geography.

Interdyscyplinarności a korelacja w nauczaniu

Pojęcie korelacji w dydaktyce ogólnej w ostatnich 30 latach ulegało ewolucji. W tradycyjnym rozumieniu termin „korelacja w nauczaniu” rozumiany jest jako synchronizacja w nauczaniu zbliżonych do siebie treści poznawanych przedmiotów, a więc wyprzedzanie lub zbieżność pewnych tematów, np. tematów z biologii z tematami z geografii, matematyki z geografiją (Okoń 1984). Współcześnie kore-

lacja definiowana jest jako merytoryczne wiązanie ze sobą treści różnych przedmiotów nauczania i tworzenie układów integrujących w sobie treści tych przedmiotów (Okoń 2002). Według współczesnych pedagogów korelacja w nauczaniu sprzyja transferowi wiedzy z jednego przedmiotu do innych, rozbudza i rozwija myślenie oraz pozwala uczniowi zrozumieć, jak łączenie wiadomości z różnych przedmiotów nauki szkolnej służy rozwiązywaniu teoretycznych i praktycznych problemów.

W dydaktyce geografii (1988) korelację w nauczaniu definiowano jako uwzględnianie w procesie nauczania określonych współzależności treści poznawanych, występujących w tematyce poszczególnych przedmiotów objętych programem szkolnym (Siwulska, Wilk 1988). Natomiast S. Piskorz (1997) terminem korelacja nazwał związki treściowe występujące między różnymi przedmiotami.

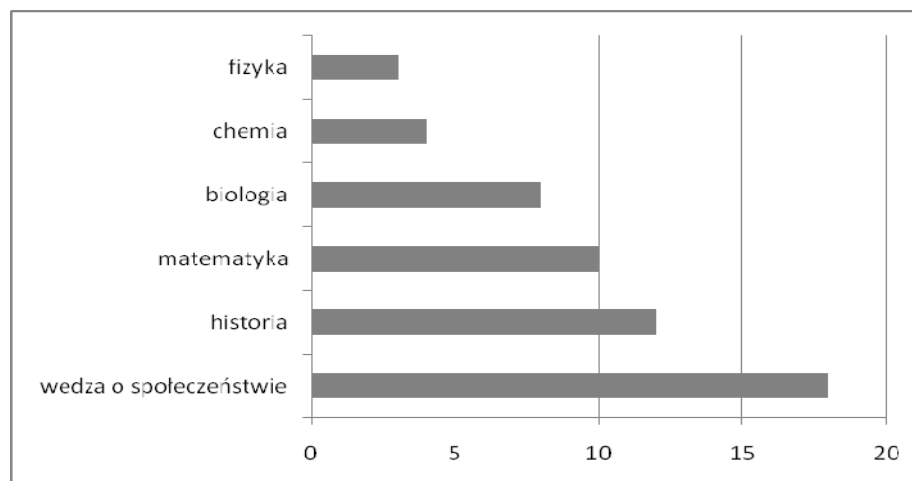
Współcześnie w literaturze dydaktycznej pojawiły się nowe pojęcia opisujące związki treściowe występujące między różnymi przedmiotami. Są to: interdyscyplinarność i integracja. W *Słowniku języka polskiego* (2008) pojęcie „interdyscyplinarność” zdefiniowano jako „korzystający z dorobku kilku nauk”, a integrację jako „zespalanie elementów w całość”.

W *Słowniku nowych terminów w praktyce szkolnej* (2008) znajdujemy – synchronizowania (czasowe i przyczynowe) treści nauczania różnych przedmiotów wokół wspólnych zagadnień programowych. Definicja ta łączy w sobie elementy dawnego i współczesnego rozumienia korelacji. Można zatem uznać, że interdyscyplinarność jest ściśle związana z korelacją. Dla potrzeb niniejszego opracowania pojęcie „interdyscyplinarność” przyjęto jako synchronizację czasową i merytoryczną treści nauczania występujących między różnymi przedmiotami w celu wielorakiego stosowania wiedzy.

Natomiast termin „integracja” oznacza scalanie treści wokół wspólnego problemu, wokół treści nauczania – zagadnienia lub łączenie ze sobą przedmiotów w spójnym powiązaniu treściowym (bloki przedmiotowe). Integracja nie była przedmiotem badania.

Korelacja treści geograficznych z innymi przedmiotami w nowej podstawie programowej dla gimnazjum

Celem dokonanej analizy ilościowej treści nauczania (wymagań) zawartych w podstawie programowej dla gimnazjum z 2008 r. było ustalenie treści korelujących z treściami geograficznymi na tym poziomie nauczania. Dokonano zestawienia zapisu treści – osiągnięć uczniów zawartych w nowej podstawie z geografii, a następnie szukano w pozostałych przedmiotach treści korelujących z geograficznymi. Wśród analizowanych przedmiotów pod względem ilości zapisów w podstawie programowej najwięcej treści korelujących z geografią występuje w grupie przedmiotów humanistycznych – wiedza o społeczeństwie i historia, a także z matematyką. Nieco mniejszą ilość treści korelujących z geografią odnotowano w przedmiotach przyrodniczych – biologii, fizyce i chemii (rys. 1).



Rys. 1. Treści według przedmiotów korelujące z treściami geograficznymi w podstawie programowej kształcenia ogólnego z 2008 r.

Źródło: Obliczenia własne i Pazik 2008.

Geografia jako dyscyplina naukowa ze względu na przedmiot poznania, metody badań i historię rozwoju posiada szerokie pole powiązań z innymi naukami. Dlatego zdaniem A. Dylikowej (1990), geografia jak żaden inny przedmiot nauczania wykazuje tyle wielostronnych związków z innymi przedmiotami. To stwierdzenie ma daleko idące konsekwencje w nauczaniu-uczeniu się tego przedmiotu. W dydaktyce geografii zagadnienie korelacji treści geograficznych z innymi przedmiotami było przedmiotem zainteresowania od dawna. W wielu poradnikach dla nauczycieli geografii były zamieszczane rozdziały poświęcone temu zagadnieniu (Winklewski 1976; Licińska 1988; Piskorz 1979). Według J. Flisa (1982) przedmiot ten może integrować wiedzę ucznia, ale pod warunkiem prawidłowo przeprowadzonej korelacji w nauczaniu tak w zakresie programów nauczania, jak i podręczników z różnych przedmiotów nauczania.

W uzgadnianiu zakresu korelacji treści z innymi przedmiotami występują dwa aspekty: merytoryczny i chronologiczny. Pierwszy dotyczy uzgodnienia i stosowania pojęć, aby oznaczały one to samo (np. w fizyce i geografii kąt padania). Drugi aspekt polega na skorelowaniu czasu wprowadzania tematyki, tak aby związaną z nimi wiedzę i umiejętności uczniowie mogli wykorzystać na lekcji innych przedmiotów. W literaturze z dydaktyki geografii zestawiono zagadnienia, przy omawianiu których sięga się często do treści innych przedmiotów (Zajac 1992). Jednak zmiany podstawy programowej, które nastąpiły w ostatnim dziesięcioleciu, wymagają ponownego zdiagnozowania i dokonania korekt w dotychczasowych zestawieniach oraz ich aktualizacji.

Analiza podstawy kształcenia ogólnego z 2008 r. dla gimnazjum wskazuje na istnienie obszaru treści interdyscyplinarnych w ramach przedmiotów przyrodniczych. Jak zaobserwowano, treści poszczególnych przedmiotów zapisane w podstawie programowej nie powtarzają się, co było jednym z założeń jej twórców (Szkurląt 2009), a raczej uzupełniają. W tym momencie dużo zależy od autorów podręczników oraz nauczycieli, których zadaniem jest realizacja zapisanych celów i wymagań w podstawie programowej. A jak to założenie podstawy jest realizowane w praktyce? Odpowiedź na postawione pytanie może dać szczegółowa analiza treści podręczników i hospitacja lekcji. Dla celów niniejszego artykułu skoncentrowano się na analizie treści podręczników geografii i innych przedmiotów przyrodniczych.

Przykłady powiązań treści geograficznych z innymi przedmiotami przyrodniczymi w podręcznikach dla gimnazjum dla klasy pierwszej

Chcąc sprawdzić, jak w praktyce wygląda interdyscyplinarność treści nauczania, analizie poddano podręczniki dla klasy pierwszej gimnazjum, wybrane w jednej ze szkół w Krakowie. Większość obowiązujących podręczników wybranych przez nauczycieli była wydana przez Nową Erę, wydawnictwo o zasięgu ogólnokrajowym. Natomiast wybrane przez nauczycieli podręczniki do fizyki i matematyki były wydane przez wydawcę o zasięgu lokalnym.

Analizy treści podręczników dokonywano pod kątem: terminologii, prawidłowości, teorii oraz zestawu map. Wyniki tej analizy przedstawiono w tabeli 1. Przez „tytuł tematu” należy rozumieć temat zapisany w podręczniku mający związek z treściami geograficznymi.

Tabela 1. Treści korelujące z treściami geograficznymi zawarte w analizowanych podręcznikach do gimnazjum

Nazwa przedmiotu	Korelacja z treściami geograficznymi				
	Tytuł tematu	Terminy	Prawidłowości	Teorie	Liczba map
Biologia	1	1	1	0	0
Chemia	11	10	2	11	1
Fizyka	6	5	1	5	0
Matematyka	6	6	0	6	2
Historia	0		0		32
Wiedza o społeczeństwie	10	11	2	4	6
Razem	34	33	6	26	40

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wybranych podręczników.

Z danych zawartych w tabeli 1 wynika, że najwięcej treści korelujących z treściami geograficznymi było w używanym w danej szkole podręczniku do chemii

i wiedzy o społeczeństwie. W niniejszym artykule zaprezentowano wyniki analizy dotyczące przedmiotów przyrodniczych (chemii, biologii, fizyki) oraz matematyki.

W analizowanym podręczniku do chemii większość treści dotyczyła zagadnień związanych z działalnością człowieka, a zwłaszcza zanieczyszczeń atmosfery (m.in. zjawisko smogu, kwaśne deszcze, dziura ozonowa, efekt cieplarniany), a także zanieczyszczenia wód (komunalne, przemysłowe, rolnicze, zasolenie wód). Treści te zostały zupełnie pominięte w analizowanym podręczniku do geografii w dziale *Atmosfera i Wody Ziemi*, tym samym uczeń ma tylko spojrzenie chemiczne na te ważne z punktu widzenia społecznego zagadnienia, bez ich szerszego kontekstu przestrzennego, który ujmuje geografia.

Tabela 2. Korelacja treści chemicznych z geograficznymi w analizowanym podręczniku do chemii dla klasy I gimnazjum

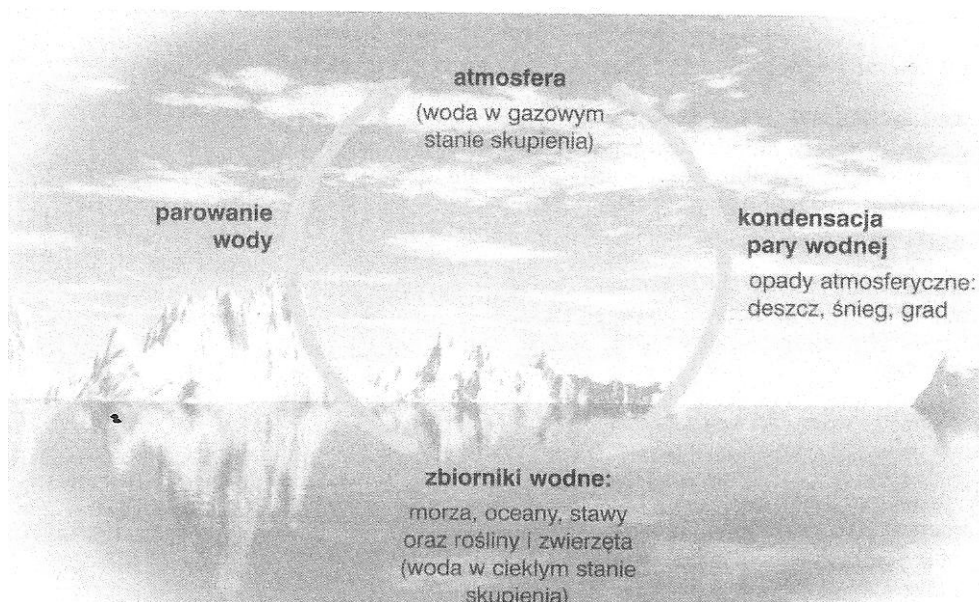
Temat	Terminy	Prawidłowości	Teorie
Właściwości substancji	para wodna, lód		stany skupienia
Powietrze	skład powietrza		
Azot – główny składnik powietrza			azot w atmosferze
Rola pary wodnej w powietrzu	smuga kondensacyjna		obieg wody w przyrodzie
Zanieczyszczenie powietrza	smog, dziura ozonowa, efekt cieplarniany		źródła i skutki zanieczyszczeń powietrza
Woda- właściwości i rola w przyrodzie	wietrzenie skał, zasoby wodne na świecie, elektrownie jądrowe		właściwości wody
Zanieczyszczenia wód	zanieczyszczenia: komunalne, przemysłowe, rolnicze	zwiększenie liczby ludności i rozwój przemysłu powoduje wzrost zużycia wody i jej większe zanieczyszczenie	usuwanie zanieczyszczeń z wody
Rozpuszczalność substancji w wodzie	zasolenie	rozpuszczalność większości substancji stałych w wodzie zwiększa się wraz ze wzrostem temperatury	skład kropli wody

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Kulawik, Kulawik, Litwin 2001.

Występują również treści, które pojawiają się w podręcznikach obu przedmiotów. Jednym z przykładów jest temat związany z obiegiem wody w przyrodzie (ryc. 2, 3). Rycina ilustrująca to zjawisko zamieszczona w podręczniku do chemii

eksponuje procesy fizyczne i chemiczne występujące przy zmianie parametrów, tj. ciśnienia, temperatury, i wprowadza nazwy tych procesów (rys. 2). Przykład ten dowodzi, że dla fizyka i chemika ważne jest zjawisko – przedstawienie jak w różnych warunkach zachowuje się omawiana substancja – woda.

Aby uczeń uzyskał usystematyzowaną wiedzę przyrodniczą o poznawanym zagadnieniu, powinna pojawić się informacja o skutkach omawianych zjawisk dla człowieka i przyrody. Dlatego na lekcjach geografii uwypuklany jest ten aspekt poprzez wprowadzenie terminów: opad, wsiąkanie, spływ powierzchniowy itp. Uczeń poznaje zjawiska zmian stanu skupienia wody na powierzchni ziemi w trakcie cyklu krążenia wody w przyrodzie w różnych etapach jej wędrówki (rys. 3).

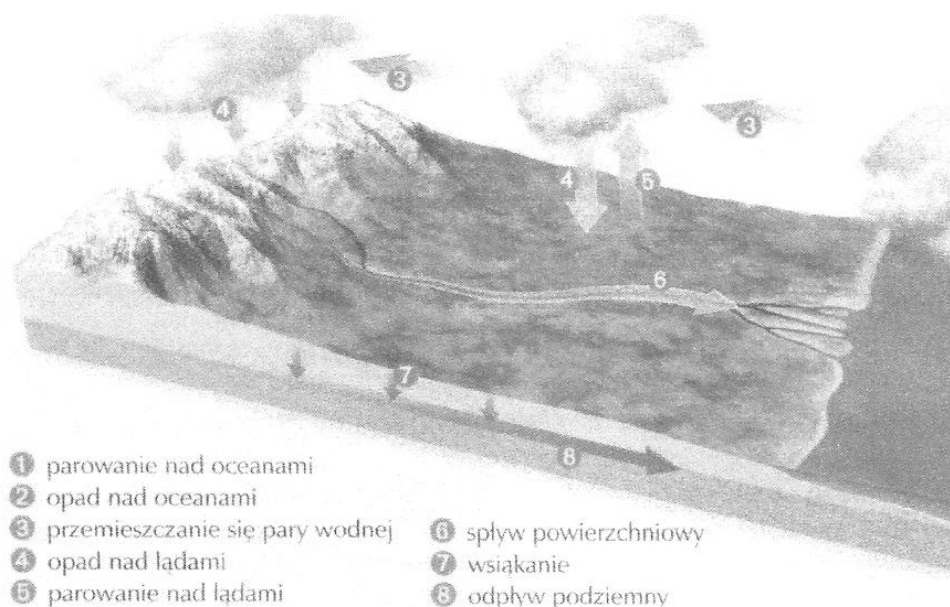


Rys. 2. Schemat obiegu wody w przyrodzie zamieszczony w podręczniku do chemii

Źródło: Kulawik, Kulawik, Litwin 2001, s. 60.

Dla prawidłowej korelacji treści nauczania najpierw te procesy powinny być poznane przez uczniów na lekcjach fizyki i chemii, tak aby na lekcji geografii prawidłowo posługiwali się poznanymi terminami. W analizowanych podręcznikach zachowano synchronizację czasową tych treści. W praktyce szkolnej jednak nie zawsze jest to zachowane, gdyż w każdej szkole różnie przydzielono liczbę godzinę na realizację tych przedmiotów w klasie pierwszej gimnazjum. Jeżeli w klasie pierwszej jest zaplanowane po 1 godzinie chemii, fizyki i geografii, to niestety uczniowie na lekcjach geografii wcześniej będą się zajmować zjawiskami związanymi z obiegiem wody w przyrodzie i jej wpływem na procesy zachodzące na po-

wierzchni Ziemi. W tej sytuacji nie ma możliwości rozwijania w pełni procesu myślenia naukowego i stosowania nabytej wiedzy na innych przedmiotach przyrodniczych do wyjaśnienia procesu i zjawisk odnoszących się do wpływu wody na zmianę rzeźby terenu.



Rys. 3. Schemat obiegu wody w przyrodzie zamieszczony w podręczniku do geografii

Źródło: Malarz 2009, s. 94.

W analizowanym podręczniku do fizyki także znajdują się treści korelujące z treściami wprowadzanymi na lekcjach geografii (tab. 3). Przykładem treści korelujących jest zagadnienie ciśnienia atmosferycznego – występują one w podręczniku do fizyki i geografii. Korzystne byłoby w pierwszej kolejności omówienie tego zagadnienia na lekcji fizyki. Uczniowie poznaliby podstawowe pojęcia, stosowane jednostki (paskal, hektopaskal), właściwości, a na lekcjach geografii skupiliby się na przestrzennych zmianach w rozmieszczeniu ciśnienia na Ziemi i czynnikach je wywołujących oraz na konsekwencjach dla przyrody i człowieka wywołanych zmianami ciśnień. Niestety nie ma to miejsca w analizowanych podręcznikach. Autorzy obu książek wprowadzają pojęcie ciśnienia i jednostkę – paskal, hektopaskal. Podobnie jest w przypadku pojęcia wyżu i niżu. A oto przykład zapisu pojęcia wyżu z podręczników:

Niż – układ mas powietrza, w którego centrum ciśnienie jest niższe niż dookoła (Sagnowska 2009, s. 47),

Gdy wartości ciśnienia atmosferycznego maleją do środka układu, mówimy o niżu barycznym (Malarz 2009, s. 69),

Wyż – układ mas powietrza, w którego centrum ciśnienie jest wyższe niż w otoczeniu (Sagnowska 2009, s.47),

Natomiast gdy rosną, układ taki nazywamy wyżem (Malarz 2009, s. 69).

Definicje te wymagają ujednoczenia, aby uczeń gimnazjum nie miał wątpliwości, że chodzi o to samo zjawisko na lekcjach fizyki i geografii. I tutaj duża rola współpracy nauczycieli tych przedmiotów celem ustalenia kolejności treści nauczania oraz poprawności stosowanej terminologii.

Tabela 3. Korelacja treści fizycznych z geograficznymi w analizowanym podręczniku do fizyki dla klasy I gimnazjum

Temat	Terminy	Prawidłowości	Teorie wyjaśniające
Wielkości fizyczne, które mierzymy na co dzień	pomiar temperatury pomiar długości		
Pomiar ciśnienia	ciśnienie ciśnienie atm. barometr		dowody na istnienie ciśnienia atmosferycznego
Sporządzamy wykresy		zależność temperatury powietrza od pory dnia	
Zmiany stanów skupienia ciał	szadź		zmiany stanów skupienia wody
Układ odniesienia			układ odniesienia – ruch Ziemi
Przyspieszenie ciała w ruchu prostoliniowym, jednostajnie przyspieszonym	przyspieszenie ziemskie		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Świat fizyki 2009*.

Z kolei analiza treści podręcznika do biologii dla klasy I gimnazjum wykazała, że zawierają one niewielką ilość treści korelujących z geografią (tab. 1). Jedyne zagadnienie mające związek z treściami geograficznymi to: „Głony – przedstawiciele trzech królestw”, gdzie ukazano występowanie glonów w różnych środowiskach. Na schemacie przedstawiającym ukształtowanie dna morskiego (oceanicznego), posługując się terminami geograficznymi: szelf kontynentalny, stok kontynentalny i dno oceaniczne, ukazano rozmieszczenie tych organizmów. Równocześnie wskazano czynniki wpływające na zmniejszanie się zasięgu glonów w wyniku zanieczyszczenia wód. Należy nadmienić, że przy omawianiu różnych organizmów

roślinnych i zwierzęcych umieszczono liczne fotografie roślin i zwierząt (np. baobabu), ale nie ma w ich podpisach odniesienia, w którym regionie świata te organizmy występują w środowisku naturalnym.

Jak zaznaczono na wstępie, wiele treści z geografii poruszanych w klasie pierwszej gimnazjum koreluje z treściami z matematyki. W analizowanym podręczniku do matematyki wielokrotnie przy wprowadzaniu zagadnień matematycznych posługiwano się treściami geograficznymi (tab. 3). Przykładowo przy temacie „Porównywanie liczb wymiernych” posłużono się mapą pogody dla Polski z zaznaczonymi wartościami temperatury powietrza w wybranych miastach. Zadaniem uczniów było porównać te wartości. Podczas realizacji tematu: „Dodawanie i odejmowanie liczb wymiernych” uczniowie ćwiczyli te umiejętności na podstawie odczytów z wodowskazu ilustrującego poziom wody w Wiśle w różnych porach roku. W tym ujęciu treści matematyczne egzemplifikowane przykładami zjawisk geograficznych są nawiązaniem do koncepcji reprezentowanej w XVIII w. przez J. Śniadeckiego, tzw. geografii matematycznej (np. położenie obiektów, obliczenia rozciągłości, współrzędnych itp.).

Wiedza i umiejętności, które uczniowie nabywają na lekcjach matematyki związane z działaniami na liczbach, są niejednokrotnie wykorzystywane na lekcjach geografii, np. do obliczania różnicy wysokości względnej i bezwzględnej wybranych punktów, amplitudy temperatury, średniej rocznej temperatury powietrza itp. Przykładem treści, które pojawiają się zarówno na lekcji matematyki, jak i geografii jest układ współrzędnych. W analizowanym podręczniku do geografii rozdział dotyczący współrzędnych geograficznych jest pierwszym rozdziałem, natomiast treści związane z układem współrzędnych w podręczniku do matematyki to jeden z ostatnich rozdziałów. Z tego wynika, że na geografii zagadnienie to będzie wprowadzane jako pierwsze, co z punktu widzenia dydaktycznego nie jest korzystne. Zazwyczaj treści te sprawiają uczniom trudności i nauczyciele geografii muszą poświęcić znacznie więcej czasu na ćwiczenie tej umiejętności. Gdyby uczniowie poznali cechy i właściwości układu współrzędnych na lekcjach matematyki, wówczas na lekcjach geografii byłaby możliwość odniesienia się do posiadanej przez nich wiedzy. Ćwiczenia przygotowujące do poznania układu współrzędnych i odczytywania długości i szerokości geograficznej obiektów nie powinno uczniom sprawiać trudności. Natomiast w analizowanym podręczniku do matematyki autorzy, wprowadzając układ współrzędnych, odwołują się do współrzędnych geograficznych. Zamieszczono przykład ćwiczenia z określaniem długości i szerokości geograficznej.

Czy takie podejście rozwiązuje poprawnie korelację treści związaną ze współrzędnymi punktów? Z dotychczasowej praktyki szkolnej wynika, że znacznie lepsze efekty dydaktyczne przynosi rozwiązanie, gdy treści o układzie współrzędnych występują jako pierwsze na matematyce, a na lekcjach geografii przy określaniu współrzędnych geograficznych odwołujemy się do nabytej wiedzy uczniów. Takich przykładów korelacji matematyki i geografii uczniowie w czasie edukacji

w gimnazjum poznają wiele. Warto, by nauczyciele tych przedmiotów współpracowali ze sobą i wykorzystali je do tworzenia w umysłach uczniów wiedzy jako całości. Przykłady zadań i ćwiczeń z tego zakresu pokazano m.in. w artykule Caba-ja i Urbańskiej (2000, 2004).

Tabela 4. Korelacja treści matematycznych z geograficznymi w analizowanym podręczniku do matematyki dla klasy I gimnazjum

Temat	Terminy	Prawidłowości	Teorie wyjaśniające	Mapa
Ułamki dziesiętne	zasolenie		jednostki miary kąta % udział gazów w powietrzu	
Zastosowanie procentów				
Porównywanie liczb wymiernych	wodowskaz	poziom wody na Wiśle w zależności od pór roku		mapa pogody
Dodawanie i odejmowanie liczb ujemnych	stan wody wysokość względna, wysokość bezwzględna			
Liczby wymierne	amplituda			mapa Polski
Układ współrzędnych	współrzędna punktu			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Gwadowska, Ogłóza-Fisiak 2009.

Podsumowanie

Przedstawiona analiza interdyscyplinarności treści zawartych w podstawie programowej i wybranych podręcznikach wykazała istniejącą korelację treści geograficznych z innymi przedmiotami przyrodniczymi i matematyką. Uzyskany obraz wskazuje na potrzebę ponownego zwrócenia uwagi na to zagadnienie. Istnieją treści wspólne, omawiane na lekcjach kilku przedmiotów (np. stany skupienia wody, powietrze atmosferyczne, zanieczyszczenie atmosfery itp.), które wymagają właściwej kolejności ich wprowadzania, aby uniknąć błędów terminologicznych. Również niektóre pojęcia, z którymi uczeń styka się w procesie nauczania geografii, mają odmienną treść niż poznawane na fizyce (np. kierunek, kąt padania promieni itp.), warto to uczniom uświadomić, wprowadzając te pojęcia na lekcji geografii i fizyki, aby były prawidłowo stosowane przez uczniów do opisu i wyjaśniania poznawanych zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym.

Przedstawione wyniki badań dla jednej klasy – pierwszej gimnazjum, pokazują, jak wiele pracy do wykonania w zakresie interdyscyplinarności mają nauczyciele przedmiotów przyrodniczych w danej szkole. Należałoby również podjąć dalsze badania nad korelacją treści nauczania przedmiotów przyrodniczych w kolejnych klasach (drugiej i trzeciej), a także w obrębie danego wydawnictwa – wyeliminować

wać niepotrzebne powtórzenia i dokonać takiego ułożenia treści nauczania, by w jak najszerszym zakresie uwzględniać zasady korelacji i interdyscyplinarności w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych.

Zasadne wydaje się więc postawienie pytania, jak do tych zadań przygotowani są nauczyciele przedmiotów przyrodniczych w czasie nauczycielskiego kształcenia akademickiego? Obecnie konieczne jest poruszanie tematyki interdyscyplinarności i korelacji w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych na zajęciach z dydaktyk przedmiotowych, aby przygotować studentów – przyszłych nauczycieli – do świadomego działania w szkole. Jest to tym bardziej istotne zagadnienie, że obecnie często kształcimy nauczycieli do nauczania dwóch przedmiotów, np. biologii i przyrody, geografii i przyrody, geografii i biologii itp.

Bibliografia

1. Cabaj W., *Pojęcia w nauczaniu geografii fizycznej*, Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2011.
2. *Dydaktyka geografii w szkole podstawowej*, red. A. Dylikowa, WSiP Warszawa 1990.
3. Czerny M., Szkułat E., *Komentarz do podstawy programowej przedmiotu geografia*, w: *Podstawa programowa z komentarzami, t. 5. Edukacja przyrodnicza w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum*, MEN, Warszawa 2009.
4. Flis J., *W nauczaniu konieczna jest korelacja: rozmowa z profesorem Janem Flisem*, „Nowa Szkoła” 1982, R. 38, nr 5/6, s. 212-215.
5. Gwadowska T., Ogłóza-Fisiak M., *Nie tylko wynik. Podręcznik do matematyki dla klasy pierwszej gimnazjum*, Wydawnictwo MAC, Kielce 2009.
6. Jefimow M., Sektas M., *Puls życia. Podręcznik do biologii*, Wydawnictwo Nowa Era, Straszyn 2009.
7. Kulawik J., Kulawik T., Litwin M., *Chemia nowej Ery. Podręcznik dla gimnazjum*, cz. 1, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa.
8. Licińska D., *Nauczanie geografii w klasie 8*, WSiP, Warszawa 1988.
9. Malarz R., *Puls Ziemi. Podręcznik do geografii dla klasy pierwszej*, Wydawnictwo Nowa Era, Straszyn 2009.
10. Okoń W., *Problemy integracji w szkolnym kursie geografii*, „Geografia w Szkole”, R. 24, nr 1, s. 14-17.
11. Okoń W., *Słownik pedagogiczny*, PWN, Warszawa 1984.
12. Okoń W., *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
13. Pazik K., *Interdyscyplinarność treści geograficznych na poziomie gimnazjum (na przykładzie wybranych przedmiotów)*. Maszynopis pracy magisterskiej wykonanej pod kier. dr M. Tracz, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków 2010.
14. Piskorz S., *Dobór i układ treści w szkolnym podręczniku geografii*, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków 1979.
15. *Zarys dydaktyki geografii*, red. S. Piskorz, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
16. *Świat fizyki*, red. B. Sagnowska, Wydawnictwo Zamkom, Kraków 2009.

17. Siwulska M., Wilk R., *Korelacja geografii z innymi przedmiotami szkolnymi oraz korelacja wewnątrzprzedmiotowa*, w: *Nauczanie geografii w klasie V*, WSiP, Warszawa 1988, s. 31-37.
18. *Słownik języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
19. Winklewski J., *Nauczanie geografii w klasie VI*, WSiP, Warszawa 1976.
20. Zając S., *Korelacja geografii z innymi przedmiotami*, w: *Zarys dydaktyki geografii*, red. S. Piskorza, Wydawnictwo Naukowe WSP, Kraków 1992, s. 70-73.

BOŻENA WÓJTOWICZ

Edukacja ekologiczna w geografii w ujęciu historycznym

Streszczenie

Globalne, systemowe ujmowanie zjawisk gospodarczych, społecznych i przyrodniczych oraz występujących między nimi współzależności, jak również traktowanie środowiska przyrodniczego jako organicznej całości, która podlega ewolucji i częściowym przekształceniom – w znacznej mierze pod wpływem działań człowieka, stało się bardzo ważnym problemem dla współczesnego świata, w tym i dla geografii jako nauki i przedmiotu nauczania. Jedną z największych wartości geografii jest idea jedności przyrody i przekonanie o istnieniu skomplikowanych współzależności łączących poszczególne jej komponenty.

W niniejszej pracy dokonano przeglądu wybranych koncepcji dotyczących rozwoju geografii jako nauki. Szczególną uwagę zwrócono na rolę geografii w badaniach interakcji człowiek – środowisko. Dokonano szczegółowej analizy treści ekologicznych zawartych w tych podręcznikach, w podziale na 5 powłok Ziemi (atmosfera, hydrosfera, litosfera, pedosfera i biosfera) oraz formy ingerencji człowieka w środowisko naturalne, uwzględniając faktografię oraz związki, zależności i działania. Przedstawiono serię wniosków, m.in. wskazań dotyczących ujmowania zagadnień ekologicznych w „przyszłych” podręcznikach geografii. Kontynuację rozważań stanowi edukacja ekologiczna w geografii szkolnej po 1999 r., czyli w latach wprowadzania reformy systemu kształcenia w Polsce. Ważną rolę w edukacji ekologicznej stanowi kształcenie geograficzne dla zrównoważonego rozwoju. Geografia jest w stanie przygotować uczniów do podejmowania racjonalnych działań – zarówno służących ochronie przyrody, poprawie stanu środowiska, dostrzeganiu zagrożeń cywilizacyjnych jak i rozwiązywaniu problemów związanych z jego ochroną i degradacją w najbliższym otoczeniu.

Słowa kluczowe: geografia jako nauka, geografia jako przedmiot nauczania, rozwój zrównoważony, edukacja ekologiczna.

Ecological education in Geography in historical perspective

Abstract

A very significant issue for the contemporary world, including Geography as a scientific discipline and the subject of teaching, has referred to the global and system recognition of the geographical, social and natural phenomena as well as interdependences that take place between them, not to mention the management of the natural environment as the organic whole, which is under the constant evolution and partial transformation, i.e., notably, due to the human activities. The idea of the unity of the nature and the belief that the complex interdependencies connecting its individual components exist is one of the greatest values of Geography. The work presents the review of the chosen concepts concerning the development of Geography as a scientific discipline. The special attention is also drawn to the role of Geography in the research dealing with the interactions between the human and the environment. The book also involves the detailed analysis of the ecological contents included in such textbooks, specifically, in the division into five

spheres – zones of the Earth (atmosphere, hydrosphere, lithosphere, pedosphere and biosphere) together with the forms of human intervention in the natural environment considering the factography as well as the relations, dependences and actions. Furthermore, the contents involved there were rarely updated. Therefore, the number of conclusions was introduced, specifically, the indications for the future, regarding the recognition of the environmental issues in the potential Geography textbooks. The environmental education included in Geography after the year 1999, that is to say, during the introduction of the reform of education in Poland creates the continuation of the further considerations in this sphere. Geography is in the position to prepare students to undertake the rational actions – to protect the natural environment, wildlife, to improve the state of the environment, to acknowledge the dangers of the civilization, furthermore, to solve the p geography as the learning geography as course of study problems related to the protection and degradation in the nearest surroundings.

Key words: geography as the learning, geography as course of study, sustainable development, ecological education

Wstęp

W geografii w poznaniu naukowym istotną rolę odgrywa badanie wzajemnych zależności pomiędzy systemem środowiska przyrodniczego a systemem środowiska antropogenicznego, zarówno z uwagi na przedmiot badań, jak i stosowane modele badawcze, w tym modele dynamiczne. Istotą badań geograficznych jest również możliwość stosowania różnoskalowej analizy przestrzennej, pozwalającej na uogólnienia wyników zjawisk przyrodniczych i społeczno-gospodarczych zachodzących w skali lokalnej i globalnej. Geografia jako nauka powinna odgrywać istotną rolę w badaniu procesów zrównoważonego rozwoju. Zajmuje się ona bowiem nie tylko procesami zachodzącymi w środowisku przyrodniczym, ale także obejmuje zagadnienia prognozowania zmian zachodzących w sferze przyrodniczej i antropogenicznej. Geografia jako przedmiot nauczania, poza znajomością świata, wyposaża uczniów w wiadomości z różnych dziedzin nauk przyrodniczych i humanistycznych, w tym także z zakresu ekologii oraz ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. W podręcznikach, programach, publikacjach naukowo-dydaktycznych i dokumentach pojawiają się trzy określenia edukacji:

- ekologiczna,
- środowiskowa,
- zrównoważonego rozwoju.

Termin „edukacja środowiskowa” (*environmenta education*) zdaniem niektórych jest określeniem szerszym, uwzględniającym zarówno aspekty przyrodnicze, społeczne, jak i techniczne. Edukacja „ekologiczna” ich zdaniem stanowi tylko jej pewien zakres i utożsamiana jest z naukami biologicznymi.

Kolejnym argumentem przemawiającym za używaniem terminu „edukacja środowiskowa” jest to, że znajduje się on w wielu dokumentach krajów UE, m.in. w narodowych strategiach edukacji.

Jednak wielu specjalistów uważa ekologię za naukę interdyscyplinarną, badającą zarówno wzajemne związki między przyrodą żywą i nieożywioną, jak i zmiany zachodzące w sferze kultury i filozofii stosunku człowieka do przyrody.

Termin „edukacja ekologiczna” określa jej cel, kształtowanie umiejętności holistycznego podejścia do zjawisk przyrody i rozwoju cywilizacji oraz działań i postaw zgodnie z prawami przyrody.

W polskiej tradycji edukacyjnej oraz w ministerialnych dokumentach znajdujemy określenie „edukacja ekologiczna”. Obecnie używa się określenia „edukacja dla zrównoważonego (trwałego) rozwoju”. Dlatego w niniejszej pracy pojawiają się wszystkie trzy terminy zgodnie z intencjami autorki.

Rozwój ekologii w geografii jako nauce

Problematyka relacji człowieka ze środowiskiem, przekształcania środowiska w geografii jest obecna od wieków.

Geografia jako nauka istniała od zarania dziejów pisanych, a pewne elementy wiedzy geograficznej towarzyszyły człowiekowi od początku jego działalności.

Geografia rozwinęła się w starożytnej Grecji i była traktowana jako opis Ziemi. Autorstwo jej nazwy przypisuje się Erastotenesowi z Cyreny w III w. p.n.e. Fascynacja przyrodą i współzycie z nią przyczyniło się do obserwacji związków zachodzących między Ziemią a historią narodów. Takie łączenie nauk przyrodniczych i humanistycznych było racją bytu geografii od czasów Herodota i Strabona.

Cała historia geografii to dążenie człowieka do zrozumienia przyrody, by móc w niej egzystować. Tradycyjny sposób pisania o Ziemi jako o „domu człowieka” i o przyrodzie, która celem było dostarczenie mu środków do życia, przetrwał do początku XVII wieku.

Za pierwszego geografę w starożytności uważany był Anaksymander, który narysował pierwszą mapę Ziemi i przedstawił jej opis. Podobnie jak Eratostenes, pojmował geografę później żyjący Klaudiusz Ptolemeusz, autor dzieła pt. *Geographike Hyphegesis* (w tłum. na jęz. polski „przewodnik/podręcznik geograficzny”). Geograf ten swoją pracą wywarł ogromny wpływ na rozwój pojęć geograficznych.

Przez całe średniowiecze (i do pewnego stopnia nawet do XIX wieku) wpływ Ptolemeusza na sposób myślenia pokoleń uczonych wydawał się niepodważalny. Naczelnym problemem badawczym geografii, jego zdaniem, był związek człowieka z Ziemią.

Strabon wyróżnił środowisko przyrodnicze i społeczne oraz wprowadził do geografii pojęcie zróżnicowania warunków przyrodniczych. Jego zdaniem naczelnym problemem badawczym geografii był związek człowieka z Ziemią.

Uczeni rzymscy, którzy przejęli dorobek geografów greckich, przywiązywali dużą wagę do możliwości praktycznego wykorzystania wiedzy geograficznej w zarządzaniu imperium. W dziedzinie praktycznego zastosowania nauki zasługi ma Lucius Iunius Moderatus Columella, autor dzieł poświęconych agrotechnice.

Po upadku cesarstwa rzymskiego w Europie nastąpiła stagnacja w rozwoju nauki, która na długie lata zahamowała dalsze poznawanie wszechświata. Ponowny rozwój zainicjowali Arabowie, przyczynili się do tego w dużej mierze ich podróże kupieckie (Taylor 1959).

Średniowiecze właściwie niewiele wniosło do rozwoju geografii i w niewielkim stopniu rozszerzyło wiedzę o Ziemi, ponieważ wszystkie dążenia podróżników i geografów sprowadzały się do tego, by całą wiedzę doprowadzić do zgodności z poglądami zawartymi w Biblii.

W wieku XVI nastąpił rozwój kartografii, wprowadzono nazwę „atlas” dla określenia zbioru map. Do odrodzenia się geografii przyczynili się min. wielkie podróże i odkrycia geograficzne (Kolumba – odkrycie Ameryki, Vasco da Gama – droga do Indii, Magellana – dookoła świata itd.). Ponownie ożyły dążenia do poznania Ziemi, jej genezy, kształtu, wielkości, ruchów. Rozwinęły się nauki ścisłe, a wśród nich głównie astronomia.

Okres nowożytnej nauki, ostatni z wyróżnionych przez Taylora, rozpoczyna w dziedzinie geografii Bernhardus Varenius swoją *Geographia generalis* (1650), który wyróżnił geografę *generalis* (ogólną) i geografę *specialis* (szczegółową). W pracy Vareniusa pojawiła się idea wpływu przyrody (klimatu) na społeczeństwo, stanowiąca zapowiedź odrotu od dotychczas obowiązującej koncepcji, zgodnie z którą przyroda traktowana była jako tło egzystencji człowieka.

Od połowy XVII do połowy XIX w. następuje okres tzw. pomiarów. Wynaleziono wówczas wszystkie ważniejsze instrumenty, przeprowadzono setki najrozmaitszych pomiarów dostarczających nowych danych o Ziemi. Rozpoczęła się era sporządzania map topograficznych. Z nauk geograficznych zaczęła się wyodrębniać kartografia.

W połowie XIX w. ukazały się wielkie syntetyczne zarysy wiedzy o Ziemi – Alexandra von Humboldta *Kosmos*, zawierający głównie przyrodniczą charakterystykę planety, oraz dzieła Carla Rittera, opisujące kulę ziemską z punktu widzenia antropocentrycznego, wykazujące związki zachodzące między człowiekiem a środowiskiem przyrodniczym oraz wpływ warunków przyrodniczych na rozwój ludzkości od czasów starożytnych przez średniowiecze aż do czasów mu współczesnych. Również Humboldt w swoich *Dziennikach podróży* zawarł szczegółowe opisy ludzkich stosunków społecznych, czasami ukazując związek przyrody i człowieka. Jako pierwszy wprowadził do nauki pojęcie *Lebensphäre*, które można traktować jako pierwotną formę popularnego obecnie w nauce pojęcia biosfera. Humboldt nie stawiał bariery między zjawiskami przyrodniczymi i społecznymi, a człowieka traktował jako integralną część żywej przyrody.

W drugiej połowie XX w. geografia staje się nauką opisową, upatrującą swe główne zadanie w dostarczaniu uporządkowanego opisu zmiennego charakteru powierzchni Ziemi. Zmienność ta była uogólniana w celu wydzielenia jednostek terytorialnych charakterystycznych pod pewnymi względami. Kierunek ten przy-

niósł dużo informacji o środowisku przyrodniczym, ludności i gospodarce poszczególnych kontynentów, krajów, regionów, miast i wsi.

Obok niego uprawiany był kierunek ekologiczny, którego przedstawiciele zajmowali się badaniem wzajemnego oddziaływania środowiska przyrodniczego i społeczeństwa. Kierunek ten przedstawił sposób przystosowania się postaw ludzi i stosunków politycznych do charakteru danego obszaru, opisywał, w jaki sposób nastąpiła adaptacja grup społecznych do warunków naturalnych

Dwa ostatnie dziesięciolecia XX w. w geografii zdominował intensywny rozwój kierunku przestrzennego. Dążył on do poznania przestrzennych aspektów zjawisk przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych: rozmieszczenia, organizacji i oddziaływania w przestrzeni oraz zmian w tym rozmieszczeniu. Głównymi problemami badawczymi były przestrzenne struktury i procesy.

Jednak znacznie ważniejsza od uwarunkowań historycznych jest współczesna geografia, jej tematyka badawcza, która nadal dotyczy w szerszej mierze relacji człowieka ze środowiskiem przyrodniczym. Problematyka związków człowieka ze środowiskiem i miejscem w przestrzeni ziemskiej także była rozwijana w XX w. Rozwój nauk przyrodniczych w XIX i w pierwszej połowie XX w. przyczynił się do precyzyjnego określenia w geografii jako nauce znaczenia terminów: „przyroda” i „ochrona przyrody”.

W latach późniejszych geografia rozszerzyła pole widzenia, przechodząc od ochrony przyrody do ochrony i kształtowania krajobrazu. Ochrona przyrody (nawet traktowanej szeroko – jako przyroda ożywiona i nieożywiona) ograniczała się jedynie do działań zachowawczych, zwykle ograniczonych przestrzennie, z kolei podejście krajobrazowe ma nie tylko charakter syntetyczny (krajobraz jest czymś więcej niż prostą sumą elementów), ale zawiera także element prognostyczny – chodzi o racjonalne gospodarowanie w środowisku, o wykorzystanie wszystkich atutów, które ono ofiaruje, ale nie prowadząc do jego degradacji (Wójtowicz 2010, s. 13-19).

System „człowiek – środowisko” jest od dziesięcioleci przedmiotem badań geograficznych, zwłaszcza ich nurtu związanego z podejściem kompleksowym, który rozwinął się głównie w obrębie geografii fizycznej.

Negatywne zmiany w przyrodzie przyczyniły się do wzrostu zainteresowania tym problemem zwłaszcza wśród geografów. Wśród różnorodnych badań nad elementami środowiska zaczęto wprowadzać badania nad całością przedmiotu badań geografii, czyli systemem człowiek – środowisko.

Kostrowicki (1977) sformułował podejście krajobrazowo-ekologiczne, które stało się w Polsce wizytówką badań fizycznogeograficznych o charakterze kompleksowym.

W geografii w poznaniu naukowym istotną rolę odgrywa badanie wzajemnych zależności między systemem środowiska przyrodniczego a systemem środowiska antropocentrycznego, zarówno z uwagi na przedmiot badań, jak i stosowane modele badawcze, w tym modele dynamiczne.

Istotą badań geograficznych jest również możliwość stosowania różnoskalowej analizy przestrzennej, pozwalającej na uogólnienia wyników zjawisk przyrodniczych zachodzących w skali lokalnej i regionalnej.

Ekologia w geografii jako przedmiocie nauczania

Zagadnienia związane z ochroną przyrody i kształtowaniem środowiska oraz z problematyką ekologiczną występowały w geografii jako przedmiocie nauczania stosunkowo wcześnie. Treści związane ze środowiskiem przyrodniczym przedstawiano w postaci schematycznych opisów poszczególnych jego elementów oraz odrębnego traktowania człowieka i jego działalności w opisach krain geograficznych, w geografii regionalnej świata, w opisach wybranych krajobrazów Polski i świata, przy omawianiu zagadnień dotyczących przyrody nieożywionej i żywej oraz form ingerencji człowieka. Rozpatrywane były jednak w aspekcie ochrony środowiska i jego wpływu na życie człowieka. W piśmiennictwie dydaktycznym okresu międzywojennego i powojennego, aż do lat 80. XX w. brak wskazówek metodycznych, przykładowych lekcji na temat ochrony przyrody oraz aktywizujących metod i strategii kształcenia ekologicznego. Zagadnienia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego oraz problematyka ekologiczna w dydaktyce geografii znalazły większe zainteresowanie dopiero w latach 80. oraz 90. XX w. i obejmowały cztery podstawowe nurty.

Pierwszy dotyczył celów, treści, metod kształcenia oraz propozycji lekcji z zakresu ochrony przyrody na różnych poziomach kształcenia. **Następny** obejmował kształcenie i doksztalcanie nauczycieli. **Trzeci nurt** dotyczył propozycji treści ekologicznych w programach geografii na różnych poziomach kształcenia i podręczników z zakresu ochrony przyrody i kształtowania środowiska dla szkół średnich. **Czwarty** obejmował zajęcia terenowe, propozycje dydaktycznych ścieżek przyrodniczych oraz wycieczek szkolnych związanych z zagadnieniami ochrony przyrody. Wychowanie ekologiczne w nauczaniu geografii oraz świadomość ekologiczna dzieci i młodzieży znalazły swoje odzwierciedlenie w badaniach dydaktyki geografii stosunkowo późno, bo dopiero na przełomie lat 80. i 90. XX w. Wprowadzona w 1999 r. reforma oświaty, wdrażana do chwili obecnej z pewnymi zmianami w podstawach programowych, jakie miały miejsce m.in. w 2009 r., przyczyniła się do zwrócenia większej uwagi na kształcenie w zakresie zrównoważonego rozwoju. W zreformowanej polskiej szkole XXI w. powstały programy geografii i przyrody z realizacją treści ekologicznych, a przede wszystkim rozpoczęto badania eksperymentalne dotyczące efektów kształcenia na różnych poziomach w zakresie edukacji ekologicznej. Stworzono wiele wartościowych opracowań naukowo-dydaktycznych i podręczników uwzględniających kształcenie ekologiczne. Wydano nowe podręczniki edukacji ekologicznej, można jednak zauważyć brak całościowego studium na temat doboru i zakresu treści kształcenia ekologicznego w geografii jako przedmiocie nauczania oraz form kształcenia i doksztalcania nauczycieli geografii w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Treści ekologiczne w podręcznikach geografii w okresie przed i po transformacji społeczno-ekonomicznej

Treści związane z edukacją ekologiczną w geografii jako przedmiocie nauczania ulegały transformacji w dobie przemian społeczno-ustrojowych niezależnie od zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym. W geografii mają one szczególnie silny związek z obszarami badawczymi, takimi jak: atmosfera, hydrosfera, biosfera, litosfera i antroposfera oraz zależnościami, jakie występują między nimi (Wójtowicz 1994, s. 234).

Treści ekologiczne związane z obszarami badawczymi w przypadku atmosfery, hydrosfery, biosfery i litosfery obejmowały opisy ich stanów, źródła zanieczyszczeń, wpływ na organizmy żywe oraz sposoby i środki ochrony komponentów środowiska przyrodniczego. Szczególnie w opisach sfer powłoki ziemskiej uwzględniały różne formy destrukcyjnej działalności człowieka i wynikające z nich konflikty oraz katastrofy ekologiczne.

Treści ekologiczne w podręcznikach geografii zawierały również ogólnikowe opisy technologii uciążliwych dla środowiska oraz urządzeń zmniejszających jego degradację, jak np.: filtry, oczyszczalnie ścieków itp. Na wyższym poziomie edukacji w ostatnich latach zaobserwować można w treściach ekologicznych istotne zmiany dotyczące liczby i jakości wystąpień problematyki ekologicznej. Zwrócono szczególną uwagę na człowieka jako podmiot środowiska przyrodniczego.

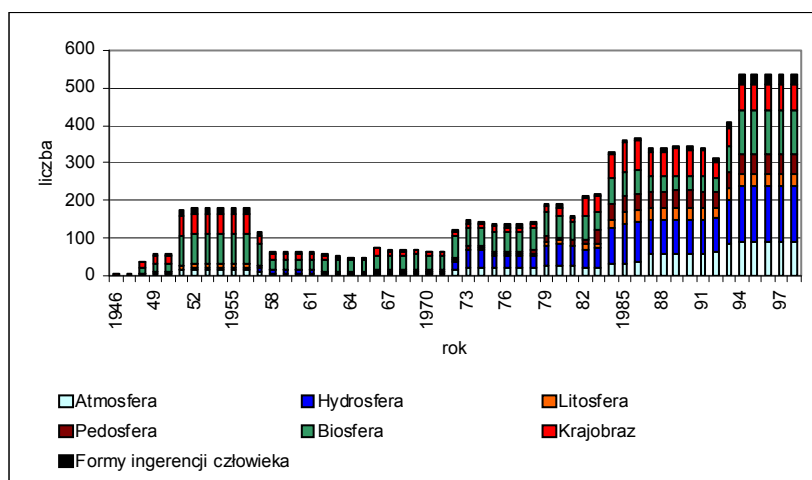
Problematyka związana ze środowiskiem przyrodniczym w geografii była dotychczas z reguły rozumiana w sposób tradycyjny. Treści dotyczące ochrony przyrody ujęte były w kategoriach ochrony roślin i zwierząt, fragmentów krajobrazu. Cechował je schematyzm, szczególnie widoczny w opisie poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. Człowiek traktowany był marginalnie, odrębnie, jakby „oderwany” w swojej działalności od środowiska przyrodniczego. Nie wiele uwagi poświęcano zabezpieczeniu prawnym i administracyjnym w skali międzynarodowej i krajowej oraz aspektom moralno-etycznym związanym ze świadomością ekologiczną.

Racjonalne użytkowanie zasobami przy jednoczesnym uwzględnieniu ich ochrony w planowaniu gospodarczym stało się chyba największym wyzwaniem XX w.

W literaturze naukowej i toczących się dyskusjach dotychczas panował „nieład” i „wieloznaczność” w stosowaniu pojęć związanych z ekologią. Obok „przyrody” i „krajobrazu” funkcjonowały takie terminy, jak „środowisko geograficzne”, „środowisko przyrodnicze”, „środowisko naturalne”, „środowisko życia” i inne. Do chwili obecnej nazewnictwo to nie zostało w pełni uporządkowane. Różne były też poglądy wśród naukowców na temat zakresu i metod badań. Spowodowane to było dynamicznym rozwojem wszystkich gałęzi nauki, z których wyłaniały się coraz węższe specjalizacje, a te nie sprzyjały całościowemu traktowaniu zagadnień ochrony środowiska. Kompleksowe podejście do problemów ochrony środowiska stanowiło jeden z głównych celów badań geografii poprzez wyjaśnienie interakcji człowiek – środowisko – człowiek.

Treść kształcenia, której ogólny zarys wyznaczają podstawy programowe i programy nauczania, została przedstawiona szczegółowo w podręcznikach szkolnych.

Szkolny standardowy podręcznik geografii to książka zawierająca treści zaczerpnięte z geografii jako nauki, dobrane i ułożone zgodnie z założeniami dydaktyki geografii. Współcześnie, mimo wkraczania do szkół różnych nowych środków dydaktycznych (np. mass media, Internet), nie zmalało zainteresowanie nim, ale zmalały nakłady, gdyż skończył się wyż w szkołach. Podręcznik kształtuje umiejętność czytania tekstów naukowych, zapoznaje ucznia z podstawową terminologią geograficzną oraz z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, uczy łączenia opisu z ilustracjami. Wyrabia umiejętność korzystania z tekstu jako źródła informacji przy rozwiązywaniu zadań na lekcjach geografii i w życiu codziennym. Dlatego autorka uznała, że analiza treści zawartych w podręcznikach geografii, stanowiących podstawowe źródło wiedzy przyrodniczej, pozwoli odpowiedzieć na pytanie, na ile geografia jako przedmiot nauczania umożliwiła polskiemu społeczeństwu w latach 1946–1998, w zmieniającej się sytuacji społeczno-polityczno-gospodarczej, zrozumieć związki i zależności występujące w przyrodzie ze szczególnym uwzględnieniem wzajemnych zależności między sferami Ziemi oraz kształtowania postaw proekologicznych?



Wykres 1. Zmiany liczebności terminów ekologicznych dotyczących wszystkich sfer powłoki ziemskiej
Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 1 pozwala wyróżnić 6 okresów w przebiegu czasowo-ilościowo-jakościowym treści ekologicznych związanych ze sferami powłoki ziemskiej.

I okres – lata 1946–1950, uwzględniono w nim treści ekologiczne, ale w niewielkim stopniu związane z atmosferą, hydrosferą, biosferą i kształtowaniem krajobrazu.

II okres – lata 1951–1957, charakteryzował się wzrostem liczby terminów (180 wystąpień) szczególnie dotyczących sfer takich, jak: biosfera, litosfera, hydrosfera, atmosfera, krajobraz i formy ingerencji człowieka.

III okres – lata 1958–1971, wyróżnia go gwałtowny spadek liczbowy terminów (do 50 wystąpień w latach 1963–1965) związanych z ochroną i kształtowaniem środowiska przyrodniczego. W okresie tym w geografii jako w przedmiocie nauczania niemal nie uwzględniono treści ekologicznych dotyczących atmosfery, pedosfery oraz form ingerencji człowieka.

Niewątpliwie najwcześniej i najszerzej odczuwane były niewygody i uciążliwości życia codziennego: hałas i zanieczyszczenie odpadami przemysłowymi ludzkich siedzib, zanieczyszczenie powietrza, pogarszanie się wody pitnej, brak czystych kąpielisk itp. Uciążliwości te były jednak w świadomości społecznej kompensowane awansem cywilizacyjnym tak powszechnym w Europie po II wojnie światowej, spektakularnym wzrostem gospodarczym krajów europejskich i pozaeuropejskich wysoko uprzemysłowionych.

W drugiej połowie lat 60. XX w., a szczególnie w początkach lat 70., nasiliło się odczucie dokuczliwości narastających skutków niszczenia przyrody. Ponadto nie były one już rekompensowane podnoszeniem standardów cywilizacyjnych, należy tu wspomnieć o wzroście bezrobocia w krajach kapitalistycznych i coraz ostrzej przebiegających kryzysach społeczno-gospodarczych w europejskich krajach socjalistycznych.

Zmniejszenie zagrożeń środowiska i naprawa zniszczeń wymagają dużych nakładów finansowych. W PRL nie znajdowano na te cele pieniędzy, a ochrona środowiska pozostawała na marginesie zainteresowań czynników politycznych i gospodarczych. W 1969 r. ukazał się Raport U-Thanta, lekceważące nastawienie władz musiało więc ulec stonowaniu, ale efekty praktyczne nie od razu były widoczne. Tworzone programy ochrony środowiska nie miały szans realizacji. Na inwestycje proekologiczne stale brakowało pieniędzy, czego konsekwencją była stale postępująca degradacja środowiska.

IV okres – lata 1972–1983, cechował się obfitością hasel związanych z hydrosferą i biosferą, gdyż geografowie zwrócili większą uwagę na zagrożenia wód i organizmów żywych, w tym człowieka.

Intensywność i charakter przemian środowiska zależy od rozwoju gospodarki. Szybki rozwój gospodarczy przypadający w Polsce na lata 70. XX w. wywoływał liczne zmiany, równocześnie wysoka technologia mogła ograniczać niszczenie środowiska, o czym uczniowie dowiedzieli się na lekcjach geografii przy omawianiu Zagłębia Północnej Nadrenii-Westfalii. Pewnego rodzaju wskaźnikiem rozwoju gospodarczego jest wielkość zużycia wody na potrzeby przemysłu. Przez okres powojenny aż do początku lat 80. w Polsce utrzymywała się tendencja wzrostowa poboru wody przez przemysł. Była to nie tylko konsekwencja jego rozwoju, ale i ogromnego marnotrawstwa wody. Od 1984 r. tendencja ta uległa zahamowaniu. Znaczne ograniczenie zużycia wody wystąpiło zwłaszcza od 1990 r.

Małe środki finansowe, jakie państwo przeznaczało na ochronę środowiska, uniemożliwiały realizację wszystkich niezbędnych działań, dlatego w polityce ekologicznej za zadania priorytetowe uznano ochronę obszarów najcenniejszych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym oraz poprawę sytuacji na obszarach, w których degradacja środowiska przybrała największe rozmiary i spowodowała groźne konsekwencje społeczne. W pierwszym okresie autorzy podręczników wiele miejsca poświęcali różnym formom ochrony, stąd dużo opisów powstających w latach 70. XX w. parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz niszczenia środowiska przyrodniczego w obszarach uprzemysłowionych, np. liczne opisy GOP w Polsce oraz Zagłębia Ruhry w Niemczech.

V okres – lata 1984–1992, charakteryzował go wyraźny wzrost liczbowy i jakościowy treści ekologicznych związanych z kształtowaniem i ochroną środowiska przyrodniczego w następujących zakresach: hydrosfera, atmosfera, kształtowanie i ochrona krajobrazu, pedosfera i litosfera. W tym okresie geografowie interesowali się szczególnie zanieczyszczeniem wód i powietrza oraz degradacją gleb i ich ochroną.

Znajomość sytuacji musi stanowić podstawę racjonalnego działania, dlatego Główny Urząd Statystyczny w 1984 r., na podstawie dostępnych danych, przedstawił w specjalnej publikacji statystyczną charakterystykę obszarów ekologicznego zagrożenia. Rok później w serii wydawniczej GUS zaczęły ukazywać się opracowania statystyczne *Ochrona środowiska i gospodarka wodna* (wcześniej dane te były tajne, poufne bądź zastrzeżone do użytku służbowego).

Publikacje GUS dotyczące problematyki ekologicznej, mimo że podają dane niepełne i obciążone błędami wynikającymi z niedostatecznej kontroli stanu środowiska, stanowią podstawowe źródło wiedzy o aktualnej, dającej się ująć statystycznie sytuacji i o zmianach zachodzących w komponentach środowiska oraz w ich ochronie. Szczególną rolę danym statystycznym przypisali również autorzy podręczników geografii.

W latach 80. przeszkodą w realizowaniu zadań związanych z ochroną środowiska stał się kryzys polityczny i ekonomiczny państwa. Mimo to na cele ochrony środowiska przeznaczano znaczące kwoty. Środki finansowe na inwestycje proekologiczne przeznaczone były głównie na ochronę wód (przede wszystkim na budowę oczyszczalni ścieków) i powietrza (przede wszystkim na urządzenia redukujące zanieczyszczenia).

Znacznie mniejsze wydatki były na ochronę powierzchni ziemi, a zupełnie znikome na ochronę przyrody i krajobrazu oraz na ochronę przed hałasem.

VI okres – lata 1993–1998, cechowała znaczna ilość i różnorodność treści ekologicznych, dotyczących wszystkich sfer powłoki ziemskiej. Najwięcej uwagi autorzy podręczników poświęcili degradacji oraz ochronie hydrosfery i biosfery, a także formom ingerencji człowieka. Związane to było z coraz częściej odczuwalnym deficytem wody w różnych regionach świata, w tym również w Polsce, oraz zagrożeniami, jakie niesie ze sobą bezmyślne gospodarowanie przyrodą, bezpośrednio wpływające na życie i zdrowie człowieka oraz na całą biosferę.

Postęp nauki przynoszący rozwiązania problemów otwartych, pojawianie się nowych zagadnień istotnych dla zrozumienia współczesnych zmian i przemian zachodzących w środowisku przyrodniczym – zarówno w skali lokalnej, regionalnej, jak i globalnej – nakładają na szkołę obowiązek upowszechniania wiedzy zaktualizowanej, „świeżość” treści nauki szkolnej jest bowiem zasadniczym warunkiem współczesnej edukacji. Z drugiej strony każda zmiana programu stanowi długotrwały i złożony proces obejmujący opracowanie jego koncepcji, wydanie nowych podręczników (długa ich żywotność), przygotowanie środków dydaktycznych i odpowiednie przygotowanie nauczycieli.

Jeden z najjaskrawszych przykładów „starzenia się” treści programów nauczania, a wśród nich również programu geografii, dotyczy interakcji człowiek – środowisko. Problematyka ta, niezwykle ważna z punktu widzenia przyszłych losów naszej planety, obejmuje cały kompleks zagadnień związanych z racjonalną gospodarką zasobami naturalnymi oraz ochroną i kształtowaniem środowiska. W ciągu ostatnich kilkunastu lat zagadnienia te zajęły czołowe miejsce w procesie współczesnej edukacji w skali światowej.

Uniwersalizm geografii jako nauki szkolnej polega bowiem na tym, że jako jeden z nielicznych przedmiotów kształcenia uwzględnia szeroki kontekst rzeczywistości przyrodniczej i społecznej, wyjaśniając złożone zależności między społeczeństwem a jego działalnością w relacji Ziemia – człowiek. Przez swoją specyfikę daje uczniowi możliwość poznania rzeczywistego środowiska przyrodniczego, dostrzegania w nim zachodzących związków oraz kształtowania pożądanych postaw proekologicznych.

Zagrożenie życia na Ziemi związane z gwałtownym wzrostem liczby ludności, rabunkową gospodarką zasobami naturalnymi – wodą, surowcami mineralnymi, surowcami pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, a także nieustannym rozwojem przestrzennym stref kryzysu ekologicznego – zmusza do zasadniczej zmiany sposobu myślenia człowieka o szeroko pojętej przyrodzie (*Dydaktyka geografii* 1990).

Zadaniem geografii jako przedmiotu nauczania jest kształcenie społeczeństwa wyposażonego w odpowiednią wiedzę, posiadającego zorientowaną ku przyszłości wyobraźnię i wychowanego w duchu etyki ekologicznej.

Geografia w ówczesnej formie nie spełniała oczekiwań uczniów – nie zaspokajała potrzeby poznawania planety Ziemi. Obarczona wielką ilością informacji, m.in. danych liczbowych zawierających trudny, abstrakcyjny materiał, była przedmiotem nielubianym przez uczniów. Przedstawiona analiza programów nauczania oraz podręczników geografii na poziomie szkoły podstawowej dowodzi, że geografia w treściach ekologicznych zawęziła się do pewnych trudnych do przełamania stereotypów. Analiza materiałów do nauczania geografii: programów i podręczników za lata 1946–1998, a także dyskusje z nauczycielami oraz teoretykami przedmiotu, wskazywały na następujące źródła takiego stanu:

- podporządkowanie programów celom politycznym;
- stale funkcjonujący model myślenia oświeceniowego;

- wpływ myślenia scjentyistycznego, wywodzącego się z neopozytywizmu.

Tradycyjne ujęcie przedmiotu geografia opierało się na racjonalistycznym wzorcu oświeceniowym. Pochodną tego było podejście fizjokratyczne, cechujące się nastawieniem na wąsko rozumianą działalność praktyczną. Poznawanie przyrody odbywało się pod kątem ujarzmiania jej zasobów, przetwarzania ich w dobra materialne. Nie było tam miejsca na działania związane z regeneracją sił przyrody czy wprowadzanie idei zrównoważonego rozwoju. Stąd jeszcze w geografii szkolnej w latach 90. XX w. występował przerost treści związanych z eksploatacją zasobów przyrody, ich występowaniem i przetwarzaniem. W podręcznikach geografii minionej doby podkreślana była wiara w rozwój techniki, która miała przynieść dobrobyt. Stąd „apoteoza wzrostu”, kult wydajności i aktywizmu (Pulinowa 2000). Podręczniki geografii nasycone były treściami, które kształtowały instrumentalny stosunek ucznia do Ziemi.

Brakło tam treści opisujących odnawianie zasobów naturalnych, przedstawiających zabiegi przywracające równowagę w środowisku naturalnym – ta sfera uchodziła uwadze fizjokratów. Powszechnie popełnianym błędem w geografii jako przedmiocie nauczania był obfity materiał faktograficzny, często nauczany w układzie analitycznym, właściwym dla myślenia w konwencji kartezjańsko-newtonowskiej. Uczeń przyswajał sobie pamięciowo izolowane wiadomości, często niedające się ze sobą powiązać.

Nadal jeszcze na lekcjach geografii wiadomości często ułożone są w sztywnym, dogmatycznym układzie, np. wyłącznie według podręcznika, pomijając wiadomości z innych aktualizujących i weryfikujących źródeł, takich jak indywidualne doświadczenia ucznia, mass media, co nie stwarza okazji do rozwijania wyobraźni, umiejętności dokonywania porównań, a przede wszystkim oceniania.

Treści ekologiczne w geografii jako przedmiocie nauczania w XXI wieku

Proces edukacji ekologicznej można ująć w postaci łańcucha edukacyjnego, którego treści zawarte są w podstawie programowej kształcenia ogólnego, obejmującej wszystkie etapy kształcenia.

Można go realizować w trzech głównych aspektach:

- Nauczanie o środowisku – dostarczenie podstawowej wiedzy na tematy dotyczące środowiska, z uwzględnieniem sposobów rozwiązywania konfliktów w interakcji człowiek – środowisko.
- Nauczanie dla środowiska – kształtowanie postaw i właściwych zachowań. Istotną rolę odgrywa tu świadomość i „myślenie ekologiczne”.
- Nauczanie w środowisku – kształtowanie podstawowych umiejętności zbierania informacji o środowisku, badanie jego zasobów, określanie potrzeb w tym zakresie.

Te trzy aspekty edukacji ekologicznej można odnaleźć w treściach podstaw programowych przedmiotu geografia na trzecim etapie kształcenia (tab. 1).

Tabela 1. Treści edukacji geograficznej i ekologicznej

Treści edukacji geograficznej	Treści edukacji ekologicznej
Ziemia jako środowisko życia, jej historia i obraz współczesny. Przykłady ochrony krajobrazu na świecie i w Polsce	Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna oraz ekosystemów) – znaczenie jej ochrony
Interakcja Ziemia – człowiek	Przykłady i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze
Gospodarowanie zasobami naturalnymi Ziemi	Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów

Źródło: Podstawa programowa kształcenia ogólnego (Rozporządzenie MEN z dnia 15 lutego 1999 r. wraz z późniejszymi zmianami).

Dane tabeli 1 prezentują spójne treści w edukacji geograficznej i ekologicznej. Również spójne są cele edukacji geograficznej i ekologicznej (tab. 2).

Tabela 2. Cele edukacji geograficznej i ekologicznej

Cele edukacji geograficznej	Cele edukacji ekologicznej
Kształtowanie w uczniach: - poczucia odpowiedzialności za swoje środowisko życia (geograficzne i społeczne), - gotowości uczestniczenia w rozwiązywaniu problemów swojej społeczności.	Uświadomienie zagrożeń środowiska przyrodniczego występujących w miejscu zamieszkania. Budzenie szacunku do przyrody.

Źródło: Jak w tabeli 1.

Zarówno cele, jak i treści edukacji geograficznej i ekologicznej są spójne. Podobny charakter mają osiągnięcia (tab. 3). Zwrócono szczególną uwagę na podejmowanie działań proekologicznych w najbliższym otoczeniu i we własnym życiu.

Tabela 3. Osiągnięcia edukacji geograficznej i ekologicznej

Osiągnięcia edukacji geograficznej	Osiągnięcia edukacji ekologicznej
Ocenianie w kategoriach geograficznych działalności gospodarczej, społecznej i politycznej oraz działań własnych	Dostrzeganie, opisywanie i wyjaśnianie związków między naturalnymi składnikami środowiska, człowiekiem i jego działalnością.
Przewidywanie zmian w przyrodzie i w działaniach ludzi na podstawie uzyskanych informacji.	Krytyczna analiza relacji między działalnością człowieka a stanem środowiska.
Korzystanie z możliwie różnych źródeł informacji.	Organizowanie działań służących poprawie stanu środowiska w najbliższym otoczeniu.
Stosowanie wiedzy geograficznej w życiu.	Podejmowanie działań ekologicznych w najbliższym otoczeniu i we własnym życiu.

Źródło: Jak w tabeli 1.

W okresie wdrażania reformy oświaty w Polsce w tej dziedzinie nastąpiły duże zmiany.

Nadal utrzymuje się atmosfera traktowania bogactw przyrody jako wartości ekonomicznych. Za pierwszoplanowy cel działalności człowieka uznawane są zyski czerpane z ich użytkowania, nie biorąc pod uwagę strat zarówno wymiernych, jak i niewymiernych – zwłaszcza społecznych, bądź też wspominając o nich jedynie marginalnie. Materiał kształcenia geograficznego na poziomie gimnazjum nadal zawiera dużo wiadomości, w których występują pojęcia trudne, bezpośrednio przyjęte z geografii i ekologii jako nauk. Stąd język niezrozumiały, obcy doświadczeniu ucznia, terminologia specjalistyczna, naukowa. W takim ujęciu geografia jako przedmiot nauczania nie stwarza okazji do zrozumienia i uporządkowaniu wiedzy o Ziemi w zgodzie ze zrównoważonym rozwojem. Specjalistyczna wiedza nie stwarza szansy na harmonijny rozwój umysłowy i emocjonalny ucznia.

Podsumowanie – zarys koncepcji włączania elementów zrównoważonego rozwoju do geografii jako przedmiotu nauczania

Na podstawie przeprowadzonej analizy programów i podręczników geografii pod względem zawartych w nich treści dotyczących ekorozwoju, można zauważyć jak w bardzo ograniczonym stopniu dokonano uwzględnienia problematyki Agendy 21. Proces włączania idei zrównoważonego rozwoju w geografii z pewnością zachodzi zbyt wolno w stosunku do potrzeb. Odbywa się w sposób jeszcze niekiedy przypadkowy, zależny od podejścia, chęci i wiedzy autorów podręczników i samych nauczycieli. Nie zawsze jest to działanie przemyślane w edukacji geograficznej. Należy mieć nadzieję, że wdrażając założenia „Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku”, autorzy programów i podręczników uwzględnią je w sposób przemyślany, czemu może służyć nowa podstawa programowa wchodząca do realizacji w roku szkolnym 2009/2010. W rozdziale trzecim przedstawiono główne cele i zadania Agendy 21, które powinny zostać uwzględnione w autorskich programach nauczania geografii w gimnazjach.

Za Kistowskim (2000) przyjęto, że uczeń powinien także wiedzieć, do czego upoważniają go uznane konstytucyjnie zasady ekorozwoju i gdzie, przynajmniej w skali regionu, ewentualnie kraju, może znaleźć określone zasoby i walory przyrodnicze. Dotyczy to np. odpowiednich ilościowo i jakościowo zasobów wody do celów konsumpcyjnych i sanitarnych, zdrowej żywności czy terenów przydatnych dla rekreacji w zdrowym i nieskażonym środowisku.

Najważniejsze cele i treści związane ze zrównoważonym rozwojem, które powinny być uwzględnione w programach nauczania geografii, przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Cele i treści związane ze zrównoważonym rozwojem postulowane do wprowadzenia w programach nauczania geografii

Cele edukacyjne	Treści kształcenia
Określa cele zrównoważonego rozwoju i przedstawia zasady, którymi powinna kierować się gospodarka świata, by zapewnić wszystkim ludziom na świecie godne warunki do życia. Umiejętność dostrzegania dążenia do osiągnięcia równowagi pomiędzy społecznym i ekonomicznym dobrem.	Problem bezrobocia, kryzys gospodarki, światowej. Walka z ubóstwem i wspieranie rozwoju społecznego.
Kształtowanie świadomości, jak ważny jest problem odpadów dla człowieka i współczesnej gospodarki. Kształtowanie postawy ograniczania zużycia opakowań.	Gospodarka odpadami. Technologie produkcji i utylizacje odpadów przyjazne dla środowiska. Produkcja towarów i opakowań mniej szkodliwych dla środowiska.
Kształtowanie umiejętności oceny skutków wynikających z rosnącego zużycia energii oraz dostrzegania konieczności pozyskiwania nowych źródeł energii. Kształtowanie umiejętności dostrzegania zależności pomiędzy stanem i jakością środowiska przyrodniczego a konkretnym postępowaniem każdego z nas w swoim domu, w miejscu pracy, czy w trakcie wypoczynku. Wskazywanie przykładowych zachowań przyjaznych przyrodzie, łatwych do zastosowania przez młodzież.	Alternatywne źródła energii i ich wykorzystywanie w gospodarce komunalnej. Zależność wyboru optymalnych źródeł w zależności od warunków środowiska geograficznego oraz warunków ekonomicznych przedsięwzięcia. Charakterystyka zmian w strukturze zużycia energii postępujących wraz z rozwojem gospodarczym krajów świata. Ocena skutków wynikających z rosnącego zużycia energii oraz konieczności pozyskiwania nowych źródeł energii.
Dostrzeganie zagrożeń wynikających z dominacji transportu indywidualnego. Kształtowanie przekonania, że zrównoważony transport miejski podnosi jakość życia mieszkańców.	Transport miejski i jego bezpośredni wpływ na zanieczyszczenie powietrza, hałas, zatory drogowe, a tym samym na jakość życia mieszkańców, ich zdrowie. Pojęcie zrównoważonego transportu. Projektowanie zrównoważonego transportu w miastach i na wsi poprzez stworzenie rozwiązań, takich jak dostępność i mobilność usług przez Internet, tworzenie stref pieszo-rowerowych z rozdzieleniem ruchu pieszego od rowerowego. Komunikacja zbiorowa. Promocja transportu tramwajowego i autobusowego, tani transport miejski i podmiejski, wiejski – jednolity cenowo przez całą dobę.
Dostrzeganie zróżnicowania środowiska przyrodniczego. Kształtowanie umiejętności odróżniania terenów odpornych od wrażliwych w trakcie zajęć terenowych lub wycieczek.	Zróżnicowanie środowiska przyrodniczego na wybranych przykładach, jego wrażliwość w czasie (np. lasów, jezior) i w przestrzeni. Tereny szczególnie wrażliwe na rozwój turystyki (np. klify, wydmy).

Kształtowanie aktywnych form ochrony przyrody i środowiska.	Indywidualne metody ochrony przyrody (np. ogrodzenie pomnika przyrody w okolicy miejsca zamieszkania). Oszczędzanie surowców naturalnych, np. wody w mieszkaniu.
Kształtowanie umiejętności dostrzegania ekologicznych elementów (np. szczelnych okien w domu) lub zachowań proekologicznych (np. zmniejszyć ogrzewanie zamiast otwierać okna w porze zimowej).	Inwestycje komunalne w najbliższym otoczeniu (np. energooszczędne budynki w najbliższym otoczeniu, np. dom, szkoła).

Źródło: Opracowanie własne.

Należy podkreślić, że wprowadzanie idei zrównoważonego rozwoju do programów nauczania geografii i innych przedmiotów to tylko początek długiej i trudnej drogi. Trzeba mieć świadomość, że wszystkie nasze działania w życiu codziennym, mające związek ze środowiskiem, w którym żyjemy, powinny być dostrzegane i realizowane przez pryzmat rozwoju zrównoważonego. Ekorozwój to nie jeszcze jeden temat lekcji, której się trzeba nauczyć, ale sposób – filozofia życia. Ideą edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju jest dążenie do osiągnięcia równowagi między społecznym i ekonomicznym dobrem oraz kulturą, tradycją i ochroną zasobów naturalnych Ziemi.

Edukacja dla zrównoważonego rozwoju oznacza o wiele więcej niż tylko edukacja ekologiczna. Obejmuje także: prawa człowieka, rozwiązywanie konfliktów, dobre rządy, gospodarkę, kulturę i sztukę. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju oznacza multidyscyplinarne podejście do reformy edukacji, oferujące wszystkim ludziom, we wszystkich kontekstach edukacyjnych i we wszystkich fazach życia okazję do nauki takiego stylu życia, który zapewni im trwały rozwój. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju wykracza poza formalne systemy edukacyjne, natomiast powinna wywierać na nie wpływ.

Wnioski i propozycje

Można zauważyć periodyczne pojawianie się niektórych treści ekologicznych w podręcznikach geografii. Były to zmiany związane z trendami w polityce państwa oraz niejawną i niepełną informacją na temat środowiska przyrodniczego i zmian w nim zachodzących. W poszczególnych treściach dotyczących sfer powłoki ziemskiej występuje zróżnicowanie liczbowe i jakościowe terminów. Szeroko i zbyt statycznie potraktowano hydrosferę, biosferę (lasy) i atmosferę, a zbyt ogólnikowo formy ingerencji człowieka oraz litosferę i pedosferę. Treści związane ze środowiskiem przyrodniczym przedstawiono w sposób wycinkowy, często odezwany od rzeczywistości, za mało uwagi poświęcono holistycznemu traktowaniu przyrody. Podręczniki w większości zawierały statyczne opisy obszarów badawczych, takich jak: atmosfera, hydrosfera, litosfera, pedosfera, biosfera, krajobrazy oraz formy ingerencji człowieka, w treściach uwzględniając dorobek geografii jako

nauki, chcąc przekazać go w jak największym wymiarze. W takiej formie przedstawiona treść przyczyniała się do tego, że uczniowie „biernie” przyswajali pewien zakres wiedzy. Od lat 70. XX. w. „wszystko, co ekologiczne” stało się modne. Należało się przeciwstawić pseudonaukowemu ujmowaniu zagadnień ekologicznych, szczególnie widocznych w reklamach („żywność ekologiczna”, „zabawki ekologiczne”, „ekologiczne ubrania” itp.), a także – niestety – w niektórych podręcznikach geografii „rolnictwo ekologiczne”. W ten sposób wiedza ekologiczna ulegała coraz większej deformacji, przyczyniając się jednocześnie do zacierania (rozmywania) naukowych podstaw ochrony środowiska. Trzeba temu przeciwdziałać.

Konieczne jest ujednoczenie terminów i zdefiniowanie pojęć wprowadzanych w nauczaniu geografii związanych ze zrównoważonym rozwojem. Treści zawarte w „przyszłych podręcznikach geografii” powinny ukazywać dynamikę zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym. Dawać możliwość prowadzenia samodzielnych obserwacji w skali własnego regionu lub mniejszej jednostki terytorialnej (lokalność) oraz formułowania wniosków dotyczących prowadzenia właściwej polityki na rzecz środowiska przyrodniczego. Należy podkreślić, że wprowadzanie idei zrównoważonego rozwoju do programów nauczania geografii i innych przedmiotów to tylko początek długiej i trudnej drogi. Należy mieć świadomość, że wszystkie nasze działania w życiu codziennym, mające związek ze środowiskiem, w którym żyjemy, powinny być dostrzegane i realizowane przez pryzmat zrównoważonego rozwoju. Proces włączania jego idei w geografii z pewnością zachodzi zbyt wolno w stosunku do potrzeb. Odbywa się w sposób jeszcze niekiedy przypadkowy, zależny od podejścia, chęci i wiedzy autorów podręczników i samych nauczycieli. Nie zawsze jest to działanie przemyślane w edukacji geograficznej. Należy mieć nadzieję, że wdrażając założenia „Strategii zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku”, autorzy programów i podręczników uwzględnią je w sposób przemyślany, czemu może służyć nowa podstawa programowa realizowana od roku szkolnego 2009/2010.

Bibliografia

1. *Dydaktyka geografii w szkole podstawowej*, red. A. Dalikowa, WSiP, Warszawa 1990.
2. Kistowski M., *Koncepcja zrównoważonego rozwoju a programy nauczania geografii na poziomie gimnazjum*, Pomorski Biuletyn Proekologiczny, nr 22/23, 2000, s. 17-22.
3. Kostrowicki A.S., *Teoretyczne problemy badań interakcji „Człowiek – środowisko” w kontekście potrzeb gospodarki przestrzennej*, „Przegląd Geograficzny” 1977, 49, 2, s. 297-305.
4. Pulinowa M., *Ścieżka Skalnej Rzeźby w Górach Stołowych – przewodnik po ścieżce dydaktycznej*, Park Narodowy Gór Stołowych; Ośrodek Dydaktyczno-Muzealny, Kłodzka Zdrój 2000.
5. Taylor F., *Historia nauk przyrodniczych*, PWN, Warszawa 1959.
6. Wójtowicz B., *Geografia. Rozwój zrównoważony. Edukacja ekologiczna*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego, Kraków 2010, s. 13-19.

7. Wójtowicz B., *Transformacja treści sozologicznych w geografii jako nauce i przedmiocie nauczania w zmieniającym się środowisku przyrodniczym*, w: Materiały III Ogólnopolskiej Konferencji „Ochrona Środowiska w Nauczaniu i Wychowaniu”, Wydawnictwo PL, Lublin 1994, s. 234.

6.

Wykorzystanie
rozwiązań
informatycznych
na różnych
etapach
edukacji

KATARZYNA NIESZPOREK, MAŁGORZATA GRODZIŃSKA-JURCZAK

Czy e-learning jako metoda edukacji środowiskowej ma szansę na sukces w polskiej szkole?

Streszczenie

Analiza Podstawy Programowej Kształcenia Ogólnego pozwala stwierdzić potrzebę stosowania metod nauczania innych niż tradycyjne, równocześnie przykładając dużą rolę do treści środowiskowych związanych z problematyką dotyczącą odpadów. Do tej pory metodą e-learningu opracowano niewiele programów nauczania. Jednym z nich był portal e-learningowy „Osobiscie Segreguję” – uruchomiony przez Ligę Ochrony Przyrody – skierowany na problematykę odpadów komunalnych (<http://www.osobiscie-segreguje.org.pl/polski.htm>).

Program miał charakter hybrydowy, łącząc tradycyjną formę zajęć, w której respondenci spotykali się bezpośrednio z uczącym, z kursem edukacji *on-line* realizowanym za pośrednictwem komputerów.

Do opisywanego kursu zdecydowało się przystąpić 43 nauczycieli, którzy zobligowani byli do wypełnienia ankiety, zawierającej zestaw pytań dotyczących stosowanej metody zajęć oraz motywacji do wzięcia udziału w internetowej formie nauczania. Po zrealizowaniu treści zamieszczonych na portalu poproszono ich o ewaluację kursu, szczególnie ocenę zrealizowanego materiału, zastosowanej metody e-learningu i chęci ponownego udziału w podobnym kursie. Z kolei uczniowie pisali tzw. pretest (test wstępny) skierowany na sprawdzenie ich wiedzy początkowej o odpadach. Odpowiedzi z pretestu zostały porównywane z odpowiedziami udzielanymi w testach przypisanych poszczególnym lekcjom.

Zdaniem nauczycieli, którzy wzięli udział w opisywanym kursie w szkole są dobre warunki do regularnego wykorzystywania metody e-learningu w pracy z uczniami, a uczniowie mają wystarczający dostęp do komputerów i Internetu, by samodzielnie wykorzystywać materiały z e-learningu. Ewaluacja niniejszego kursu jest obiecująca. Nauczyciele, którzy udzielili odpowiedzi na pytania w ankiecie ewaluacyjnej wysoko ocenili wartość merytoryczną kursu, uznali zastosowanie metody e-learningu jako większą efektywność nauczania, chcieliby realizować inne kursy związane z edukacją środowiskową metodą e-learningu.

Słowa kluczowe: e-learning, edukacja środowiskowa, ewaluacja kursu, odpady komunalne.

Is e-learning as a method of environmental education has a chance of success in the Polish school?

Abstract

Analysis of the basis of General Education Programme demonstrates the need for using non-traditional teaching methods also during the implementation of environmental contents (including municipal solid waste). Until now, e-learning method has developed few curriculum. One of them was an e-learning portal „Osobiscie Segreguje” – launched by the League of Conservation – pointing to the problem of municipal waste

(<http://www.osobiscie-segreguje.org.pl/polski.htm>). The programme has a hybrid nature combining traditional form of teaching, in which respondents meet directly with students, together with online education carried out through computers.

The course was decided to be joined by 43 teachers who were obliged to fill out the questionnaire, which contained a set of questions about the methodology used during courses and motivation of the participation in an online form of education. Following the completion of the website lessons the teachers were asked to evaluate the course, in particular covered material, the method of e-learning and willingness to participate again in a similar course.

On the other hand, the students wrote the so-called pre-test aimed at testing their initial knowledge of the waste. Responses from the pre-test were compared with responses in the tests after each individual lesson.

According to the teachers who participated in the described course, there were good conditions at school for the regular use of e-learning methods to work with students, and students had sufficient access to computers and the Internet to use the materials from e-learning independently. Evaluation of this course was very promising. Teachers who responded to the questions in the evaluation questionnaire rated highly the merits of the course, recognized the use of e-learning as more efficient teaching method and they wished to pursue other courses related to environmental education using e-learning.

Key words: e-learning, environmental education, evaluation of the course, municipal wastes.

Wstęp

Obecnie system edukacji formalnej w polskiej szkole regulowany jest przez obowiązującą od 2009 roku nową Podstawę Programową Kształcenia Ogólnego. Dokument ten zakłada, że uczniowie szkół podstawowych i gimnazjum w trakcie kształcenia powinni nabyć m.in. umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, wyszukiwania i selekcjonowania i krytycznej analizy informacji (Podstawa Programowa Kształcenia Ogólnego 2009). Doskonałą metodą kształcenia tych umiejętności jest e-learning jako metoda nauczania na odległość (Winnicki 2009). Różni się od dotychczasowych tradycyjnych form ze względu na dużą elastyczność czasową i przestrzenną w realizacji przerabianego materiału, co pozwala na przyswajanie nowych wiadomości w stosunkowo atrakcyjny sposób, w indywidualnie dostosowanym do danego odbiorcy tempie, jak też studiowanie z dowolnego miejsca, gdzie dostępne jest łącze internetowe (Katterfeld i in. 2007). Uczenie na odległość to nie tylko kolejne narzędzie nauczania, ale też metoda akceptowana wśród uczniów i wiążąca się z tym bezpośrednio wysoka efektywność procesu dydaktycznego (Fergusson i in. 2009; Way, Webb 2007). W Polsce e-learning jako metoda edukacyjna, zwłaszcza dotycząca treści środowiskowych, jest wciąż mało rozpowszechniony. Dynamicznie zmieniający się rynek potrzeb edukacyjnych zmusza nauczycieli do sięgania po nowe metody nauczania, tym bardziej że uczniowie coraz częściej korzystają z Internetu, co potwierdzają badania przeprowadzone na Mazowszu przez Zakład Resocjalizacji PEDAGOGIUM w 2008 r. Stwierdzono, że głównym źródłem zdoby-

wania informacji w trakcie przygotowania prac domowych stał się Internet. Im starsi uczniowie, tym częściej wskazywali go jako podstawowe źródło wiedzy (uczniowie szkół podstawowych 8%, uczniowie szkół średnich 32%) (Jędrzejko, Nowak 2008).

Wspomniana Podstawa Programowa Kształcenia Ogólnego zawiera również treści środowiskowe związane z problematyką zrównoważonego rozwoju. Wśród nich na etapie edukacji wczesnoszkolnej pojawiają się treści skierowane na zagadnienia dotyczące odpadów (Gajuś-Lankamer, Wójcik 2010). Z tego względu konieczne staje się wdrażanie treści środowiskowych z użyciem nowej metody nauczania jakim jest e-learning.

Przykład kursu e-learningowego

Dobrym przykładem zastosowania metody e-learningu, zakończonym sukcesem, jest kurs e-learningowy dotyczący problematyki odpadów komunalnych, który uruchomiono z inicjatywy Ligi Ochrony Przyrody w ramach portalu „Osobiście Segreguję” (<http://www.osobiscie-segreguje.org.pl/polski.htm>) we wrześniu 2009 r. (sfinansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej). Od strony merytorycznej e-learning opracował Zespół Ochrony Przyrody, Badań Łowieckich i Edukacji Środowiskowej Instytutu Nauk o Środowisku UJ.

Program obejmował dwa kursy: jeden opracowany w formie konkursu „Segreguję, bo wiem” dla wszystkich użytkowników portalu i drugi kurs „Edukacja odpadowa” skierowany do nauczycieli z trzech województw (małopolskiego, śląskiego i podkarpackiego), którzy na podstawie zamieszczonych w formie internetowej materiałów merytorycznych przeprowadzili 8 jednostek lekcyjnych (pakietów tematycznych) dotyczących najnowszych wiadomości o odpadach komunalnych.

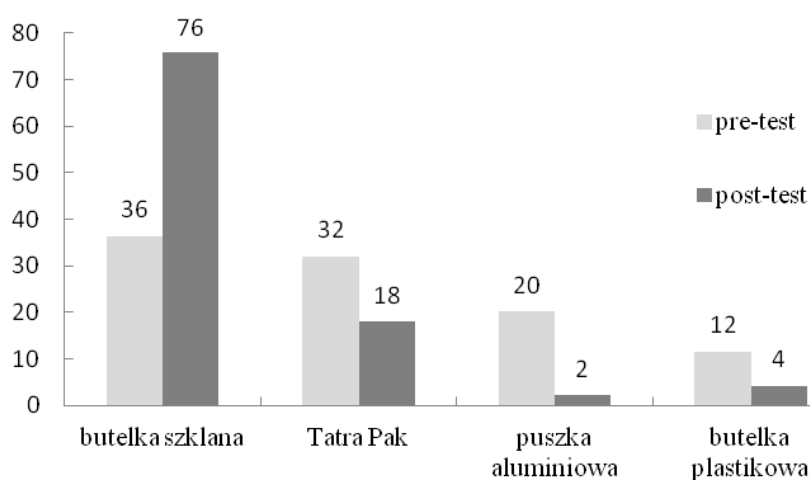
Do kursu „Edukacja odpadowa” zgłosiło się 43 nauczycieli, którzy przeprowadzali lekcje z wykorzystaniem materiałów opublikowanych na portalu i udostępniali uczniom w określonym czasie testy *on-line*. Łącznie w kursie „Edukacja odpadowa” wzięło udział 382 uczniów w wieku 12–18 lat – w tym uczniowie z klas V i VI szkoły podstawowej, I–III gimnazjum oraz członkowie koła ekologicznego i Ligi Ochrony Przyrody. Byli to uczniowie zainteresowani tematyką odpadową, co zresztą deklarowali ich nauczyciele.

W konkursie „Segreguję, bo wiem” wzięły udział 124 osoby (pre-test), natomiast ukończyło go jedynie 25 osób. Zaobserwowany spadek liczby osób może mieć ścisły związek z motywacją uczestnika do samodzielnej nauki. Uczącemu się trudno jest trzymać się ustalonego harmonogramu realizacji poszczególnych treści, co doprowadziło do spadku motywacji i zaangażowania, a ostatecznie do rezygnacji z udziału w kursie.

Ważniejsze wyniki testów i ankiet

Uczestnicy obu kursów wypełniali testy przed każdą lekcją i po jej zakończeniu. Analiza pre- i posttestów w trakcie kursu „Edukacja odpadowa” pozwala

stwierdzić, że udział w e-learningu podwyższa poziom ich wiedzy. Np. połowa badanej młodzieży w teście wstępnym wskazała błędną odpowiedź na pytanie, ile procent odpadów komunalnych rocznie jest kompostowanych w Polsce, natomiast w teście kończącym lekcję poprawną odpowiedź zaznaczyło już 90% uczniów. Podobną zależność zaobserwowano w przypadku pytania „Które z opakowań są najmniej szkodliwe dla środowiska naturalnego?”. Za najmniej uciążliwe opakowanie uczniowie uznali butelkę szklaną (w teście wstępnym 36%), w teście do lekcji tych wskazań było 76%. Wynik w stosunku do pretestu wzrósł o 40 punktów (rys. 1).

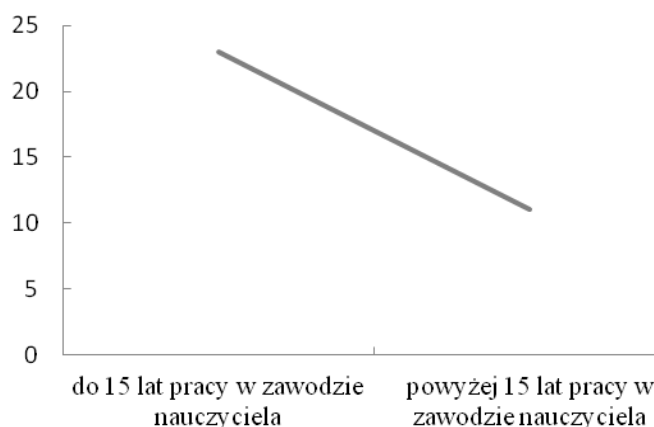


Rys. 1. Rozkład poprawnych odpowiedzi na pytanie: *Które z opakowań są najmniej szkodliwe dla środowiska naturalnego?* w przypadku wskazań w preteście i kursie

Natomiast nauczyciele byli zobligowani do wypełnienia ankiety przed przystąpieniem do kursu oraz poproszeni o udzielenie odpowiedzi na pytania w ankiecie końcowej. Ci ostatni stwierdzili, że najwięcej kłopotów uczniowie mieli z przyswojeniem wiadomości dotyczących systemu gospodarki odpadami w Polsce, co potwierdził wynik końcowy z testu uzyskany przez uczniów na poziomie nieco ponad 51%.

Warto zaznaczyć, że większość badanych nauczycieli (81%) w ankiecie początkowej uznała, że zastosowanie metody e-learningu zwiększa efektywność nauczania (rys. 2) i jest dobra do realizacji dodatkowych programów (98%). Nauczyciele, którzy odpowiedzieli na ankietę końcową, potwierdzili, że wykorzystana metoda e-learningu zwiększyła zainteresowanie uczniów tematem i kolejny raz zdecydowaliby się wziąć udział w kursie metoda e-learningu także z innymi uczniami. Poleciliby też metodę także innym nauczycielom. Widać zatem potrzebę opraco-

wywania kursów o tematyce związanej z edukacją środowiskową, gdyż badani nauczyciele chętnie wzięliby w nich udział.



Rys. 2. Rozkład odpowiedzi na pytanie, czy zastosowanie e-learningu zwiększa efektywność nauczania a liczba lat pracy w zawodzie nauczyciela

Pojawiły się także problemy w trakcie realizacji poszczególnych treści. Najczęściej wskazywane to: „brak czasu na przeprowadzenie lekcji” czy „utrudniony dostęp do pracowni komputerowej”. Generalnym utrudnieniem przy korzystaniu z tej metody jest brak dostępu do Internetu i brak umiejętności technicznych nauczycieli.

Podobnie jak w ankiecie przed przystąpieniem do kursu tak i w ankiecie końcowej badani nauczycieli uznali, że metoda e-learningu powinna być rekomendowaną metodą przez metodyków.

Ważnym sygnałem nauczycieli, którzy wzięli udział w badaniu końcowym jest to, że czas potrzebny do nauczenia tego samego materiału w dobrze przygotowanym szkoleniu przed komputerem jest krótszy niż na sali lekcyjnej.

Nowe technologie edukacyjne, które pojawiają się w świecie edukacji wymuszają na uczniach i nauczycielach dostosowanie się do nowych trendów i stosowanie nowych metod nauczania. Najnowsze trendy w edukacji zostały opublikowane w „The Horizon Report 2011” (<http://net.educause.edu/ir/library/pdf/HR2011.pdf>). Internet staje się elementem platformy komunikacji społecznej i elementem edukacji. Natomiast upowszechnianie urządzeń mobilnych pozwala na edukację w każdym miejscu i czasie.

Należy pamiętać, że wiedza i mądrość nie jest zachowana tylko w książkach czy w Internecie, ale też zależy od człowieka czy i jak tę wiedzę wykorzysta.

Bibliografia

1. Fergusson J., Gibbs D., Gosper M., Philip R., *E-learning in Schools: Making Successful Connections*, In: Comparative Information Technology. Globalisation, Comparative Education and Policy Research Volume 2009, 4, 33-47, DOI: 10.1007/978-1-4020-9426-2_3.
2. Gajuś-Lankamer E., Wójcik A.M., *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju. Poradnik dla studentów i nauczycieli*, UMCS, Lublin 2010.
3. Jędrzejko M., Nowak B., *Edukacja multimedialna (Internet) a edukacja tradycyjna (książki, nauczyciel) – próba diagnozy końcowych wyników edukacyjnych*, Opole 2008.
4. Johnson L., Smith R., Willis H., Levine A., Haywood K., *The 2011 Horizon Report*, Austin, Texas: The New Media Consortium, <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/HR2011.pdf>, 2011.
5. Katterfeld Ch., Paelke V., Sester M., *Education and E-Learning with Virtual Landscapes*, Multimedia Cartography. Second Edition. Springer, Berlin Heidelberg 2007.
6. *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół*, DzU 2009, nr 4, poz. 17.
7. Way J., Webb C., *Innovation with e-Learning in Australian Primary Schools*, International Journal of Technology Knowledge and Society 2007, 3 (5): 105-116.
8. Winnicki K., *E-learning w gimnazjum*, w: *Szkoła w dobie Internetu*, red. A. Nowak, K. Winkowska-Nowak, L. Rygielska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.

WIESŁAW STAWIŃSKI

Zasoby wiedzy przyrodniczo-dydaktycznej w Polsce. Jak uchronić je przed zniszczeniem i zapomnieniem?

Streszczenie

Współczesne stanowienie celów i standardów przyrodniczych w Polsce przebiega zwykle z pominięciem istniejących bogatych zbiorów wiedzy przyrodniczo-dydaktycznej zgromadzonych m.in. w raportach badań naukowych. Zmiany dokonywane w szkołach wyższych często prowadzą do organizacyjnego podporządkowania dydaktyk przedmiotów przyrodniczych pedagogice oraz w następstwie do dominacji psychologiczno-pedagogicznego ukierunkowania badań naukowych. Jako drugorzędne traktuje się w nich specyficzne aspekty przyrodniczo-dydaktyczne. Zmiany te mogą często prowadzić do zniszczenia dokumentacji badań oraz archiwalnych zbiorów biologiczno/przyrodniczo-dydaktycznych. Możliwości przeciwdziałania tym tendencjom i kolejność działań:

- Opracowanie komputerowego rejestru bazy danych biograficznych i dokumentacji badań przyrodniczo-dydaktycznych.
- Podjęcie prac nad *Słownikiem polskich dydaktyków biologii/przyrody* (wersja internetowa) oraz „Archiwum/Muzeum Przyrodniczo-Dydaktycznego” złożonego z terenowych działów.
- Opracowywanie projektów dotyczących znaczenia badań przyrodniczo-dydaktycznych oraz rozwoju edukacji przyrodniczej w Polsce (np. w ramach prac licencjackich, magisterskich i doktorskich).

Apel o poparcie tych działań.

Resources of science-didactical knowledge in Poland. How to serve its for destruction and forgetfulness?

Abstract

The goals and standards of science education are usually formulated without connection with the resources of science-didactical knowledge. Changes at higher schools found in the organizational subordination of the science didactic refer to pedagogic and psychological-pedagogical research orientation. The important science-didactical aspects are regarded as secondary. All the factors could result in the destruction of the resources.

The activities of preventing such trends and the order of acting:

- Creating the computer registers, computer basis of biographical dates and research/archival documentation.
- Undertaking the work in the range of the *Dictionary of Polish Biology/Natural Science Educators* (Internet version) or the Archives The Natural Science and Pedagogical Museum formed by different divisions.

- Preparing and realizing projects relate to the importance of the science-didactical researches and development of the science/biological education in Poland (licentiate work, master's work, doctoral dissertation).

Appeal to support such activities.

Uwagi wstępne

„Współczesne kształcenie i doskonalenie zawodowe nauczycieli przedmiotów przyrodniczych” winno w większym niż obecnie stopniu korzystać z zasobów zwerifikowanej wiedzy przyrodniczo-dydaktycznej gromadzonej przez wiele dziesięcioleci rozwoju dydaktyki biologii, jako jednej z dydaktyk przedmiotowych. Należy więc krótko przypomnieć, czym się ona zajmuje.

Głównym zadaniem dydaktyki biologii jest kształtowanie naukowych podstaw edukacji biologicznej, a szerzej ujmując – edukacji przyrodniczej i środowiskowej oraz ustalanie warunków organizacyjnych i materialnych niezbędnych dla optymalnego przebiegu procesu dydaktycznego i wychowawczego na danym etapie kształcenia w konkretnym czasie, w określonym systemie szkolnym.

Do teoretycznych uogólnień i wynikających z nich dyrektyw praktycznych dochodzi dydaktyka biologii na drodze teoretycznych i empirycznych badań.

Przedmiotem dydaktyki biologii są cele i zadania, treści nauczania, struktura wiedzy biologicznej i biologii jako przedmiotu nauczania, strategie, formy i metody nauczania i uczenia się biologii/przyrody, organizacja, przebieg i wyniki procesu dydaktyczno-wychowawczego – uwzględniające aktualne osiągnięcia nauk przyrodniczych oraz aktualne i przyszłe potrzeby społeczne, organizacja i wykorzystanie materialnej bazy nauczania biologii/przyrody (pracowni, ogrodu szkolnego).

W kręgu zainteresowań tej nauki mieszczą się również sprawy związane z przygotowaniem nauczycieli biologii/przyrody, ochrony przyrody, turystyki, edukacji regionalnej, ekologicznej i prozdrowotnej do realizacji aktualnych i przyszłych zadań dydaktyczno-wychowawczych oraz problemy ich samokształcenia i doskonalenia. Także zagadnienia z historii jej rozwoju oraz historii nauczania biologii/przyrody.

Jakość i efekty edukacji przyrodniczej zależą w dużej mierze od racjonalnego zaznajamiania nauczycieli z zasobami wiedzy przyrodniczo-dydaktycznej oraz praktycznego wdrażania nauczycieli przedmiotów przyrodniczych do ich wykorzystywania w rozwiązywaniu współczesnych problemów dydaktyczno-wychowawczych i społecznych.

W pierwszym dziesięcioleciu XXI w. dokonywane są bardzo szybko, zdaniem autora zbyt szybko, zmiany celów, treści i organizacji edukacji przyrodniczej. Mają one jakoby dostosować je do wymogów „nowej ery cyfrowej”.

Wyłania się jednak pytanie o naukowe teoretyczne podstawy tych zmian. Przekazywane szkołom przez Ministerstwo Edukacji podstawy programowe oraz standardy edukacyjne powstają z pewnością w wyniku dyskusji w kompetentnych,

choć w moim zdaniu zbyt wąskich gremiach. Brak jest informacji, na jakich naukowych podstawach są one opierane, czy i w jakim stopniu badany jest, chociażby sondażowo, ich wpływ na efekty kształcenia przyrodniczego.

W jakim stopniu praktyka szkolna korzysta z wyników solidnych badań naukowych? Co wywiera większy wpływ na działania nauczycieli przedmiotów przyrodniczych: modne „trendy”, „zdrowy rozsądek”, ministerialne wytyczne, tak zwane „gotowce”, zawierające szczegółowe rozwiązania dydaktyczne do całych działów programu (konspekty/scenariusze lekcji, zeszyty ćwiczeniowe, zestawy zadań testowych), często publikowane bez poddania ich fachowym recenzjom i ocenom, czy też wyniki krajowych i zagranicznych badań naukowych?

Analiza publikacji, których autorzy poruszają ten problem, prowadzi do przypuszczenia, że nauczyciele przyrody i biologii, w toku stanowienia szczegółowych celów i standardów edukacji przyrodniczej oraz rozwiązań dydaktycznych, na ogół rzadko odwołują się do wyników badań przyrodniczo-dydaktycznych prowadzonych w tej dziedzinie. Wypada się więc zastanowić, czy dotychczasowy dorobek naukowy dydaktyków przedmiotów przyrodniczych jest tak mało istotny, że można by go całkowicie pomijać ?

Zasoby wiedzy przyrodniczo-dydaktycznej

Począwszy od mniej więcej połowy XX w. aż do jego końca w skali światowej zaznaczało się dążenie do głębszego poznania uwarunkowań, prawidłowości i efektów edukacji przyrodniczej (Stawiński 1992). Był to okres, w którym polscy dydaktycy biologii dążyli, z różnym efektem, do poprawy warunków pracy i rangi naukowej uprawianej dyscypliny.

O sytuacji, w jakiej te działania przebiegały, świadczy informacja przekazana mi listownie w 1984 r. przez doc. dr. S. Frejlaka:

„Otóż w dniach 30–31.01 i 1.02 odbyła się w Warszawie wszechpoteżna narada psychologów, pedagogów i dydaktyków wszelkiej maści, zorganizowana przez KC PZPR, MN SWiT, MOiW oraz przy organizacyjnym współudziale IKN.

Zaszczycili ją obecnością sekretarze KC, obaj ministrowie i cała świta dyrygentów. I podczas tej konferencji stale padały kontrowersyjne zdania na temat dydaktyk szczegółowych. Dyskusja wykazała jednak trzy istotne oczywistości:

- 1) dydaktyka jest nauką i wobec tego należy podnieść jej rangę na wyższych uczelniach;
- 2) jest konieczne stworzenie na wszystkich instytucjach kształcących nauczycieli zakładów dydaktyk szczegółowych;
- 3) istnieje realna potrzeba umożliwienia w szerszym niż dotąd zakresie doktoryzowania się z dydaktyki biologii i habilitacji w polskich uczelniach.

Ministrowie to przyrzekli uczestnikom konferencji [podkreślenie – W.S.]”.

Przez kolejne 37 lat, jakie od tego czasu upłynęły, wielu kolejnych ministrów i przedstawicieli kierowanych przez nich ministerstw także to obiecywało i składa-

ło podobne deklaracje. I co? I nic albo niewiele z tych zadań i obietnic zostało do dzisiaj zrealizowanych (Stawiński 2001; Stawiński, Cichy 2008).

Czyż więc troska o rozwój dydaktyki biologii/przyrody nie leży w dobrze rozumianym interesie nauki polskiej i edukacji przyrodniczej? Czy stanowi ona źle widzianą konkurencję dla innych dziedzin nauki? Dla jakiej dziedziny w szczególności?

Jednak w szkołach wyższych i innych instytucjach naukowych, mimo trudności, podejmowane były indywidualne i zespołowe badania nad wybranymi problemami edukacji przyrodniczej, przy zastosowaniu stale doskonalonych metod, technik i narzędzi badawczych. Ich wyniki były i są nadal, chociaż coraz rzadziej, przedstawiane w pracach magisterskich oraz doktorskich (Stawiński, Cichy 2008). Powoływano krajowe i międzynarodowe stowarzyszenia naukowe (np. Sekcja Dydaktyki Biologii przy Polskim Towarzystwie Przyrodników im. M. Kopernika, Komisja Edukacji przy Międzynarodowej Unii Nauk Biologicznych (CB IUBS), Komisja Edukacji przy Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (CE IUCN), Sekcja Dydaktyki Przedmiotowej przy Stowarzyszeniu Niemieckich Biologów (SFVDB), Instytut Pedagogiki Nauk Przyrodniczych (IPN) na Uniwersytecie Kilońskim, Europejskie Stowarzyszenie Badań nad Edukacją Przyrodniczą (ESERA) czy Międzynarodowa Organizacja ds. Edukacji Przyrodniczej (IOSTE) (Stawiński 1992). Pojawiły się także międzynarodowe specjalistyczne czasopisma naukowe poświęcone tej dziedzinie badań naukowych (m.in. „Journal of Research in Science Teaching”, „International Journal of Science Education”, „Journal of Biological Education”, „Journal of Ecological Education”, „Environmental Education Research”).

Bogaty zasób danych zawierają raporty z międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych oraz wydawnictwa pokonferencyjne. Wypada tu wspomnieć o kilkunastu tomach dokumentujących dorobek seminariów i konferencji organizowanych z inicjatywy Sekcji Dydaktyki Biologii PTP im. M. Kopernika i współpracy różnych polskich uczelni i instytucji (np. Stawiński red. 1995; *Efekty edukacji przyrodniczej, biologicznej i środowiskowej w zreformowanej szkole*, red. R. Kowalski 2004; *Nauka, technika, społeczeństwo. Wyzwania i perspektywy w zakresie kształcenia przyrodniczego*, red. M. Pedryc-Wrona 2007), a także dalszych kilkunastu opracowanych w ramach działalności Komitetu Naukowego „Człowiek i Środowisko” przy Prezydium PAN (np. *Podstawy kształcenia dla zrównoważonego rozwoju*, red. D. Cichy 2000; *Edukacja środowiskowa. Założenia i rzeczywistość po reformie szkolnej*, red. D. Cichy 2002) czy Instytutu Badań Edukacyjnych i Wyższej Szkoły Pedagogicznej ZNP (*Edukacja środowiskowa wzmocnieniem zrównoważonego rozwoju*, red. D. Cichy 2005).

Na uwagę zasługują również sprawozdania z badań przyrodniczo-dydaktycznych zamieszczane w rocznikach naukowych poszczególnych uczelni i instytucji. Szkoda jednak, że informacje o nich docierają do bardzo ograniczonej liczby osób. W zbyt małym stopniu są bowiem zamieszczane w czasopi-

smach przedmiotowo-dydaktycznych oraz za pośrednictwem Internetu. Za pośrednictwem tego medium możliwe jest szybkie przekazywanie informacji naukowych oraz bezpośrednia wymiana poglądów, jednak pod warunkiem uprzedniego zgromadzenia i uporządkowania tych danych oraz udostępnienia ich w sieci.

Sporadycznie publikowane są informacje o aktualnych kierunkach badań i ich problematyce. Jeszcze rzadziej są opracowywane analizy i syntezy ich wyników oraz wnioski z nich wypływające, szczególnie ważne dla podwyższania jakości badań oraz edukacji przyrodniczej.

W pierwszej dekadzie XXI w. wzrosły trudności i bariery ograniczające dalszy rozwój dydaktyki biologii w naszym kraju. Przemiany organizacyjne na wyższych uczelniach doprowadziły do rozbicia, a nawet likwidacji zakładów i pracowni dydaktyki biologii, podporządkowania ich pedagogice i organizacyjnego oderwania od instytutów biologii. Może to spowodować także dalszą, daleko idącą zmianę charakteru prac naukowych dotyczących edukacji biologicznej.

Już obecnie dostrzega się stopniowe przechodzenie od spojrzenia biologiczno-dydaktycznego na problemy edukacji biologicznej i środowiskowej – w ujęciu celów i treści kształcenia, w doborze strategii i metod kształcenia oraz narzędzi i metod badawczych – na podejście pedagogiczno-psychologiczne. Ta tendencja jest widoczna ostatnio nawet w raportach z badań prowadzonych przez dydaktyków biologii oraz w artykułach zawierających przykłady i propozycje rozwiązań dydaktycznych, a szczególnie w centralnie formułowanych zaleceniach.

Uważam oczywiście, że wskazane jest uwzględnianie aspektu psychologiczno-pedagogicznego w założeniach i procedurach badawczych, nie może to jednak prowadzić do drugoplanowego traktowania specyficznych problemów biologiczno-dydaktycznych. Nieuzasadnione i bezrefleksyjne jest czasami zaśmiecanie artykułów i raportów z badań naukowych modną, nierzadko nieścistą terminologią, sądami gloryfikującymi przewidywane, ale naukowo niezweryfikowane osiągnięcia edukacyjne „nowej cyfrowej ery XXI wieku”, oraz terminami obcojęzycznymi, przeważnie angielskimi. Dydaktycy biologii dysponują także swoją polską terminologią. Wymaga ona jednak dalszych uściśleń. Brakuje bardzo *Słownika dydaktyki biologii/przyrody*. Prace nad *Słownikiem dydaktyki biologii*, podjęte na przełomie lat 80. i 90. zostały przerwane z powodu trudności natury organizacyjnej i finansowej.

Rozsądne wprowadzanie nowych określeń jest niezbędne. Pojawiają się bowiem nowe problemy dydaktyczne, wynikające z postępu nauk biologicznych i wprowadzaniem związanych z nim treści nauczania oraz wzrastającej dostępności stale doskonalonych mediów. Oczywiście konieczne jest także sensowne korzystanie w edukacji przyrodniczej i badaniach przyrodniczo-dydaktycznych z szeroko rozumianych mediów, dostosowane do specyfiki tego przedmiotu badań i nauczania.

Przemiany wprowadzane obecnie w szkolnictwie i edukacji mają ambiwalentny charakter. Wyraźnie widoczne jest to przy porównaniu efektów wcześniejszego i obecnego kształcenia przyrodniczego, dokonywanym z uwzględnieniem obiektywnych uwarunkowań gospodarczych, społecznych i politycznych. Nie można przy tym zapominać o istniejących rozbieżnościach między popularnymi ideami edukacyjnymi a stopniem i sposobami ich realizacji w codziennej pracy szkół i nauczycieli.

Zagrożenia mogące doprowadzić do zniszczenia dokumentacji badań oraz zbiorów biologiczno-dydaktycznych

Dokonywane współcześnie zmiany struktury organizacyjnej uczelni – jak wcześniej podkreślono – niejednokrotnie wiążą się z włączeniem dydaktyki biologii do wydziałowych i międzywydziałowych zespołów pedagogicznych, redukcją etatów dla dydaktyków biologii oraz przeznaczaniem zajmowanych przez nich pomieszczeń na inne potrzeby.

Prowadzą one nieraz do zniszczenia dokumentacji przyrodniczo-dydaktycznych badań naukowych, prac magisterskich i doktorskich, archiwalnych maszynopisów ilustrujących wielostronną działalność naukowo-dydaktyczną pracowników, zbiorów podręczników szkolnych krajowych i zagranicznych, przewodników i poradników przedmiotowo-dydaktycznych, podręczników dydaktyki biologii oraz innych nierzadko bardzo wartościowych prac/opracowań gromadzonych w zakładach i pracowniach dydaktyki biologii przez wiele dziesiątków lat.

Gubią się dane biograficzne dotyczące wybitnych nauczycieli biologii i przyrody oraz osób zajmujących się badaniami nad edukacją przyrodniczą.

Przyczyna takiego nieracjonalnego postępowania tkwi w moim zdaniem w niedocenianiu, a nawet pomijaniu wyników wcześniejszych badań przyrodniczo-dydaktycznych w czasie podejmowania decyzji dotyczących celów, podstaw programowych oraz standardów edukacyjnych.

Tej dezawuacji wartości „przestarzałych zbiorów” sprzyja także niewłaściwie rozumiana modernizacja uczelni, przesadna innowacyjność programów kształcenia dydaktyczno-przedmiotowego przyszłych nauczycieli przyrody i biologii. Nie bez wpływu pozostaje „radosna kreatywność” apologetów „nowej ery cybernetycznej”, widoczna w propagowanych projektach rozwiązań edukacyjnych, dążących do bezwzględного zerwania „okowów tradycyjnej XX-wiecznej szkoły”.

Po kilku latach kontynuacji takich działań może nie być materialnego śladu z dorobku polskich dydaktyków biologii i chyba także dydaktyków innych przedmiotów przyrodniczych pracujących w drugiej połowie XX w. oraz w pierwszym dziesięcioleciu XXI wieku.

Możliwości zachowania dorobku biologiczno-dydaktycznego

W latach 80. ubiegłego stulecia podejmowane były starania kilku członków Zarządu Sekcji Dydaktyki Biologii PTP o opracowanie *Bibliografii dydaktyki biologii i przyrody* (Frejlak 1983; *Dydaktyka biologii* 1990; Kochmański 2001), *Słownika dydaktyki biologii oraz Słownika polskich dydaktyków biologii*, dotychczas posiadam tekst wstępnego projektu oraz kilku zgłoszonych do niego haseł.

Warto w tym miejscu przytoczyć informacje przekazane mi w 1976 r. listownie przez doc. dr. Sylwestra Frejlaka w odpowiedzi na moją prośbę o poszukanie w Warszawie informacji biograficznych dotyczących Katarzyny Kleistówny oraz Romany Lubodzieckiej: „Rozmawiałem z koleżankami: Niemierko, Wipszycką i Kikolską, ale to raczej trudna sprawa. **Zazwyczaj rodziny szybko usuwają pozostałe pamiątki pedagogiczne, które nie odgrywają większej roli w niepedagogicznych kręgach pokrewieństw**” [podkreślenie W.S.].

S. Frejlak nie przypuszczał, że w roku 2011 trzeba nam będzie pytać, kto, kiedy i gdzie zabezpieczył Jego dydaktyczne archiwum, a także Marii Niemierko, Anieli Podgórskiej i wielu innych dydaktyków biologii.

W 1984 r. przysłała na mój adres wiadomość: „Otrzymałem od p. dr Wandy Karpowicz jej rękopisy, które prosiła, aby zachować lub wykorzystać jako fragment dorobku zawodowego w zakresie dydaktyki. Sądzę, że w najbliższym czasie przekażę dalsze dokumenty p. dr Karpowicz, gdyż porządkuje Ona archiwum i bibliotekę. Pomyślałem, że zgodnie z naszymi apelami, archiwum dydaktyki biologii winno być gromadzone przy WSP w Krakowie, jako uczelni, która uszanuje i przechowuje dokumenty (większość trzeba jednak poddać jakiejś selekcji). Dlatego przesyłam paczką do Pana”.

Także w latach 80. i 90. ubiegłego wieku w czasie zebrań Zarządu Sekcji dosyć poważnie rozważane były propozycje organizacji „Muzeum kształcenia biologicznego/nauczania biologii w Polsce”.

W sprawę tę bardzo energicznie zaangażował się dr Bronisław Kochmański, autor wartościowej oryginalnej *Dydaktyki edukacji środowiskowej* (1997), który samodzielnie zebrał wiele cennych archiwalnych już publikacji przyrodniczo-dydaktycznych. W swej autobiografii podaje, że „przez wiele lat [...] gromadził materiały do historii dydaktyki biologii w Polsce, usilnie – choć bez finalnego skutku – zabiegał o utworzenie ogólnopolskiego muzeum dydaktyki biologii, dla którego z benedyktyńską starannością opracował centralny katalog polskiego dorobku wydawniczego w zakresie dydaktyki biologii, chronił przed rozproszeniem i wydobywał z zapomnienia nierzadko bezcennej wartości dokumenty i materiały o ludziach i wydarzeniach związanych z oświatą.

Osobnym rozdziałem w jego życiu było swoiste kolekcjonerstwo podań i legend, głównie związanych z życiem roślin, zwierząt i człowieka” (Kochmański 2001).

Także autor *Epitafium* w „Gazecie Jarosławskiej” wskazuje, że B. Kochmański: „Pracując w sekcji Dydaktyki Biologii Polskiego Towarzystwa im. M. Kopernika,

zabiegał o utworzenie ogólnopolskiego muzeum dydaktyki biologii. Osobiście opracował centralny katalog polskiego dorobku wydawniczego i zgromadził bogate, często bezcenne dokumenty i materiały o ludziach i wydarzeniach związanych z oświatą. Muzeum jeszcze nie powstało, kiedyś może będzie nosiło imię Bronisława Kochmańskiego” (Jamróż 2002).

Niestety, z różnych przyczyn, nie udało się dotychczas tych zamierzeń zrealizować. Uważam jednak, że warto i należy powrócić do propozycji sprzed lat, rozważyć również inne możliwości i rozwiązania mające na celu zachowanie i upowszechnienie materiałów ilustrujących główne kierunki i osiągnięcia edukacji przyrodniczej w Polsce.

Prace nad „Słownikiem polskich dydaktyków biologii/przyrody

W wydanym przez PWN w 1987 roku *Słowniku polskich biologów* umieszczono 14 biogramów biologów zajmujących się sprawami edukacji przyrodniczej. Znajdują się wśród nich P. Czenpiński (1775–1793) i K. Kluk (1739–1796), pracujący w czasach Komisji Edukacji Narodowej nad pierwszymi podręcznikami biologii. Następnie propagatorzy nauczania przyrody na przełomie XIX i XX w. oraz przyrody i biologii w pierwszej połowie i dalszych latach XX w. Z. Bohuszewicz, B. Dyakowski, W. Haberkantówna, T.M. Męczykowska, B. Bartecka, W. Bętkowski, D. Gayówna, K. Greb, J. Kołodziejczyk, S.A. Miller, H. Waniczek i J. Wernewi (Felisiak 1976).

Projektowany już wcześniej, a obecnie przygotowywany *Słownik polskich dydaktyków biologii/przyrody* obejmował będzie biogramy osób, które aktywnie uczestniczyły w rozwoju edukacji przyrodniczej, biologicznej i środowiskowej, są autorami/autorkami wartościowych publikacji dydaktycznych (np. przewodników dydaktycznych, poradników dydaktycznych, podręczników i innych środków dydaktycznych), wartościowych projektów pracowni szkolnych, ogrodów szkolnych, przyrodniczych ścieżek dydaktycznych i in., prac naukowych z dziedziny dydaktyki biologii/przyrody, oraz artykułów biologiczno-dydaktycznych. Również osoby, które były/są organizatorami konferencji, kursów doskonalących nauczycieli przyrody i biologii.

Informacje o dalszych nie żyjących już, a zasłużonych dla rozwoju edukacji przyrodniczej w Polsce nauczycielach i dydaktykach (np. L. Caban, J. Doboszewska, A. Dziurzyński, S. Frejłak, W. Karpowicz, B. Kochmański, F. Krasnodębski, H. Lubodziecka, W. Michajłow, M. Niemierko, L. Palka, M. Piotrowicz, A. Podgórska, F. Śpiewakowska, K. Zając, J. Zdebska-Sierosławska, W. Woźniczka oraz wielu innych zasługujących na upamiętnienie) są rozproszone, niektóre publikowane były w „Biologii w Szkole”, „Edukacji Przyrodniczej i Środowiskowej”, w materiałach pokonferencyjnych i uczelnianych rocznikach oraz monografiach.

Poza wcześniej wymienionymi biogramami dydaktyków biologii opublikowanymi w *Słowniku biologów polskich* autor dysponuje prawie/względnie nie całkiem

kompletnymi danymi biograficznymi dotyczącymi W. Bętkowskiego, B. Barteckiej, S. Frejlaka, W. Karpowicz, H. Lubodzieckiej, B. Kochmańskiego, O. Masłowskiego, L. Palki, F. Śpiewakowskiej oraz J. Zdebskiej-Sierosławskiej.

Z pewnością w wielu uczelniach, ośrodkach metodycznych, a nawet terenowych bibliotekach pedagogicznych znajdują się wartościowe publikacje i dokumenty zawierające dane biograficzne przykładowo wymienionych wcześniej osób oraz dalszych, których działalność na rzecz edukacji przyrodniczej zasługuje na uwzględnienie w *Słowniku* oraz zbiorach przyrodniczo-dydaktycznych. Wskazane będzie pozyskiwanie tych publikacji i dokumentów ze zbiorów prywatnych znajdujących się w posiadaniu emerytowanych pracowników danej uczelni lub ośrodka metodycznego (lub ich rodzin), którzy by z pewnością chętnie i nieodpłatnie je przekazali.

Stąd apel do wszystkich osób, którym sprawa *Słownika* leży na sercu o pilne opracowanie autoryzowanych biogramów (według podanych dalej wskazówek) oraz udokumentowanych danych biograficznych niezbędnych do opracowania brakujących jeszcze biogramów, także nie wymienionych wyżej, a zasługujących na upamiętnienie dydaktyków biologii i przekazanie ich na adres autora. Wskazane wydruki komputerowe i zapisy przesyłanych tekstów na płytach DVD.

Konieczne jest także opracowanie internetowego rejestru tak ważnych archiwalnych materiałów.

Zaniechanie działań w tej mierze może doprowadzić w ciągu kilku/kilkunastu kolejnych lat do całkowitego ich zniszczenia – potraktowania jako makulatury nadającej się na przemiał lub na wyrzucenie do śmietnika.

Jak można te prace wykonać?

Przede wszystkim konieczne będzie pozyskanie ludzi chętnych do współpracy! **Stąd mój osobisty apel do Zarządu i Członków Sekcji Dydaktyki Biologii PTP im. M. Kopernika, kierowników pracowni i zakładów dydaktyki biologii oraz Ośrodków Doskonalenia Nauczycieli o poparcie pracy nad *Słownikiem* i Archiwum/Muzeum i czynne włączenie się do nich, a także zachęcenie do współudziału znajomych nauczycielek/nauczycieli i dydaktyków biologii/przyrody.**

Wykorzystanie możliwości, jakie stwarza Internet przyczyni się do wyjaśnienia znaczenia tych działań oraz szybkiej wymiany informacji i koordynacji działań. Nie bez znaczenia jest również okazja do mobilizacji, stosunkowo młodych w naszym zawodzie, emerytek i emerytów.

Po opracowaniu planów/programów konkretnych zamierzeń **wskazane będzie ubieganie się o granty (m.in. z funduszy europejskich ds. rozwoju regionalnego) na realizację projektów poświęconych historii i rozwojowi edukacji przyrodniczej w danym regionie, mieście czy całym naszym kraju.**

Projekty mogą również obejmować badania prowadzone w ramach dydaktyczno-przyrodniczych prac licencjackich, magisterskich czy doktorskich (na studiach doktoranckich), np. na temat:

- Rozwój edukacji przyrodniczej w Polsce w latach 1950–2010.
- Badania polskich dydaktyków biologii/przyrody prowadzone w XX wieku i wykorzystanie ich wyników w praktyce szkolnej.
- Znaczenie badań przyrodniczo-dydaktycznych prowadzonych w Polsce (ew. w danej uczelni) w XX wieku w unowocześnianiu edukacji przyrodniczej.
- Stan i stopień zabezpieczenia oraz wykorzystania archiwalnych dokumentów przyrodniczo-dydaktycznych w Polsce.

Kolejność prac nad Słownikiem

Dla sprawnego i efektywnego przebiegu prac nad opracowaniem *Słownika polskich dydaktyków biologii/przyrody* niezbędne będzie podjęcie i zachowanie kolejności działań:

- zgromadzenie zgłoszeń/deklaracji gotowości autorskiego opracowania haseł/hasła do *Słownika*,
- sporządzenie rejestru – komputerowej bazy danych – wybitnych nauczycieli, metodyków i dydaktyków biologii/przyrody związanych w latach 1950–2010 z daną uczelnią, instytucją, ośrodkiem metodycznym lub regionem/miejscowością,
- opracowanie hasła (biogram, fotografia/e, wykaz ważniejszych publikacji, wykorzystane źródła),
- zgromadzenie tekstów opracowanych haseł przez zespół redakcyjny,
- redakcyjne opracowanie *Słownika* (w wersji internetowej, względnie także drukowanej).

Proponowana struktura biogramów

W strukturze biogramów proponuje się uwzględnienie elementów podobnych do przyjętych wcześniej w *Słowniku biologów polskich* (Felisiak red. 1976), w tym:

- **hasło**: nazwisko, imię/imiona, rok ur. (w przypadku osób nieżyjących – rok śmierci),
- **fotografia** osoby,
- **dane osobiste**: nazwisko, imię/imiona; imiona rodziców – ew. nazwisko rodowe matki, wykształcenie (szkoła średnia, studia), przebieg pracy zawodowej/naukowej – ważniejsze wydarzenia i osiągnięcia (u osób nieżyjących dokładna data śmierci, miejscowość),
- **najważniejsze publikacje** danej osoby (nazwisko, inicjał imienia, rok, tytuł pracy, wydawnictwo/względnie tytuł czasopisma, numer zeszytu, strony) wydawnictwo, miejscowość
- **bibliografia biograficzna** dotycząca danej osoby (układ jak wyżej),

- **materiały archiwalne** – rękopisy, maszynopisy, fotografie, kserokopie, informacje ustne – podanie źródła, informacja o miejscu przechowywania ww. materiałów.

Kolejność prac nad organizacją archiwum/muzeum przyrodniczo-dydaktycznego

Prace nad organizacją archiwum/muzeum edukacji przyrodniczej winno zapoczątkować określenie jego charakteru i sposobu funkcjonowania. W chwili obecnej nie jest możliwe utworzenie nowej centralnej instytucji dysponującej własną siedzibą/pomieszczeniami, pracownikami i funduszami. Mogłoby jedynie powstać przy jednym z istniejących dotychczas w Polsce muzeów przyrodniczych. Bardziej realne będzie jednak zorganizowanie terenowych działów/zbiorów tematycznych (np. zbiorów podręczników szkolnych lub/i innych środków dydaktycznych, zbiorów dokumentacji badań i publikacji dotyczących określonego zagadnienia dydaktycznego względnie dorobku wybranych dydaktyków i nauczycieli biologii/przyrody).

Terenowe działy w sposób naturalny powstawałyby przy uczelniach kształcących nauczycieli biologii/przyrody, instytutach zajmujących się badaniami edukacyjnymi oraz ośrodkach doskonalenia nauczycieli czy bibliotekach pedagogicznych. Posiadanie takich zbiorów stanowić będzie pewną reklamę danej instytucji (a może także miejscowości).

Niezbędne następnie będzie wyszukanie/wyznaczenie miejsca na zbiory (własne i pozyskiwane od prywatnych ofiarodawców) oraz ich gromadzenie zgodnie z ich charakterem. Ich rejestr komputerowy winien być dostępny w sieci.

Informacje dotyczące terenowych działów archiwum/muzeum przekazywane byłyby np. do Zarządu Sekcji Dydaktyki Biologii przy PTP im. M. Kopernika (gdzie z pewnością już obecnie gromadzona jest dokumentacja własnej działalności) lub innej wybranej instytucji.

Bibliografia

1. *Podstawy kształcenia dla zrównoważonego rozwoju*, red. D. Cichy, PAN Kom. „Człowiek i Środowisko, Warszawa 2000.
2. *Edukacja środowiskowa. Założenia i rzeczywistość po reformie szkolnej*, red. D. Cichy, PAN Kom. „Człowiek i Środowisko”, Warszawa 2002.
3. *Edukacja środowiskowa wzmocnieniem zrównoważonego rozwoju*, red. D. Cichy, IBE, WSP ZNP, Warszawa 2005.
4. *Słownik biologów polskich*, red. S. Felisiak, PWN, Warszawa 1976.
5. Frejlak S., *Bibliografia opracowań metodycznych za lata 1973–1981 (przygotowanych przez specjalistów IKN i BO, ODN i CNN)*, Warszawa 1983.
6. Jamróz T., *Epitańium. Dr B. Kochmański nie żyje*, „Gazeta Jarosławska” 2002, nr 22 (255).
7. *Efekty edukacji przyrodniczej, biologicznej i środowiskowej w zreformowanej szkole*, red. R. Kowalski, Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce 2004.
8. Kochmański B., *Dydaktyka Edukacji środowiskowej*, ZW LOP, Przemyśl 1997.

9. *Nauka, technika, społeczeństwo. Wyzwania i perspektywy w zakresie kształcenia przyrodniczego*, red. M. Pedryc-Wrona, UMCS, Lublin 2007.
10. Stawiński W., *Główne nurty rozwoju dydaktyki biologii*. WSiP, Warszawa 1992.
11. Stawiński W., Cichy D., *Kształcenie dydaktyków biologii w Polsce i innych krajach europejskich*, „Edukacja Biologiczna i Środowiskowa” 2008, nr 4.
12. Stawiński W., *Prace nad bibliografią dydaktyki biologii*, w: *Dydaktyka biologii. Przewodnik bibliograficzny*, red. W. Wrześniewski, CDN, Poznań 1990.
13. *Dydaktyka biologii. Problemy szczegółowej dydaktyki biologii w kształceniu nauczycieli i badaniach naukowych*, red. W. Stawiński, COM SN, WSP, Kraków 1999.
14. Stawiński W., *Główne założenia i uwarunkowania modernizacji procesu kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, (w:) *Nauczyciel 2000 plus*, red. D. Cichy, IBE, Warszawa 2001.
15. *Dydaktyka biologii wobec wyzwań współczesności*, red. R.M. Suska-Wróbel, I. Majcher, FR Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2007.
16. *Dydaktyka biologii. Przewodnik bibliograficzny*, red. W. Wrześniewski, CDN, Poznań 1990.

7.

Projekty
– zdrowa
i ekologiczna
gmina

IRENA FUDALI, ILONA ŻEBER-DZIKOWSKA

Zdrowa Gmina – działania edukacyjne i profilaktyczne zmieniające świadomość zdrowotną na obszarach wiejskich

Streszczenie

W niniejszym artykule została podjęta problematyka dotycząca świadomości zdrowotnej, będąca częścią świadomości ekologicznej. Wskazano w nim na funkcjonujące programy edukacyjne i profilaktyczne związane z promocją zdrowia oraz na decydujący czynnik w tym zakresie jakim jest zdrowy styl życia i dbałość o zachowanie zdrowia. Społeczność lokalna, reagując na występujące zagrożenia, podejmuje różnorodne działania w celu ich likwidacji lub ograniczenia.

Słowa kluczowe: świadomość zdrowotna społeczeństwa, działania edukacyjne, działania profilaktyczne, obszary wiejskie, gmina, promocja zdrowia, społeczność lokalna, organizacje pozarządowe.

Healthy Municipality – educational and prevention activities changing health awareness in rural areas

Abstract

The article takes into consideration the issue of health awareness, which constitutes a part of the environmental awareness. The authors indicate the fact of educational and prevention programmes functioning, which are related to health promotion concepts, as well as the significant factor in this respect, namely, healthy lifestyle and care for the preservation of health. The local community so as to avoid the existing threats, undertakes various actions in order to eliminate or reduce them.

Key words: public health awareness, educational activities, prevention activities, rural areas, municipality, health promotion, local community, NGOs.

Podanie jednoznacznej **definicji zdrowia** i choroby jest bardzo trudne, gdyż są to pojęcia względne, wyznaczone normami kulturowymi, dla każdego człowieka mogące oznaczać coś odmiennego. Próbą szeroko rozumianego ujęcia tego terminu jest definicja Światowej Organizacji Zdrowia, w myśl której: „zdrowie to nie tylko brak choroby, lecz pełny dobrostan jednostki w sensie biologicznym, psychicznym, społecznym”. Definicja ta wprowadza wyraźne rozgraniczenie między zdrowiem a chorobą, posługując się przy tym pojęciami daleko wykraczającymi poza obszar tradycyjnej medycyny.

Koncepcja zdrowia odnosi się do biologicznych i psychospołecznych wyznaczników, które obejmują następujące wymiary:

1. Trwanie życia.
2. Brak choroby.
3. Brak złego samopoczucia (odczuwania bólu fizycznego i psychicznego, dyskomfortu, cierpienia).

4. Zdolność do funkcjonowania – wykonywania określonych zadań i ról społecznych przypisanych danej jednostce z racji zajmowanych przez nią pozycji społecznych.
5. Warunek nieodzowny dla zajmowania określonego ekonomicznego i społecznego statusu.
6. Zdolność do zaspokajania własnych potrzeb, redukcji napięć.
7. Niezależność, brak potrzeby korzystania ze świadczeń medycznych i społecznych.
8. Element porządku społecznego.

Promocja zdrowia według Narodowego Programu Zdrowia (1996–2005) to proces, który ma umożliwić ludziom: zwiększenie kontroli nad swoim zdrowiem oraz jego poprawę – poprzez podejmowanie wyborów i decyzji sprzyjających zdrowiu, kształtowanie potrzeb i kompetencji w rozwiązywaniu problemów zdrowotnych oraz zwiększaniu potencjału zdrowia.

Promocja zdrowia to proces zmierzający do zachowania zdrowia, oparty głównie na działaniach międzysektorowych. Profilaktyka to działania zapobiegawcze, głównie medyczne, skierowane przeciwko chorobom.

Promocja zdrowia obejmuje:

- budowanie zdrowotnej polityki publicznej,
- tworzenie środowiska życia i pracy sprzyjającego zdrowiu,
- zachęcanie całego społeczeństwa do działań na rzecz zdrowia,
- rozwijanie indywidualnych możliwości służących zdrowiu.

Przekształcenie danego środowiska w środowisko promujące zdrowie pociąga za sobą przemiany obejmujące:

- kształtowanie nowego środowiska,
- zespolenie promocji zdrowia i oświaty we wspólny proces przemian,
- przekonanie społeczności lokalnej do tworzenia sieci i sojuszków.

Realizacja tych przekształceń przebiega zazwyczaj w trzech etapach, polegających na:

- budowie fundamentów,
- wdrażaniu koncepcji na poziomie organizacyjnym,
- wdrażaniu na poziomie konsumenta.

Wprowadzenie do środowiskowego modelu organizacyjnego promocji zdrowia i oświaty zdrowotnej stworzyło pełniejsze ramy działania niż miało to miejsce w przypadku podejścia opartego na związku przyczynowym, czyli zapobieganiu zagrożeniom.

Minister zdrowia Kanady dr Lalonde stwierdził, że zarówno genetyka, jak i jakość środowiska, w którym żyjemy, a także bezpieczeństwo zdrowotne, które może gwarantować służba zdrowia, w znikomym tylko zakresie przyczyniają się do zachowania kondycji zdrowotnej. Czynnikiem decydującym w 60% jest nasz styl życia i dbałość o zachowanie zdrowia. W aktualnej sytuacji demograficznej stan zdrowia mieszkańca Europy wymaga wszechstronnych badań.

Idea promocji zdrowia bardzo wyraźnie podkreśla podmiotowy charakter społeczności lokalnej (Fudali, Grzela 2006, s. 77-101). Uwzględnia i zakłada istnienie społecznych zachowań ludzi, którzy reagując na występujące zagrożenia, podejmują działania mające na celu likwidację lub ograniczenia tych zagrożeń, a także ogólną poprawę warunków i stylu życia związanych ze zdrowiem. Mają one charakter działań grupowych (np. młodzieży, rodziny, gminy) i kształtują specyficzne stosunki społeczne, które z jednej strony oparte są na istniejących związkach i więziach terytorialnych, z drugiej – ich podstawą organizującą jest zdrowie.

Zdrowotny aspekt stosunków odpowiada założeniom Deklaracji z Dżakarty (lipiec 1997), w której uwzględnione są dwa zakresy działań:

- eliminacja i ograniczenie czynników szkodliwych dla zdrowia,
- popieranie działań sprzyjających zdrowiu.

Oba wyznaczają główną strukturę programu „Gmina promująca zdrowie”. Przyjęte założenia wymagają, by u podstaw programu stało określenie:

- wartości i znaczenia zdrowia, w tym też pojęcia zdrowie – choroba, w społeczności lokalnej, gdyż ujawniają one wymiar świadomościowy,
- sytuacji zdrowotnej wraz z czynnikami mającymi wpływ na tę sytuację,
- liderów, którzy mogą mieć wpływ na inicjatywy lokalne w zakresie zdrowia (lokalny plan zdrowotny);
- grup inicjujących działania zdrowotne i zasad (standardów) działania tych grup;
- liderów współpracujących z grupą inicjującą, przejmujących i realizujących poszczególne zadania lokalnego planu zdrowotnego i tworzących specyficzny, prozdrowotny charakter stosunków społecznych w społeczności lokalnej (Fudali, Grzela 2006, s. 77-101).

Organizowanie społeczności wiejskiej dla działań na rzecz zdrowia ma już bogatą historię i mieści się w nurcie medycyny oraz higieny społecznej. W Polsce podejmowane było przez lekarzy społeczników lub światłych, prozdrowotnie zorientowanych księży i nauczycieli (Piątkowski 1997). Idea promocji zdrowia zakłada generalną zmianę. Podmiotem działającym i odpowiedzialnym są nie tylko jednostki, ale przede wszystkim grupy i społeczności. Organizowanie społeczności dla działań na rzecz zdrowia jest procesem wzmacniania tej społeczności.

Trudności w przygotowaniu i realizowaniu programu „Gmina promująca zdrowie” można wskazać, porównując go z innymi programami, które są podejmowane we współpracy z instytucjami społecznymi o bardzo wyraźnej strukturze i organizacji, np. program „Szkoła promująca zdrowie” i „Szpital promujący zdrowie”. Ochrona oraz promocja zdrowia należą do zadań własnych samorządu terytorialnego.

Jak zauważamy, powiat ma w tym zakresie pewne dodatkowe zadania. Może powołać komisję do przeciwdziałania alkoholizmowi i wydawać zezwolenia na uprawę maku. W kwestii leczenia uzdrowiskowego zarówno władze lokalne, jak i samorząd województwa odgrywają pewną rolę, zwłaszcza jeżeli chodzi o kształtowanie kosztów dla organizatorów uzdrowisk czy pacjentów. Generalnie chodzi

tutaj o stworzenie warunków umożliwiających jak najszersze wykorzystanie właściwości leczniczych w danej miejscowości (Nosko, s. 18-20).

Społeczność lokalna obejmuje kompleks stosunków zachodzących wśród ludzi na określonym obszarze, na którym jest zaspokajana większość ich podstawowych potrzeb. Biorąc pod uwagę promocję zdrowia – społeczność lokalna to ludność zamieszkała na określonym terytorium, wyróżnionym granicami podziału administracyjnego, wraz z cechami charakteryzującymi ludność i terytorium pod względem zdrowotnym. Do cech określających stan zdrowia zaliczone zostały:

- sytuacja demograficzna i społeczno-ekonomiczna ludności (struktura wieku, zawodowa), potencjał ekonomiczny: mały biznes, przedsiębiorstwa produkcyjne, bezrobocie;
- sytuacja sanitarno-higieniczna na tym terenie, zagrożenia komunikacyjne i ekologiczne;
- kulturowe normy i wzory zachowań, obyczaje i zwyczaje środowiskowe, systemy wartości i miejsce zdrowia, charakterystyka więzi lokalnych;
- potencjał i zasoby lokalne: ludzkie – liderzy i instytucje, grupy zawodowe i sąsiedzkie, stowarzyszenia, służba zdrowia – oraz rzeczowe: infrastruktura i „teren” jako wartość, potencjał, np. jego walory turystyczne, rekreacyjne do wykorzystania w programie.

Konkurs ZDROWA GMINA ma na celu zwiększenie liczby osób zgłaszających się na badania profilaktyczne ukierunkowane na wczesne wykrywanie chorób nowotworowych, organizowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) i Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych (NPZChN). W 2009 r. ruszyła pilotażowa edycja konkursu na terenie województwa mazowieckiego.

II edycja Konkursu została rozszerzona na 6 województw: mazowieckie, łódzkie, lubelskie, świętokrzyskie¹, podkarpackie i opolskie. Docelowo konkurs ma objąć całą Polskę.

W Konkursie ZDROWA GMINA wyłaniane są gminy, które mają największy wzrost procentowy liczby osób zgłaszających się na badania profilaktyczne finansowane przez NFZ i NPZChN w okresie od 1 marca 2011 do 31 sierpnia 2011 r. Zadaniem gmin biorących udział w konkursie w pierwszym etapie jest przeprowadzenie działań propagujących prewencję chorób nowotworowych, a zwłaszcza raka piersi, raka szyjki macicy i raka jelita grubego, w taki sposób, aby zmobilizować jak największą liczbę mieszkańców do wykonania badań skryningowych.

Do dalszego etapu Konkursu zostaną zakwalifikowane tylko te gminy, które **zarejestrują swój udział do 28 lutego 2011 r.** oraz w których zaobserwuje się **największy wzrost procentowy liczby osób zgłaszających się na mammografię, cytologię i kolonoskopię w ramach NFZ i NPZChN.**

W drugim etapie Konkursu ocenie podlegać będą **opisy projektów działań promujących profilaktykę nowotworową** z wykorzystaniem nagrody głównej, tj.

¹ Gminy uczestniczące w Konkursie ZDROWA GMINA: Załącznik 1.

100 000 PLN, nadesłane przez gminy. Opisy projektów działań należało przesłać do 30 czerwca 2011 r. na adres mailowy organizatora Konkursu konkurs@konkurszdrowagmina.pl. Z nadesłanych zgłoszeń jury wyłoni 10 laureatów, których projekty zostaną poddane pod głosowanie poprzez stronę www.konkurszdrowagmina.pl na najlepszy opis działań. Projekt, który otrzyma największą liczbę głosów zdobędzie „Wyróżnienie Publiczności”.

Spośród 10 laureatów **tytuł ZDROWEJ GMINY** otrzymają trzy najlepsze, w których odnotowano największy wzrost procentowy liczby osób zgłaszających się na badania profilaktyczne finansowane przez NFZ i NPZChN oraz które nadesłały najciekawsze opisy projektów działań promujących profilaktykę nowotworową z wykorzystaniem nagrody głównej.

Nagrodami w konkursie ZDROWA GMINA są czeki o łącznej wartości 175 000 PLN: za I miejsce 100 000 PLN, za II – 50 000 PLN, za III – 25 000 PLN.

Głównymi celami konkursu ZDROWA GMINA są:

- zwiększenie **zgłaszalności** na badania **profilaktyczne** w kierunku chorób nowotworowych, organizowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia i Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych,
- dotarcie do lokalnych władz z informacją o konieczności prowadzenia działań w zakresie profilaktyki nowotworowej.
- zmobilizowanie POZ do aktywności poprzez **kierowanie** mieszkańców gmin na badania przesiewowe.

Cele pośrednie związane są z:

- rozpowszechnianiem wiedzy na temat wczesnej **profilaktyki**,
- skutecznym leczeniem chorób nowotworowych,
- przełamaniem tematu tabu na temat chorób nowotworowych w gminach województwa mazowieckiego, łódzkiego, lubelskiego, świętokrzyskiego, podkarpackiego i opolskiego,
- zachęcenie do współpracy między władzami gminnymi a środowiskiem medycznym – lekarzami rodzinnymi, pielęgniarkami i specjalistami, społecznymi działaczami lokalnymi, księżmi proboszczami i duchownymi innych wyznań, aptekarzami, nauczycielami, a także mediami lokalnymi.

Strefy Zdrowia – Busko-Zdrój i Solec-Zdrój

Jakość życia jest wartością odczuwalną, która kształtuje się pod wpływem trzech głównych sfer cywilizacyjnych: kulturowej, przyrodniczej i gospodarczej. Każda z nich ma swój specyficzny, subiektywnie uwarunkowany układ wartości, które determinują potrzeby i działania ludzkie. Przykładowo, za wartość absolutną, której powinny być podporządkowane wszystkie inne oceny, w sferze kulturowej uważa się człowieka, w sferze przyrodniczej – ciągłość i różnorodność życia, w sferze gospodarczej – korzyść materialną (zysk). Każde społeczeństwo, w zależności od rozwoju tych trzech sfer cywilizacyjnych, ma swój charakterystyczny układ potrzeb. Zaspokojenie ich wyznacza poziom satysfakcji z jakości życia.

W analizie jakości życia najczęściej bierze się pod uwagę takie potrzeby podstawowe, jak:

- zdrowie człowieka,
- długość życia,
- stan zaspokojenia podstawowych potrzeb materialnych (mieszkanie, wyżywienie itp.),
- wygoda życia,
- możliwość zaspokojenia tzw. potrzeb wyższego rzędu (nauka, kultura),
- przynależność do miejsca i przestrzeni,
- możliwość wyboru i kształtowania postaw.

W Programie Rozwoju Narodów Zjednoczonych (UNDP) przyjęto dwa wskaźniki miary jakości życia: wskaźnik rozwoju człowieka (HDI – *Human Development Index*) oraz wskaźnik wolności człowieka (HFI – *Human Freedom Index*).

Wskaźnik HDI ma trzy składniki:

- długość oczekiwanego życia w momencie narodzin (długie życie jest kojarzone z właściwym odżywianiem i dobrym zdrowiem, umożliwia więc osiągnięcie celów zakładanych przez ludzi, właściwy rozwój ich umiejętności i wykorzystanie zdolności),
- wiedza, wykształcenie, dostęp do oświaty, mierzone piśmiennością dorosłych (poziom analfabetyzmu) oraz średnim okresem pobytu w szkole,
- dochód, wyrażony wielkością produktu krajowego brutto na mieszkańca.

Wskaźnik HFI jest modyfikacją praw człowieka i obejmuje 40 wskaźników oceny wolności (Górka, Poskrobko, Radecki 1995, s. 81, 84). Jako wskaźniki, które należy uwzględnić, oceniając skuteczność działania w realizacji zadań wynikających z strategii promocji zdrowia, można podać przykładowo:

1. Oczekiwana długość życia mieszkańców w wieku 20, 45 i 60 lat. W Europie obecnie spada różnica między krajami, jeżeli chodzi o oczekiwaną długość życia w dniu urodzenia. Wynika to głównie z rozwoju opieki okołoporodowej. Jeżeli jest ona wysoka, to błyskawicznie podwyższa się oczekiwaną długość życia. Natomiast rośnie różnica w oczekiwanej długości życia ludzi starszych, gdyż tu uwzględnia się nie tylko opiekę okołoporodową, ale również jakość życia.
2. Częstość choroby niedokrwiennej serca, chorób układu mięśniowo-szkieletowego, chorób psychicznych wśród mieszkańców w wieku produkcyjnym. Obecnie, według ZUS, następuje zastraszający wzrost chorób związanych z układem nerwowo-psychicznym, natomiast zmniejsza się zagrożenie chorobami układu krążenia.
3. Częstość śmiertelnych wypadków zawodowych, która obrazuje zaangażowanie przedsiębiorstw w obrębie strefy zdrowia.
4. Nowe przypadki trwałej niezdolności do pracy z powodu złego stanu zdrowia na 100 tys. mieszkańców.

5. Liczba zgonów w populacji w wieku produkcyjnym (18–65 lat) według przyczyny, płci, zawodu lub sektora zatrudnienia.
6. Procent populacji, w której dokonano oceny potrzeb promocji zdrowia (w grupach wiekowych, płci, zawodu).
7. Procent populacji uczestniczącej w programach promocji zdrowia (np. leczenia nikotynizmu, zapobiegania alkoholizmowi, zdrowego odżywiania, aktywności fizycznej, rozwoju zawodowego). Według WHO ocenia się, że na świecie 7% zgonów następuje z powodu zbyt niskiej aktywności fizycznej. Istotna jest także skuteczność środków, podejmowanych, aby leczyć z uzależnień. Problemem bowiem nie jest to, czy np. palenie jest szkodliwe, lecz to czy metody zachęcające do jego rzucenia są skuteczne. Wszyscy zajmują się szkodliwością palenia, a nikt nie zajmuje się skutecznością metod prewencyjnych. Ważne jest też to, ile inwestuje się w ciągłe podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników jako inwestycji o charakterze prozdrowotnym.
8. Procent przedsiębiorstw demonstrujących dobrą praktykę w zakresie zarządzania zdrowiem, środowiskiem, bezpieczeństwem i zasobami ludzkimi. Aby zaistniała strefa zdrowia, przedsiębiorcy powinni czuwać nad tym, czy dobrze zarządzają środowiskiem i zdrowiem oraz tworzyć własne programy i sprawozdania. Można znaleźć przykłady raportów dużych firm, na których można się wzorować.
9. Procent przedsiębiorstw uczestniczących w dobrowolnych porównaniach wyników dobrej praktyki w zakresie zarządzania zdrowiem.
10. Procent populacji, której zagwarantowano dobry dostęp do usług leczniczych i prewencyjnych (Nosko, s. 10-11).

Dla realizacji strategii promocji zdrowia powinno się tworzyć tzw. strefy zdrowia. Jest to koncepcja nowatorska nie tylko w Polsce, ale w całej Europie, obejmująca nie tylko służbę zdrowia, lecz niemal wszystkie aspekty życia mieszkańców tej strefy. „Strefa zdrowia to strefa, która zajmuje się zdrowiem publicznym. Zdrowie publiczne natomiast obejmuje wszelkie działania podejmowane dla zachowania i poprawy zdrowia wszystkich członków społeczeństwa. W skład strefy zdrowia będą wchodziły wszelkie działania podejmowane przez wszystkie jednostki, czyli: starostwo, przedsiębiorstwa, szkoły, szpitale, organizacje pozarządowe (Barański, s. 7).

W polskich warunkach idea stref zdrowia może być dla ludzi pewnym nowym impulsem. Badania socjologiczne pokazują, że zdrowie, troska o zdrowie zajmuje u ludzi naczelną rolę (Nosko, s. 19).

Należy wspomnieć o możliwościach promocji zdrowia w ramach nowego wspólnotowego programu zdrowia publicznego. Obejmuje on trzy główne nurty działania:

1. Informacja o zdrowiu.
2. Szybka reakcja na zagrożenia zdrowotne.

3. Czynniki warunkujące zdrowie.

Są to obszary, w ramach których należy przygotować programy i starać się o dofinansowanie ze strony UE. Informacja o zdrowiu to nie tylko dane o potrzebach leczniczych. Należy wiedzieć też, ile jest osób palących, jak traktowana jest aktywność fizyczna, sposób odżywiania i jak jest z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych. Czynniki warunkujące zdrowie to także zarządzanie wiedzą o tym, co kształtuje zdrowie wśród ludzi.

Środki na zdrowie publiczne z UE można pozyskiwać planując je w narodowym planie rozwoju lub planach regionalnych (Barański, s. 14). Są to m.in. środki z funduszy przedakcesyjnych, takie jak: SAPARD – z przeznaczeniem na podniesienie jakości życia na wsi, rozwój sfery usług na terenach wiejskich, zmianę struktury zatrudnienia na wsi; ISPA – na oczyszczalnie ścieków, zarządzanie odpadami, zarządzanie energią.

Rada Powiatu w Busku-Zdroju na sesji 9 września 2004 r. uchwaliła utworzenie takiej strefy na terenie gmin uzdrowiskowych Busko-Zdrój i Solec-Zdrój.

Uzdrowisko Busko-Zdrój S.A. ma doświadczoną kadrę medyczną, odpowiednio wyposażoną bazę sprzętowo-lokalową w szpitalach, a także zaplecze rekreacyjno-wypoczynkowe. Solec-Zdrój natomiast ma najsilniejsze w Polsce i jedne z najlepszych w Europie wody siarczkowe o bardzo wysokich wartościach leczniczych oraz ogromny potencjał rozwojowy.

Busko-Zdrój i Solec-Zdrój posiadają warunki przyrodnicze i demograficzne sprzyjające rozwojowi rolnictwa ekologicznego, spójnego z uzdrowiskową funkcją gmin. Powiat buski ma wszelkie warunki ku temu, aby na jego terenie utworzona została strefa zdrowia. Zdrowie, troska o jego utrzymanie stanowi dla ludzi, w świetle badań socjologicznych, wartość naczelną, stąd też strefa zdrowia może być dla mieszkańców powiatu mocnym impulsem do ukierunkowania swoich działań pod kątem ochrony zdrowia, a współdziałanie administracji samorządowej z organizacjami pozarządowymi i potencjalnymi inwestorami z pełnym wykorzystaniem warunków środowiskowych może służyć idei bezpieczeństwa zdrowotnego.

Zarząd Oddziału Regionu Poniżnie Polskiego Towarzystwa Zdrowia Publicznego w odpowiedzi na wyżej omówione stanowisko Rady Powiatu w Busku-Zdroju przedstawił do realizacji konkretne programy w ramach „Projektu Strefa Zdrowia Regionu Poniżnia” ze szczególnym uwzględnieniem uzdrowisk Busko-Zdrój i Solec-Zdrój².

Zdaniem Zarządu Oddziału strategiczny wymiar przedłożonych programów i skala ich realizacji wymaga systemowych rozwiązań i międzyresortowego zainteresowania możliwością zaoszczędzenia ogromnych sum w budżecie państwa poprzez promocję zdrowia, wymaga także opracowania rządowego programu pilotażowego.

² Pismo Zarządu Oddziału Regionu Poniżnie Polskiego Towarzystwa Zdrowia Publicznego do Przewodniczącej Rady Powiatu w Busku-Zdroju z dnia 30 września 2004 r.

Działania promujące zdrowie na obszarach wiejskich w regionie świętokrzyskim

Działaniom promującym zdrowie poświęcony jest *Wojewódzki program promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej* (Szymczyk 2004; Uchwała nr XV/148/04 Sejmiku), który stanowi rozwinięcie w formie wieloletniego programu *Strategii rozwoju województwa świętokrzyskiego* uchwalonej przez Sejmik Województwa Świętokrzyskiego 30 czerwca 2000 r., który ściśle koresponduje z założeniami, celami i zadaniami Narodowego Programu Zdrowia w latach 1996–2005, nawiązuje do Światowej Deklaracji Zdrowia oraz przyjętego przez Europejski Komitet Regionalny WHO dokumentu pn. *Zdrowie 21 – zdrowie dla wszystkich w XXI wieku*, uwzględnia porozumienie podpisane w Brukseli 14 grudnia 2000 r. pomiędzy WHO i EU oraz zapisy art. 152 traktatu amsterdamskiego.

W programie zdefiniowano główne zagrożenia zdrowia oraz główne problemy zdrowotne w województwie świętokrzyskim. Dla osiągnięcia regionalnego celu strategicznego zdefiniowanego jako: *Wzmocnienie oraz poprawa stanu zdrowia i jakości życia ludności województwa świętokrzyskiego*, zaproponowano następujące cele operacyjne programu:

- podniesienie poziomu wiedzy i umiejętności oraz wzbudzenie motywacji i stworzenie warunków umożliwiających zmianę niekorzystnego dla zdrowia stylu życia,
- zmniejszenie narażenia populacji województwa na czynniki szkodliwe w środowisku fizycznym,
- poprawę jakości życia osób niepełnosprawnych,
- wczesne zapobieganie chorobom układu krążenia oraz objęcie czynną opieką osób z ryzykiem choroby niedokrwiennej serca i choroby naczyńowej mózgu,
- zapobieganie chorobom nowotworowym, wczesne ich wykrywanie i leczenie,
- promocję i ochronę zdrowia psychicznego oraz rozwijanie systemu wsparcia społecznego,
- zapobieganie chorobom zakaźnym,
- profilaktykę próchnicy zębów i poprawę stanu zdrowia jamy ustnej.

W programie uwzględniono główne czynniki wpływające na zdrowie człowieka, a szczególny nacisk położono na promocję zdrowia i prewencję chorób, głównie tzw. schorzeń cywilizacyjnych.

Dla osiągnięcia wymienionych wyżej celów operacyjnych programu sformułowano ok. 37 zadań ze sfery koncepcyjnej i organizacyjnej. Podkreślić trzeba, że jedynie współdziałanie wszystkich instytucji, organizacji i osób, które na co dzień zajmują się problematyką ochrony zdrowia w województwie świętokrzyskim, stwarza szanse realizacji programu.

Program stanowi bodziec dla samorządów lokalnych do podejmowania działań promocyjnych i profilaktycznych na swoim terenie. W dokumencie uwzględniono działania poszczególnych jednostek samorządowych w województwie świętokrzyskim. Analizowano zadania podejmowane oraz planowane w dziedzinie profilak-

tyki zdrowotnej i promocji zdrowia. Informacje uzyskano z: placówek ochrony zdrowia podległych samorządowi województwa świętokrzyskiego, 10 starostw powiatowych, 5 urzędów miasta, 14 urzędów miast i gmin, 40 urzędów gmin. W ramach tego programu, ale także niezależnie od niego, wiele placówek realizuje działania promujące zdrowie.

Wśród programów profilaktycznych realizowanych na podstawie umowy z Narodowym Funduszem Zdrowia, adresowanych do mieszkańców województwa świętokrzyskiego, wymienić można m.in.:

- *Program profilaktyki przewlekłej obturacyjnej choroby płuc* (etap badań podstawowych i pogłębionych); adresowany do osób pomiędzy 40 a 65 rokiem życia, palących i byłych palaczy, a także niepalących, ale cierpiących z powodu przewlekłego kaszlu i duszności w czasie wysiłku. W ramach programu pacjent ma zapewnioną edukację zdrowotną, a także: wypełnia ankietę, uczestniczy w badaniu spirometrycznym i badaniu lekarskim. Pacjenci z nieprawidłowym wynikiem badania spirometrycznego są kierowani na konsultację do lekarza pulmonologa i na spirometryczną próbę rozkurczową. Lekarz informuje każdego pacjenta o dalszym postępowaniu zapobiegawczym lub leczniczym w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.
- *Program profilaktyki chorób układu krążenia* (etap badań podstawowych), adresowany do kobiet i mężczyzn w wieku 35, 40, 45, 50, 55 lat. W ramach programu pacjent ma zapewnioną edukację zdrowotną oraz wykonanie następujących badań: badania biochemiczne (cholesterol z frakcjami, poziom cukru na czczo), pomiar ciśnienia tętniczego krwi, określenie BMI, badanie EKG. Po badaniach następuje konsultacja lekarska – lekarz informuje pacjenta o dalszym postępowaniu zapobiegawczym lub leczniczym w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.
- *Program profilaktyki chorób raka szyjki macicy* (etap badań podstawowych), który obejmuje populację kobiet w wieku 25–59 lat. W trakcie wizyty lekarskiej pacjentka jest badana ginekologicznie, lekarz pobiera materiał do badania (tzw. badanie cytologiczne) oraz zostaje przeprowadzona edukacja zdrowotna. W trakcie kolejnej wizyty pacjentka otrzymuje wynik badania oraz informację o dalszym postępowaniu zapobiegawczym lub leczniczym w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.
- *Program profilaktyki gruźlicy*. Do programu włączani są pacjenci za pośrednictwem doświadczonych w pracy pielęgniarek środowiskowych. Docierają one bezpośrednio do pacjentów zagrożonych chorobą, przeprowadzają wywiad w kierunku gruźlicy i wypełniają ankietę. Przeprowadzona zostaje edukacja zdrowotna i wskazanie dalszego postępowania. W wypadku ryzyka zachorowania pielęgniarka wystawia skierowania do Poradni Gruźlicy i Chorób Płuc.

- *Program profilaktyki i wczesnego wykrywania chorób układu krążenia* (etap badań pogłębionych). Kierowany jest do mieszkańców urodzonych w latach 1952–1957, 1962–1967 i 1972, skierowanych z etapu badań podstawowych. W ramach programu pacjent ma zapewnioną edukację zdrowotną oraz wykonanie następujących badań: badanie EKG, próba wysiłkowa, badanie spirometryczne. Po badaniach następuje konsultacja lekarska, podczas której lekarz informuje pacjenta o dalszym postępowaniu zapobiegawczym lub leczniczym w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.
- *Program profilaktyki i wczesnego wykrywania chorób płuc* (w zakresie badań RTG klatki piersiowej). W ramach programu mieszkańcy z określonych grup ryzyka zgłaszają się ze skierowaniami na drukach z logo programu. Osoby objęte programem wypełniają ankietę i mają wykonane RTG klatki piersiowej. Pacjenci zgłaszają się osobiście po odbiór wyników i uzyskują informację o dalszym postępowaniu.

Na terenie regionu świętokrzyskiego realizowanych było także wiele programów dotyczących badań przesiewowych w zakresie ryzyka chorób powodujących dużą zachorowalność bądź śmiertelność mieszkańców³.

Prowadzone programy profilaktyczne dotyczące raka piersi wzbudziły żywe zainteresowanie lokalnej społeczności. Wykazały, że zapotrzebowanie na tego typu badania daleko przekracza możliwości ekonomiczne zakładów opieki zdrowotnej. Ponadto wymiernym efektem przeprowadzonego skryningu były wykryte przypadki nowotworów we wczesnej fazie, niedające żadnych objawów oraz przypadki istotnego podejrzenia nowotworu diagnozowane następnie w ośrodkach specjalistycznych i objęte kompleksowym leczeniem onkologicznym. Efektem realizacji tych programów jest także możliwość monitorowania osób zagrożonych rakiem piersi oraz wzrost świadomości dotyczącej konieczności samobadania piersi przez kobiety. Bieżące objęcie populacji programem profilaktyki raka piersi w naszym regionie wynosi 19,51%, a średnia wartość: 25,95% (dane z 29.08.2011).

Prowadzone programy profilaktyczne poświęcone rakowi szyjki macicy wzbudziły zainteresowanie wśród kobiet. Wymiernym efektem przeprowadzonego skryningu było w wielu przypadkach stwierdzenie zmian odczynowo-reperacyjnych, które zostały objęte opieką diagnostyczną i leczniczą. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono kilka przypadków raka szyjki macicy. Zaobserwowano także zmniejszenie liczby zaawansowanych grup raka szyjki macicy. Obserwuje się wzrost stwierdzonych stanów nisko zaawansowanego raka u młodych kobiet. U kobiet w określonym przedziale wiekowym należałoby wykonywać badania cytologiczne raz na trzy lata. Program powinien trwać cały rok i objąć badaniami

³ Zagadnienia dotyczące przykładowych badań przesiewowych, realizowanych w ramach programów na terenie woj. świętokrzyskiego w latach 2000–2003. Opracowano na podstawie dokumentów Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

przesiewowymi zwiększoną liczbę osób. Wykrywalność zmian nowotworowych wynosi ok. 1% (bardzo dużo).

Niska frekwencja na badaniach mammograficznych jest spowodowana:

1. Przyczynami społecznymi, czyli wybiórczą wiedzą na temat profilaktyki nowotworowej, najczęściej opartą na stereotypach. Problem stanowi także brak regularnego korzystania z badań. Stworzenie okazji do udziału w badaniu mammograficznym wydaje się najprostszym sposobem na zwiększenie frekwencji kobiet. Akcja informacyjna, mająca na celu podniesienie poziomu wiedzy, będzie skuteczna, jeśli jednocześnie zapewni kobietom konkretną możliwość przeprowadzenia badań.
2. Przyczynami ekonomicznymi (brak pieniędzy i możliwości poświęcenia całego dnia pracy na dojazd na badanie), które mogą być zredukowane przez dowóz do ośrodków z mammografem stacjonarnym lub akcją przyjazdu mammobusu do miejscowości. Wizyta w mammobusie jest traktowana jako czynność „przy okazji”, niewymagająca skierowania i nakładów finansowych.
3. Przyczynami psychologicznymi, czyli lękiem przed uzyskaniem negatywnych informacji na temat stanu swojego zdrowia, a także brakiem inicjatywy przy podejmowaniu działań prozdrowotnych. Imienne zaproszenia i regularne uczestnictwo w badaniach znacznie obniżają lęk kobiet związany z badaniami skriningowymi. Zaproszenia są odbierane jako „wezwania”, na które trzeba się „stawić” i jako wyraz zainteresowania ich zdrowiem. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na duże możliwości lekarzy, którzy mogliby poszerzyć wiedzę na temat profilaktyki i zachęcać do udziału w badaniach.
4. Przyczynami organizacyjnymi, spośród których trzeba głównie wyróżnić problem z uzyskiwaniem skierowań od niektórych lekarzy. Należałoby zmienić ich postawę wobec badań profilaktycznych przez szkolenia, konferencje itp. (Marcinkowska, Mazurkiewicz, Kozaka, Stencel, s. 57-63).

Dzięki programowi badań przesiewowych raka gruczołu krokowego u mężczyzn w wieku 45–49 lat, który cieszy się dużym zainteresowaniem, wzrosła wykrywalność choroby już w początkowym bezobjawowym stadium. Zwiększyła się świadomość społeczeństwa, przez co wzrosła liczba osób podejmujących i kontynuujących leczenie. Z uwagi na duże zainteresowanie badaniami profilaktycznymi wskazane jest częstsze wykonywanie badań bez określenia granicy wiekowej pacjentów. Ze względu na ograniczenie finansowania istnieje zbyt mały zakres badań dodatkowych PSA i USG. Należy stworzyć możliwość monitorowania osób zagrożonych, poprawienia wykrywalności zachorowań na raka prostaty.

Badania przesiewowe dotyczące zapobiegania próchnicy u dzieci i młodzieży wykazały, że realizacji programów profilaktyki w tym zakresie jest w naszym województwie znikoma, zatem potrzebna jest profilaktyka próchnicy dla dzieci szczególnie zagrożonych oraz niezbędne jest rozszerzenie tego typu badań profilaktycznych głównie w placówkach oświatowych, szczególnie na wsiach.

Badania dotyczące wczesnego wykrywania i zapobiegania przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc wskazały, że wykrywalność w tym programie jest znacznie wyższa niż w innych badaniach profilaktycznych, prowadzonych w Polsce przy znacznie niższych kosztach. Wczesną postać choroby wykrywano u 30% chorych, którzy za kilka lat byliby zagrożeni inwalidztwem oddechowym. Jednak liczba badań powinna być dwukrotnie większa. Zasadne jest kontynuowanie programu, gdyż w grupie badanych zwiększa się liczba zrywających z nałogiem palenia. Poprzez realizację programu zwiększyła się także dostępność pacjentów do badania oraz wykrywanie zmian chorobowych. Wzrosła wiedza pacjentów na temat szkodliwego działania dymu tytoniowego na organizm ludzki. Zauważono duże zapotrzebowanie społeczeństwa województwa na badania wydolności oddechowej u palaczy po 40 roku życia. Program należałoby rozszerzyć i przebadac młodszą grupę wiekową.

W ramach realizacji programu leczenia niedokrwistości u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek w okresie przeddializacyjnym stwierdzono, że profilaktyka podejmowana w trakcie jego realizacji powoduje opóźnienie rozpoczęcia dializoterapii, zahamowanie postępu niedokrwistości, eliminację przetoczeń krwi oraz wydłużenie życia chorych z przewlekłą niewydolnością nerek.

W wyniku przeprowadzonych badań genetycznych dotyczących dziedzicznych uwarunkowań zachorowań na nowotwory złośliwe wiele kobiet zakwalifikowano do badań w kierunku nosicielstwa genu BRCA 1 i BRCA 2. Potwierdzono 80 mutacji ww. genów. Ze względu na specyfikę badań genetycznych, pacjentki objęte programem są pod ciągłą opieką medyczną. Stwierdzono jednak, że jest zbyt mała liczba tego typu badań, zatem należałoby zwiększyć ilość i rodzaj modułów wczesnego wykrywania nowotworów złośliwych w rodzinach wysokiego ryzyka.

W wyniku badań dotyczących raka jelita grubego wykryto polipy oraz kilka przypadków raka jelita grubego. Osoby te zostały poddane dalszej diagnostyce i leczeniu. Zapotrzebowanie na tego typu jest znacznie większe, brakuje jednak innych źródeł finansowania.

Realizacja programu profilaktyki jaskry wśród pracowników pozwoliła na wykrycie nowych przypadków jaskry, ocenę pola widzenia w celu określenia stopnia zaawansowania choroby, zwiększenie wiedzy osób chorych na temat dalszego postępowania leczniczego, podniesienie świadomości osób badanych co do istoty okulistycznych badań profilaktycznych.

Wdrożenie programu *Miejsce pracy wolne od dymu tytoniowego* w rezultacie doprowadziło do złożenia deklaracji przez 20% badanych o zaprzestaniu palenia tytoniu, poprawy stanu zdrowia pracowników, zwiększenia wydajności pracy, częściowego wyeliminowania nałogu palenia w miejscu pracy, ograniczenia synergistycznego współdziałania czynników szkodliwych z dymem tytoniowym w miejscu pracy, zwiększenia świadomości wśród palących i niepalących o skutkach biernego palenia.

Badaniami profilaktycznymi chorób układu słuchu u noworodków objęto wszystkie nowo narodzone dzieci. Te, u których stwierdzono nieprawidłowy wynik badania przesiewowego, kierowane są do powtórnego badania metodą audiometrii impedancyjnej – standardowego badania stosowanego w wielu placówkach służby zdrowia w diagnostyce wczesnych niedosłuchów dziecięcych. Zakładanym celem jest wczesne wykrycie wad słuchu u dzieci, wdrożenie rehabilitacji mowy, aparowanie słuchu oraz zapobieganie społecznym skutkom późnego rozpoznawania i wdrażania leczenia rehabilitacyjnego. Wynikiem prowadzonych badań jest skierowanie ok. 8% wszystkich przebadanych dzieci do poradni wad słuchu w celu dalszej diagnostyki.

Przeprowadzone badania przesiewowe słuchu u dzieci i młodzieży umożliwiają wczesne wykrycie wad słuchu, a tym samym skuteczne leczenie, zapobiegają inwalidztwu dziecka oraz zmniejszają koszty późniejszego leczenia.

Realizacja zakładowego programu ochrony słuchu umożliwiła zwiększenie świadomości pracowników związanej ze stosowaniem optymalnej ochrony słuchu, zmniejszenie wielkości populacji narażonej na hałas, zmniejszenie liczby pracowników z rozpoznawanym pohałasowym uszkodzeniem słuchu, zmniejszenie liczby nowych przypadków choroby zawodowej narządów słuchu.

Program poświęcony profilaktyce cukrzycy, wznawiany cyklicznie we współpracy z Firmą Farmaceutyczną obejmuje pacjentów z Kielc i okolic oraz Końskich. Około 30% z grupy badanych kwalifikuje się do dalszej diagnostyki i leczenia w Poradni Diabetologicznej.

Program *Radzenie sobie w sytuacjach trudnych* umożliwił beneficjentom diagnozę typowych sytuacji trudnych, trening w zakresie radzenia sobie w stresie, pozyskanie umiejętności efektywnej komunikacji w sytuacjach konfliktowych oraz wypracowanie standardów współpracy w zespole, firmie i poprawę komunikacji interpersonalnej.

Prowadzone badania w ramach programów, których przykłady zostały wyżej wymienione, potwierdzają potrzebę ich dalszej realizacji i rozwijania, cieszą się dużym zainteresowaniem mieszkańców województwa oraz wskazują na rosnące zapotrzebowanie w tym zakresie. Podstawowym problemem, na który zwracano również uwagę, jest brak funduszy na badania przesiewowe z NFZ i samorządów terytorialnych, utrudniony dostęp do aktualnej bazy danych pacjentów oraz niska wycena badań przesiewowych finansowanych przez Ministerstwo Zdrowia.

Wojewódzki program promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej obejmuje wszelkie działania prozdrowotne realizowane w zakładach opieki zdrowotnej podległych Samorządowi Województwa Świętokrzyskiego

Działania profilaktyczne w województwie świętokrzyskim skupione są na głównych zagrożeniach zdrowia, jakimi są choroby układu krążenia oraz nowotwory. Duży nacisk kładzie się na edukację zdrowotną skierowaną zwłaszcza do dzieci i młodzieży szkolnej. Samorządy szczebla wojewódzkiego, powiatowego oraz gminnego planują dalsze działania w zakresie profilaktyki i promocji zdrowia, lecz

uwarunkowane są one od pozyskania środków finansowych na ten cel. Duży udział w finansowaniu programów w zakładach opieki zdrowotnej mają firmy farmaceutyczne. Zwraca uwagę fakt, że wiele placówek ochrony zdrowia organizuje i finansuje akcje promocji i profilaktyki ze środków własnych zakładu.

Zakłada się, że realizacja *Wojewódzkiego programu promocji zdrowia i profilaktyki zdrowotnej* przyniesie w perspektywie poprawę stanu zdrowia populacji regionu.

Należy podkreślić, że częścią świadomości ekologicznej jest świadomość zdrowotna. Służą temu programy edukacyjne i profilaktyczne związane z promocją zdrowia. Czynnikiem decydującym o zdrowiu jest styl życia i dbałość o zachowania zdrowia. Dbłość o zdrowie, profilaktyka to zadanie do wykonania przez każdego obywatela wsi. Zdrowy obywatel to obywatel, który nie będzie musiał korzystać z pomocy, interwencji państwa. Społeczność lokalna, reagując na występujące zagrożenia, podejmuje różnorodne działania w celu likwidacji lub ograniczenia tych zagrożeń. To w rezultacie stwarza warunki do poprawy jakości życia i jakości środowiska, np. poprzez programy edukacyjne związane z gospodarką odpadami i promocją zdrowia, realizowana przez gminę, szkołę i szpital oraz organizacje pozarządowe ze swoją funkcją edukacyjną, kształtujące postawy ekologiczne w społeczeństwie.

ZAŁĄCZNIK 1

48 gmin z województwa świętokrzyskiego, przystąpiło do pierwszego etapu II edycji konkursu ZDROWA GMINA. Zadaniem samorządów lokalnych w walce o 100 000 zł jest promocja profilaktyki nowotworowej w kierunku wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy i raka jelita grubego. Lista gmin z województwo świętokrzyskiego, które przystąpiły do konkursu (luty 2011):

1. Urząd Gminy Bałtów
2. Urząd Gminy Bejsce
3. Urząd Gminy Bieliny
4. Urząd Gminy Bodzechów
5. Urząd Gminy Bogoria
6. Urząd Gminy Busko-Zdrój
7. Urząd Gminy Chęciny
8. Urząd Gminy Czarnocin
9. Urząd Miasta i Gminy Daleszyce
10. Urząd Gminy Dwikozy
11. Urząd Gminy Górno
12. Urząd Gminy Kije
13. Urząd Gminy Klimontów
14. Urząd Gminy Lipnik
15. Urząd Gminy Łopuszno
16. Urząd Gminy Łubnice

17. Urząd Gminy Masłów
18. Urząd Gminy Mniów
19. Urząd Gminy Morawica
20. Urząd Gminy Nowy Korczyn
21. Urząd Gminy Obrazów
22. Urząd Miasta i Gminy Opatów
23. Urząd Miasta Ostrowiec Świętokrzyski
24. Urząd Gminy Ożarów
25. Urząd Gminy Piekoszów
26. Urząd Gminy Raków
27. Urząd Gminy Rytwiany
28. Urząd Miasta i Gminy Sandomierz
29. Urząd Gminy Secemin
30. Urząd Gminy Sędziszów
31. Urząd Gminy Sitkówka-Nowiny
32. Urząd Miasta i Gminy Skalbierz
33. Urząd Gminy Słupia Jędrzejowska
34. Urząd Gminy Słupia Konecka
35. Urząd Gminy Smyków
36. Urząd Gminy Sobków
37. Urząd Miasta Starachowice
38. Urząd Miasta i Gminy Staszów
39. Urząd Gminy Stąporków
40. Urząd Gminy Strawczyn
41. Urząd Miasta i Gminy Suchedniów
42. Urząd Gminy Tuczępy
43. Urząd Gminy Waśniów
44. Urząd Gminy Wilczyce
45. Urząd Gminy Włoszczowa
46. Urząd Gminy Wodzisław
47. Urząd Gminy Zagnańsk
48. Urząd Gminy Złota

DOROTA MORKA, MARCELINA PIŁAT

Znaczenie metody projektu w edukacji biologicznej i środowiskowej

Streszczenie

Mając na uwadze założenia nowej reformy programowej oraz wprowadzenie obowiązku realizacji w trakcie kształcenia w gimnazjum projektu edukacyjnego przeprowadzono badania na temat stosowania metody projektów na III i IV etapie kształcenia. Dokonano również oceny jej znaczenia w edukacji biologicznej i środowiskowej. W tym celu został opracowany i wdrożony projekt edukacyjny „Czysta energia” oraz przeprowadzono badania ankietowe wśród nauczycieli i uczniów.

Analiza wyników ankiet diagnozujących organizację etapów projektu dowodzi, że wśród 27 uczniów tylko 8 osób pracowało wcześniej metodą projektów (5 w gimnazjum i 3 w technikum). Uczniowie gimnazjum oraz technikum, oceniając zrozumienie konstrukcji projektu i poszczególnych jego etapów, najwyżej ocenili wybór tematu projektu. Najmniej zrozumiały dla uczniów gimnazjum okazał się etap – publiczne przedstawienie rezultatów projektu, a w technikum – tworzenie zadań i ich realizacja.

Na etapie organizowania projektu najczęściej problemów uczniowie gimnazjum mieli z określeniem jego celów, natomiast uczniowie technikum z wyborem tematu. W realizacji projektu uczniowie obu grup wskazali na trudności z dostępem do źródeł informacji, brakiem czasu oraz małym zaangażowaniem osób pracujących w grupie.

Z analizy wyników ankiet skierowanych do nauczycieli wynika, że projekty realizowane są najczęściej w klasach II gimnazjum oraz II i III szkoły ponadgimnazjalnej. W projektach uczestniczy do 16 uczniów pracujących w grupach 1–3-osobowych. Czas realizacji wynosi najczęściej 1–6 miesięcy. Uczniowie szkół gimnazjalnych wykazują największą aktywność podczas prezentacji wyników oraz ewaluacji projektów, a uczniowie szkół ponadgimnazjalnych podczas pracy w grupie oraz przy doborze zadań do realizacji projektu. Wpływ realizacji metody projektów na efektywność nauczania treści biologicznych i środowiskowych nauczyciele szkół gimnazjalnych ocenili na średnio 4,0 punkty, a szkół ponadgimnazjalnych na 4,1.

Słowa kluczowe: projekt edukacyjny, edukacja biologiczna i środowiskowa, aktywizujące metody nauczania.

The significance of project method in biological and environmental education

Abstract

Taking into consideration the assumptions of the new curriculum reform and a requirement of the implement of educational projects in junior high school education, we conducted research on the application of the project method at the third and fourth stages of education. We also assessed its significance in biological and environmental education. For this purpose, educational project „Clean Energy” was developed and implemented and a survey was conducted among teachers and students.

An analysis of survey results for diagnosing the organization of the stages of the project shows that among 27 students only 8 persons previously used the project method (5 in junior high school and 3 in technical college). Both junior high school and secondary technical school pupils who assessed the understanding of the project design and individual stages of this project rated the draft choice of subject highest. The stage of public presentation of the project results turned out to be the least understood step for junior high school students while development of tasks and their execution was the least understood for technical secondary school students.

At the stage of organizing a project, junior high school students faced the most problems with defining the objectives of the project, while technical secondary school students faced the most problems with the choice of theme. In the course of work on the project, the students of both groups pointed out that the main difficulties were access to the sources of information, lack of time, and little involvement of group members.

An analysis of survey results sent to teachers shows that project method is most often used in classes II of junior high school and high school and in classes III of high school. The projects involve up to 16 students working in groups of 1–3 students. Their execution time is usually 1–6 months. Junior high school students show the greatest activity during the presentation of results and evaluation of projects and high schools students show the greatest activity while working in a group and selecting tasks for the project. The impact of implementation of the project method on the effectiveness of teaching biological and environmental contents was evaluated at an average of 4.0 points by junior high school teachers, and at 4.1 by high school teachers.

Key words: educational project, biological and environmental education, motivational teaching methods

Metoda projektów to filozofia samodzielnego uczenia się.
William H. Kilpatrick

Wstęp

Obecny system edukacji zwraca szczególną uwagę na wyposażenie młodego człowieka w wiedzę i umiejętności niezbędne w życiu codziennym, zgodne z oczekiwaniami społecznymi i zmieniającą się rzeczywistością. Szczególny nacisk kładzie się na zastosowanie teorii w praktyce, kształcenie interdyscyplinarne i uczenie się we współpracy. Uczniowie są wdrażani nie tylko do zdobywania wiedzy, ale również do wykorzystania jej w różnych sytuacjach. Zadaniem szkoły jest wychowanie ucznia m.in.: odpowiedzialnego, komunikatywnego, kreatywnego, samodzielnego. Coraz większego znaczenia nabierają takie umiejętności, jak: gromadzenie i przetwarzanie informacji, pełnienie określonych ról społecznych, współpraca w zespole, planowanie i osiąganie celów, ocenianie i samoocenie. Mikina i Zajac (2006) podają, że należy zmienić tradycyjne podejście do procesu kształcenia na podejście przedsiębiorcze. Zakłada ono, że każdy uczeń ma pewien wrodzony poziom przedsiębiorczości, który może być podnoszony w procesie edukacyjnym. Kształcenie przedsiębiorcze główny nacisk kładzie na rozwój umiejętności i kształtowanie postaw sprzyjających osiągnięciu sukcesów zarówno w życiu zawo-

dowym, jak i w działalności społecznej czy w rodzinie. W takim systemie edukacji niezbędny jest prawidłowy dobór metod nauczania, opartych na wdrażaniu zarówno do samodzielnej, jak i zespołowej pracy, w której uczeń sam wyznacza sobie cele, uczestniczy w podejmowaniu decyzji i ponosi za nie odpowiedzialność. Kryteria te spełniają metody aktywizujące, skierowane na praktyczne działanie ucznia. Wśród tych metod szczególną rolę w edukacji przypisuje się metodzie projektów.

Metoda projektów pochodzi ze Stanów Zjednoczonych, gdzie zaczęto ją stosować w pierwszych latach XX w. Wówczas stwierdzono, że szkoła Starego Świata wraz ze swymi treściami i metodami kształcenia jest nieprzydatna w warunkach dynamicznie zmieniającego się społeczeństwa amerykańskiego. Zdefiniowania tej metody w nowych warunkach amerykańskiej demokracji podjął się William H. Kilpatrick (1918). W rozprawie *The Project Method* przedstawił założenia metody projektów pojmowanej w istocie nie jako jedna z wielu metod kształcenia, lecz jako „metoda ogólna”, naczelną zasadę dydaktyczną czy wręcz cały system pedagogiczny. Według niego projekt to „zamierzone działanie wykonywane z całego serca w środowisku”. Podkreślał dominującą rolę uczniów, którzy sami mają decydować, o tym, co chcą robić. Powinni samodzielnie zdobywać i sprawdzać wiadomości i umiejętności w konkretnych sytuacjach społecznych (Szymański 2000).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20.08.2010 r. projekt edukacyjny jest zespołowym, planowym działaniem uczniów, mającym na celu rozwiązanie konkretnego problemu, z zastosowaniem różnorodnych metod (DzU nr 156, poz. 1046 § 21a ust. 1–4). Krzyżaniak (2003) podaje, że metoda projektów jest współczesną metodą praktyczną, polegającą na samodzielnym wykonywaniu przez uczniów zadań. Zakłada przeniesienie środka ciężkości kształcenia z wiedzy na umiejętności. Kształcenie zmienia swój charakter z odtwórczego na twórczy. Według Królikowskiego (2000) istota projektu jako metody nauczania polega na tym, że uczniowie realizują określone zadanie, które spełnia następujące warunki:

- uczniowie znają jego cele, metody i formy pracy,
- określone są terminy realizacji całości zadania i poszczególnych jego etapów,
- uczniowie znają kryteria i formy oceniania
- uczniowie znają zasady prezentacji wyników swojej pracy.

W Polsce metoda projektów została wprowadzona w latach międzywojennych. W 1930 r. wydano w języku polskim książkę pt. *Metoda projektów w nauczaniu*. Wówczas podejmowano próby wdrażania jej do praktyki edukacyjnej, ale nie obserwowano większych efektów dydaktycznych (Szymański 2000). Od roku 2002 projekt edukacyjny był zalecaną metodą pracy przy realizacji ścieżek edukacyjnych, które z kolei zostały zniesione wraz z nową reformą programową. Obecnie każdy uczeń w trakcie kształcenia w gimnazjum ma obowiązek realizacji projektu edukacyjnego. Metoda ta ma pomagać w osiąganiu celów kształcenia i wychowania oraz w kształceniu umiejętności, jakie powinien posiadać uczeń kończący gimnazjum. Najważniejsze z nich to:

- a) komunikowanie się w języku ojczystym,
- b) wyszukiwanie informacji i ocena ich wiarygodności,
- c) rozwiązywanie problemów w sposób twórczy,
- d) umiejętność pracy w grupie.

Metody badań

Przedmiotem badań jest analiza stosowania metody projektów na III i IV etapie kształcenia oraz ocena jej znaczenia w edukacji biologicznej i środowiskowej. W tym celu został opracowany i wdrożony projekt edukacyjny „Czysta energia” oraz przeprowadzono badania ankietowe wśród nauczycieli i uczniów. Pytania dotyczyły głównie:

- 1) sposobu organizowania i realizacji projektów w szkole,
- 2) pracy i zaangażowania uczniów w projektach,
- 3) roli nauczycieli,
- 4) efektywności metody projektów.

Realizację projektu zaplanowano od 11.04.2011 na okres jednego roku. Uczestniczą w nim uczniowie klas pierwszych Gimnazjum nr 5 im. Sejmu Polskiego oraz Zespołu Szkół Agrotechnicznych im. W. Reymonta w Słupsku. W gimnazjum chęć uczestniczenia w tym projekcie wyraziło 16 osób, natomiast w liceum zgłosiła się cała klasa – 26 osób. Praca w projekcie jest zorganizowana w grupach 4-osobowych (gimnazjum) oraz 6-osobowych (technikum). Głównym kryterium przydzielenia do danej grupy były zainteresowania uczniów. Zaproponowali oni pracę nad następującymi zagadnieniami: pola wiatrowe w regionie słupskim; szlak elektrowni wodnych dorzecza Słupi; kolektory słoneczne w życiu człowieka; pompy ciepła w gospodarstwie domowym i przemyśle. Wszyscy uczestnicy projektu podpisali kontrakt określający zasady współpracy.

Celem projektu jest rozwijanie świadomości ekologicznej uczniów z zakresu tematyki odnawialnych źródeł energii, kształtowanie i promowanie zachowań proekologicznych oraz wskazanie roli edukacji ekologicznej. Cele szczegółowe projektu to:

- umiejętność scharakteryzowania i oceny zużycia energii,
- przewidywanie skutków nadmiernego eksploataowania energii, wyrobienie poczucia świadomości za stan środowiska,
- omówienie technologii związanych z odnawialnymi źródłami energii,
- promowanie wiedzy na temat źródeł energii odnawialnej,
- wdrożenie w życie codzienne nawyków związanych z oszczędzaniem energii.

W ramach projektu zostały zaplanowane m.in.: wycieczki, wykłady, spotkania, w trakcie których uczniowie mieli możliwość praktycznego poznania nowoczesnych rozwiązań pozyskiwania i wykorzystania energii odnawialnej. W Akademickim Centrum Czystej Energii Akademii Pomorskiej w Słupsku uczniowie uczestniczyli w wykładzie naukowym na temat nowoczesnych metod przetwarzania energii odnawialnej (pompy ciepła, elektrownie wiatrowe, kolektory słoneczne,

ogniwa fotowoltaiczne). Brali również udział w ćwiczeniach, na których zaprezentowane zostały symulatory wyjaśniające budowę oraz działanie urządzeń wytwarzających energię. Wycieczka do firmy przemysłowej dysponującej siłownią wiatrową umożliwiła poznanie jej budowy oraz mechanizmu działania. Przedstawiony został ekonomiczny, prawny, a przede wszystkim ekologiczny aspekt funkcjonowania siłowni wiatrowych. Młodzież brała również udział w pogadance na temat ich znaczenia w gospodarce i w środowisku. Ciekawą wycieczką okazał się wyjazd do firmy zajmującej się instalacją nowoczesnych urządzeń grzewczych, gdzie przeprowadzili wywiad na temat wykorzystania energii odnawialnej w nowoczesnych technologiach grzewczych. Zostały wyjaśnione mechanizmy przetwarzania energii słonecznej i geotermalnej na energię użyteczną człowiekowi. W ramach projektu zaplanowano również wycieczkę szlakiem elektrowni wodnych dorzecza Słupi w Krzyni, Strzegominie i Gałąźni Małej. Uczniowie będą mieli okazję zwiedzania ekspozycji muzealnej słupskich elektrowni wodnych oraz poznania rozwiązań technicznych zastosowanych przy ich budowie. Zakończenie projektu przewidziano na 23–27 maja 2012 r., każda z uczestniczących grup w projekcie zaprezentuje wyniki swoich zadań na X Bałtyckim Festiwalu Nauki.

Po dwóch miesiącach realizacji projektu wśród uczniów przeprowadzono badania ankietowe. Dotyczyły one głównie organizacji etapów projektu oraz samooceny kształtowanych cech oraz umiejętności i postaw. Wśród uczniów zaplanowano również przeprowadzenie ankiety dotyczącej samooceny i ich zaangażowania w poszczególne etapy projektu.

Badania ankietowe przeprowadzono również wśród nauczycieli. Uczestniczyło w nich 19 nauczycieli, w tym 3 z pięcioletnim stażem pracy, 6 ze stażem dziesięcioletnim i 10 ze stażem powyżej 10 lat. Ankiety miały na celu zdiagnozowanie sposobu organizowania i realizacji projektów w szkołach. Umożliwiły one analizę zaangażowania uczniów w realizację etapów projektu oraz ocenę wpływu metody projektów na kształtowanie u uczniów umiejętności i postaw. Na podstawie uzyskanych wyników można również wnioskować o efektywności nauczania metodą projektu.

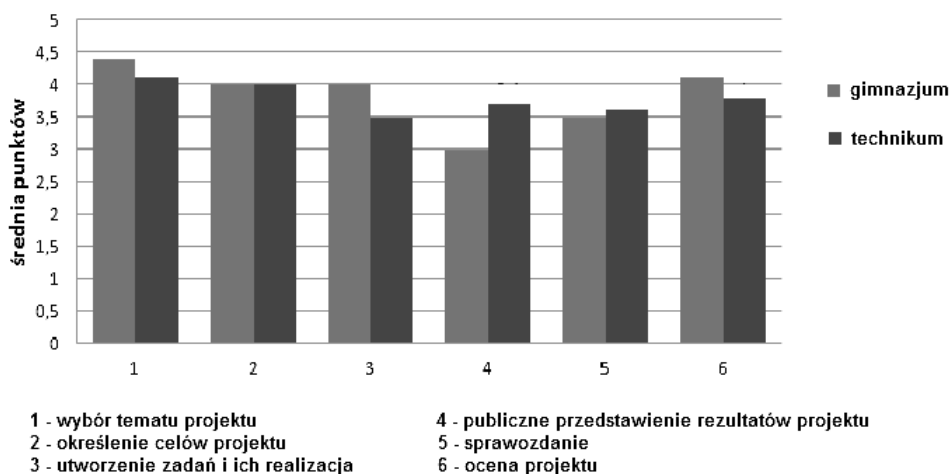
Ankiety zawierały w większości pytania zamknięte, które były punktowane w skali 0–5, gdzie 0 – to odpowiedź najniżej punktowana, a 5 – najwyżej. W analizie posługiwano się średnią uzyskanych punktów.

Wyniki

Analiza wyników ankiet diagnozujących organizację etapów projektu (rys. 1) dowodzi, że wśród 27 uczniów tylko 8 osób pracowało wcześniej metodą projektów (5 w gimnazjum i 3 w technikum). Uczniowie gimnazjum oraz technikum, oceniając zrozumienie konstrukcji projektu i poszczególnych jego etapów najwyżej ocenili wybór tematu projektu – odpowiednio średnia punktów 4,4 i 4,1. Obie grupy przyznały również 4,0 punkty za zrozumienie etapu – określenie celów projektu. Natomiast zrozumienie etapu dotyczącego oceny projektu uczniowie gimna-

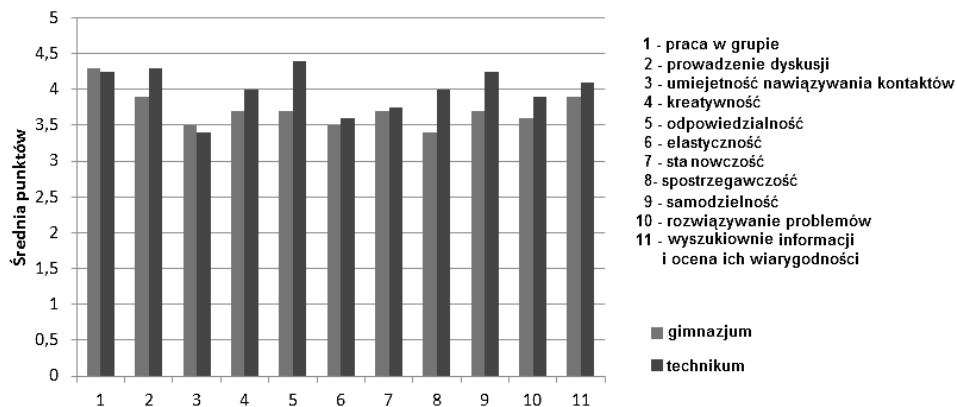
zjum ocenili na 4,1 punkty, a technikum 3,8 punktu. Najmniej zrozumiałym etapem dla uczniów gimnazjum okazał się etap – publiczne przedstawienie rezultatów projektu (3,0 punkty), a w technikum tworzenie zadań i ich realizacja (3,5 punktu).

Na etapie organizowania projektu najczęściej problemów uczniowie gimnazjum mieli z określeniem celów projektu (2,5 punktu), natomiast uczniowie technikum z wyborem tematu (1,0 punkt). W realizacji projektu uczniowie obu grup wskazują na trudności z dostępem do źródeł informacji, brakiem czasu oraz małym zaangażowaniem osób pracujących w grupie. Trudności te uczniowie gimnazjum oceniają na 2,2–2,8 punktu, a uczniowie technikum 1,1–2,0 punkty. W grupie tych pytań było najczęściej odpowiedzi punktowanych na 0. Wykorzystanie w realizacji projektu materiałów pomocniczych od nauczyciela uczniowie gimnazjum ocenili na 3,0 punkty, a technikum na 4,3 punktu. Przygotowanie do konsultacji uczniowie ocenili w obu grupach średnio na 2,8 punktu.



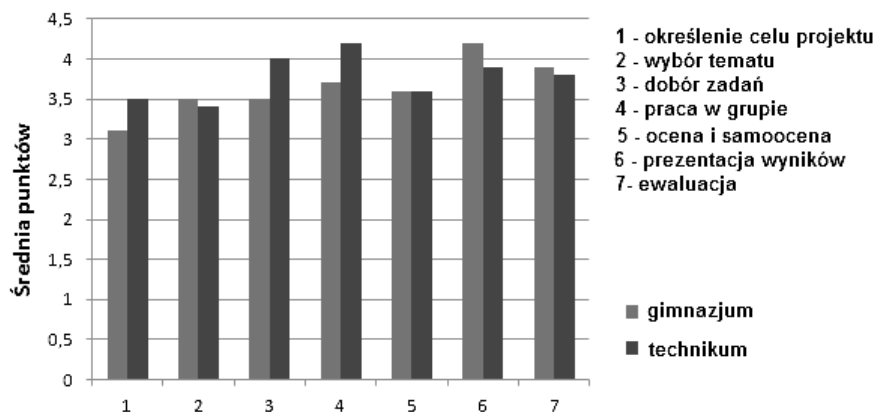
Rys. 1. Ocena konstrukcji i organizacji projektu

Wpływ metody projektu na kształtowanie wybranych umiejętności (rys. 2) dowodzi, że uczniowie gimnazjum najwyżej ocenili umiejętność pracy w grupie, natomiast uczniowie technikum ocenili najwyżej umiejętność dyskusji, przyznając średnio 4,3 punktu. Najniżej uczniowie obu grup ocenili umiejętność komunikowania się i nawiązywania kontaktów (3,4 punktu). Umiejętność rozwiązywania problemów obie grupy oceniły na (3,9 punktu). W ankiecie uczniowie ocenili również wpływ projektu na ich wybrane cechy osobowości. Nieco wyższe średnie punktów przyznali sobie uczniowie technikum, wysoko oceniając: odpowiedzialność (4,4), samodzielność (4,2), spostrzegawczość i kreatywność (4,0). Natomiast uczniowie gimnazjum odpowiedzialność, samodzielność, kreatywność i stanowczość ocenili na 3,7 punktu, a spostrzegawczość ocenili najniżej (3,4).



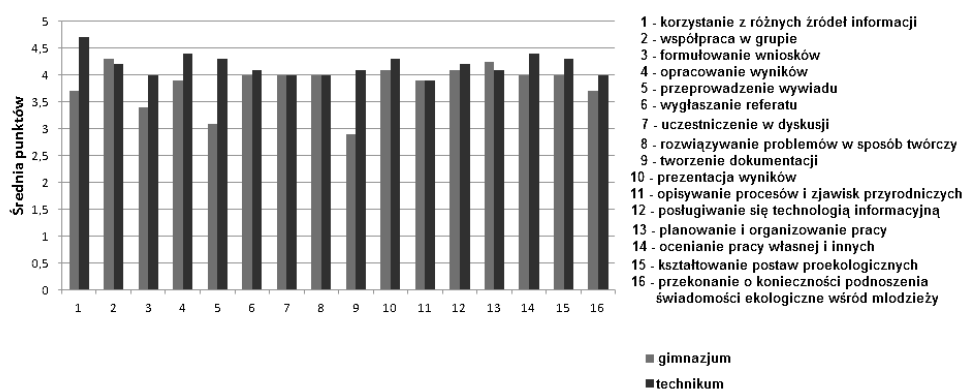
Rys. 2. Wpływ metody projektu na kształtowanie umiejętności i cech osobowości

Z analizy wyników ankiet skierowanych do nauczycieli wynika, że projekty realizowane są najczęściej w klasach II gimnazjum oraz szkoły ponadgimnazjalnej i w III klasie szkoły ponadgimnazjalnej. W projektach uczestniczy do 16 uczniów, pracujących w grupach 1–3-osobowych. Czas realizacji projektów wynosi najczęściej 1–6 miesięcy. Tematyka projektów dotyczy m.in. zagadnień przyrodniczych, ekologicznych, prozdrowotnych, zoologicznych, geograficznych, historycznych. Uczniowie szkół gimnazjalnych wykazują największą aktywność podczas prezentacji wyników (4,2) oraz ewaluacji projektu (3,9). Uczniowie szkół ponadgimnazjalnych najbardziej aktywni są podczas pracy w grupie (4,4) oraz przy doborze zadań do realizacji projektu (4,0). Natomiast uczniowie gimnazjum są najmniej aktywni w trakcie określania celu projektu (3,1), a uczniowie szkół ponadgimnazjalnych wykazują najmniejszą aktywność w czasie wybierania tematu (3,4).



Rys. 3. Ocena aktywności uczniów w realizacji etapów projektu

Wpływ metody projektów na kształtowanie umiejętności i postaw uczniów (rys. 4) nauczyciele szkół gimnazjalnych najwyżej (4,3) ocenili: organizowanie i planowanie pracy oraz współpracy w grupie, a także kształtowanie przekonania o konieczności podnoszenia świadomości ekologicznej wśród młodzieży. W szkołach ponadgimnazjalnych najwyżej nauczyciele oceniali wpływ metody projektu na kształtowanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji (4,7). Nieco niżej (4,4) ocenili umiejętność formułowania wniosków oraz kształtowanie postaw proekologicznych. W szkołach gimnazjalnych nauczyciele najniżej ocenili umiejętność tworzenia dokumentacji (2,9), natomiast w szkołach ponadgimnazjalnych umiejętność opisywania procesów i zjawisk przyrodniczych (3,9). Wpływ realizacji metody projektów na efektywność nauczania treści biologicznych i środowiskowych nauczyciele szkół gimnazjalnych ocenili na 4,0 punkty, a szkół ponadgimnazjalnych na 4,1 punktu.



Rys. 4. Wpływ metody projektów na kształtowanie umiejętności i postaw uczniów

Dyskusja i wnioski

O efektywności stosowania metody projektu w edukacji pisali m.in.: Bryła (2000), Bernacka (2001), Kamińska (2001), Dzierżowska (2005), Morka i Karolczak (2007). Opisowali wpływ metody projektów na zachowania proekologiczne uczniów, poziom wiedzy i świadomości ekologicznej. Udział w projekcie kształtuje i doskonali umiejętności i kompetencje uczniów, kreuje prawidłowe postawy, rozwija zainteresowania, uczy współpracy i odpowiedzialności. Wyniki badań ankietowych dowodzą, że nauczyciele ocenili wysoko (4,0 i 4,1 punktu) wpływ realizacji metody projektów na efektywność nauczania treści biologicznych i środowiskowych. Z badań nad metodą projektów prowadzonych w szkołach niemieckich, gdzie projekty realizuje się najczęściej tuż przed wakacjami, uczniowie oceniają, że jest to szczególny okres w monotonnym życiu szkolnym, atrakcja, na którą czekają z utęsknieniem przez cały rok (Szymański 2000).

Mimo że metodzie projektów zarzuca się często, że jest wzorcowym przykładem dydaktyki przypadkowości, sytuacyjnej dowolności, okazjonalności uczenia się, że powoduje zaległości programowe (Szymański, 2000), należy podkreślić, że odznacza się ona licznymi zaletami z punktu widzenia warunków rozwoju psychicznego dzieci i młodzieży. Uwzględnia ich indywidualne zainteresowania, zdolności, aspiracje. W metodzie tej odchodzi się od tradycyjnego nauczania, opartego na intelektualizmie, encyklopedyzmie i werbalizmie. Dąży się do rozwoju poznawczego, emocjonalnego i motorycznego uczniów, wspierając ich twórczość i innowacyjność. Działania uczniów związane z realizacją projektu rozwijają kompetencje potrzebne do pełnienia w przyszłości pożądaných ról osobistych, społecznych i zawodowych. Wdrażają do przedsiębiorczości, samodzielności i odpowiedzialności. Wyniki badań dowodzą, że na każdym etapie udziału w projekcie uczniowie mają do czynienia z różnymi sytuacjami i problemami, które muszą rozwiązać. Na etapie organizowania projektu najczęściej problemów uczniowie gimnazjum mieli z określeniem celów projektu, natomiast uczniowie technikum z wyborem tematu. W realizacji projektu uczniowie obu grup wskazują na trudności z dostępem do źródeł informacji, brakiem czasu, oraz małym zaangażowaniem osób pracujących w grupie.

Dla nauczycieli metoda projektu umożliwia dokonanie oceny własnych umiejętności koordynowania, obserwowania, analizowania i interpretowania aktywności uczniów, dostrzegania i reagowania na ich potrzeby i możliwości. Może być inspiracją do tworzenia innowacyjnych programów nauczania oraz budowania większej autonomii nowatorskich rozwiązań edukacyjnych.

Bibliografia

1. Bernacka D., *Od słowa do działania. Przegląd współczesnych metod kształcenia*, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 2001.
2. Brudnik E., *Ja i mój uczeń pracujemy aktywnie 2*, Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2002.
3. Bryła R., *Wybrane metody aktywizujące i ich zastosowanie w praktyce szkolnej*, „Edukacja” 2000, nr 3, s. 103-110.
4. Dzierzgowska I. (przy współpracy autorskiej Kotowskiej M.), *Jak uczyć metodami aktywnymi?*, Wydawnictwo Fraszka Edukacyjna, Warszawa 2005.
5. Kamińska M., *Metoda projektów jako metoda dydaktyczna. Materiały pomocnicze dla nauczycieli*, RODN „WOM”, Bielsko-Biała 2001.
6. Kilpatrick W.H., *The Project Method*, „Teachers College Record” 1918, vol. XIX, nr 4, s. 319-335
7. Królikowski J., *Projekt edukacyjny. Materiały dla zespołów międzyprzedmiotowych*, Wydawnictwo CODN, Warszawa 2000.
8. Krzyżaniak L., *Metoda projektów w ujęciu teoretycznym*, w: *Mali badacze – metoda projektu w edukacji elementarnej*, red. J.H. Helm, L.G. Katz, tłum. z ang. E. Pulkowska, CODN i Polska Fundacja Dzieci i Młodzieży, Warszawa 2003.
9. Mikina A., Zajac B., *Jak wdrażać metodę projektów?*, Oficyna Wydawnicza Impuls, Kraków 2006.

10. Morka D., Karolczak M., *Świadomość ekologiczna uczniów liceum objętych edukacją ekologiczną w ramach Comenius Project – Sustainable Energy*, w: *Świadomość ekologiczna a rozwój regionalny w Europie Środkowo-Wschodniej*, red. E. Rydz, A. Kowalak, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej, Słupsk 2008, s. 239-300.
11. Szymański M.S., *Rozprawa o metodzie projektów*, w: *Pedagogika w pokoju nauczycielskim*, red K. Kruszewski, WSiP, Warszawa 2000, s. 275-293.
12. *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 sierpnia 2010 w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych* (DzU nr 156, poz. 1046).

8.

Obszary wiejskie:
nowe perspektywy,
nowe inicjatywy,
nowe zagrożenia
w stylu życia
i odżywiania

IRENA FUDALI

Nowe funkcje obszarów wiejskich (region świętokrzyski)

Streszczenie

Autorka w niniejszym artykule podejmuje tematykę dotyczącą nowych funkcji obszarów wiejskich w regionie świętokrzyskim. Bierze pod uwagę, że w najbliższej przyszłości wieś świętokrzyska poddana będzie silnej presji procesów związanych z globalizacją, jak i zależnych od ukształtowanych więzi w społecznościach wiejskich.

Główną rolę odgrywać będą różne procesy społeczne związane z coraz większą troską o środowisko naturalne i kulturowe, problemy dotyczące zastosowania biotechnologii i modyfikacji genetycznych, zmniejszającym się zatrudnieniem w rolnictwie, trudnościami w prowadzeniu gospodarstw rolnych, polityką państwa dotyczącą zasad wspierania obszarów wiejskich.

Słowa kluczowe: funkcje obszarów wiejskich, przeobrażenia, kategorie obszarów wiejskich, inicjatywy gospodarcze, problemy ekologiczne, rolnictwo proekologiczne, programy i inicjatywy odnowy wsi, instrumenty prawne i ekonomiczne, zasady partycypacji społecznej.

New functions of the rural areas (The Świętokrzyski region)

Abstract

The author in this article introduces the issue of the new functions of rural areas in the Świętokrzyski region. She takes into account that in the near future, the rural areas (villages) of the Świętokrzyski Region will involve strong pressure of the globalization processes as well as the dependent relations already created in the rural communities.

The main role will be played by various social processes associated with the growing concern for environmental and cultural issues relating to the use of biotechnology and genetic modification, the reduction of the employment in agriculture, difficulties in running farm businesses, as well as the principles of the national policy in terms of supporting rural areas.

Key words: functions of rural areas, transformations, categories of rural areas, economic initiatives, ecological problems, ecological agriculture, programmes and initiatives of village reestablishing, legal and economic instruments, principles of social participation.

Wraz z rozwojem sektora wiejskiego jego zadania uległy zmianom. Pod wpływem postępu technicznego i popytu na siłę roboczą i grunty wzrosła produktywność rolnictwa w krajach wysokorozwiniętych. Przemysł uwolnił się od ograniczeń lokalizacyjnych, co spowodowało zmianę charakteru urbanizacji. Jednocześnie postęp gospodarczy często pociągał za sobą degradację środowiska naturalnego. Znaczne zmiany krajobrazu i ekosystemów wywołuje również rozbudowa infrastruktury wiejskich, drogowych czy przemysłowych.

Nie ma zatem żadnych wątpliwości, że obszary wiejskie w krajach wysokorozwiniętych, jak również tych, które podlegają gwałtownym procesom modernizacji, ulegają zasadniczym i daleko idącym przeobrażeniom. Nie przypadkiem zatem fiński socjolog omawiający zmiany charakteru oraz funkcji tych obszarów w krajach skandynawskich stwierdza po prostu: Co zostaje nam z tej tradycji, kiedy wieś staje się całkowicie odmienna od tej, z jaką mieliśmy do czynienia nie tylko sto lat temu, ale nawet trzydzieści lat temu (Gorlach 2004, s. 155)?

Funkcja społeczna sektora wiejskiego zmienia się wskutek zmian zachodzących w społeczeństwie. Wraz ze wzrostem stopy życiowej i czasu wolnego od pracy popyt na dobra „naturalne” wyraźnie rośnie. Dotyczy to zarówno stref podmiejskich, jak i terenów wiejskich, stanowiących atrakcyjne miejsca wypoczynku (dacz, turystyka wczasowa i niezorganizowana).

Działania gospodarcze i funkcje obszarów wiejskich mogą stanowić kryterium i podstawę ich typologii. Charakteryzując obszary wiejskie, podzielić je można na pięć kategorii:

- **W i e ś p o d m i e j s k ą** – odznaczającą się szczupłością przestrzeni i zaciętą konkurencją między różnymi typami działalności. Obszary te są szczególnie atrakcyjne do osiedlania się z uwagi na bliskość miasta oferującego wiele miejsc pracy oraz chęć posiadania własnego domu.
- **W i e ś a t r a k c y j n a t u r y s t y c z n i e** – czynnikiem rozwojowym jest tu bogactwo naturalne (słoneczne plaże, dogodne warunki uprawiania sportów zimowych). Jednak zbyt duży napływ turystów może spowodować duże szkody. Na tych obszarach należy przedsięwziąć środki mające na celu ochronę dóbr naturalnych.
- **T e r e n y w i e j s k i e p o s i a d a j ą c e w s w y m o b s z a r z e c e n n e e k o s y s t e m y** – bogate w faunę i florę, gdzie występują ekosystemy ziemne i wodne uznane za wartościowe w skali lokalnej, narodowej, np. bagna dające schronienie wędrownym gatunkom ptaków chronionych. Obszary te są bardzo podatne na zniszczenia i źle znoszą intensywną gospodarkę rolną. Niekiedy obecność człowieka jest tam ograniczona do minimum.
- **W s i e p r o d u k c y j n e i w a ż n e z h a n d l o w e g o p u n k t u w i d z e n i a** – znaczący procent terenu jest tutaj zajęty przez rolnictwo i temu rodzajowi przestrzeni nieustannie zagraża modernizacja procesu produkcji, charakteryzująca się coraz silniejszą mechanizacją i wypieraniem tradycyjnej pracy na roli. Jednocześnie następuje pogłębienie specjalizacji, intensyfikacja działalności przemysłowej i regionalizacja produkcji. Wynikiem tego jest zanieczyszczenie wód, erozja gleb, zubożenie fauny i flory, wyniszczenie krajobrazu. Podstawowym problemem jest znalezienie sposobu na pogodzenie działalności produkcyjnej i troski o zachowanie zasobów naturalnych.
- **T e r e n y ś c i ś l e w i e j s k i e, d o t k n i ę t e p o g ł ę b i a j ą c y m s i ę k r y z y s e m**, których słaba konkurencyjność powoduje ich opusz-

czanie przez ludzi młodych oraz starzenie się populacji i zupełne opuszczenie obszaru. Po pewnym czasie zanikają służby publiczne i sieć komunikacyjna, co zniechęca inwestorów. Tymczasem rejony te posiadają bogate zasoby naturalne, które z uwagi na swój charakter dóbr powszechnych nie są dość waloryzowane (Gorlach 2004, s. 155).

Tabela 1. Charakterystyka stref wiejskich i związanych z nimi inicjatyw gospodarczych

Typy strefy	Charakterystyka ogólna	Problemy ekologiczne	Działania zapobiegawcze
Wieś podmiejska	Duża aktywność i intensywna wymiana handlowa	Silny nacisk na społeczność miejscową (zakazy prawne)	Zaprowadzenie równowagi między miastem a strefą podmiejską
Wieś turystyczna	Aktywność i handel	Niebezpieczeństwo degradacji środowiska	Troskliwa eksploatacja
Wieś z cennym ekosystemem	Obszary nieobjęte siecią handlową, lecz cenne ekologicznie	Walka o zachowanie zasobów naturalnych	Silne środki ochronne
Wieś produkcyjna	Obszary dostatecznie rozwinięte gospodarczo, lecz wymagające dotacji	Wyczerpywanie się i degradacja bogactw naturalnych	Rekultywacja gruntów
Obszary ściśle wiejskie	Pozbawione infrastruktury ekon.-przem., lecz atrakcyjne pod względem rekreacji	Brak działalności rolnej	Waloryzowanie zasobów naturalnych

Źródło: Rainelli 1999, s. 105.

Mechanizmy ekonomiczne, mogące zapewnić równowagę między miastem a otaczającymi je terenami wiejskimi, związane są z ogólną polityką wymiany pomiędzy strefą miejską a peryferiami. Dochód społeczności lokalnych czerpany z podatków spada, gdy rezygnują one z urbanizacji zamieszkiwanego obszaru ze względu na jego znaczenie ekologiczne. Wsie posiadające ekosystemy chronione z racji ich wyjątkowej wartości mogą zastosować dwa rozwiązania: zezwolić na ograniczony ruch turystyczny (obszar taki traktuje się jako park narodowy) albo zdecydowanie go zabronić.

Strefy określone jako produkcyjne mają za zadanie utrzymać stały poziom zatrudnienia, gdyż ich najważniejszą cechą jest charakter rolniczy. Prowadzi to jednak do wyczerpania zasobów naturalnych, zwłaszcza gleb i ekosystemów. Rolnictwo proekologiczne – ekstensywne – nie stanowi jak alternatywy, gdyż nie ma dotąd żadnego programu, który dawałby możliwość rekompensaty dla rolników dbających o podniesienie walorów środowiska naturalnego ich regionu. Rzeczywi-

sta pomoc ma wciąż charakter administracyjny i nie opiera się na fundamentach ekonomicznych.

Polska wieś ma bardzo słabo rozwiniętą infrastrukturę kulturalną, turystyczną i sportową. Brakuje dobrze zorganizowanych i wyposażonych domów i ośrodków kultury, klubów, świetlic, bibliotek, parków i terenów zielonych oraz obiektów infrastruktury turystycznej i społecznej. W zakresie infrastruktury społecznej na obszarach wiejskich występują znaczne rozbieżności regionalne.

Słabo rozwinięta infrastruktura techniczna i społeczna wsi jest także jedną z najważniejszych barier wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich w Polsce (Kowalczyk 2007, s. 9).

Wsi potrzebna jest nowa strategia rozwoju, wiążąca się z wielofunkcyjnością i wielozadaniowością, realizowana przez społeczność wiejską – tworzenie nowych miejsc pracy, czemu może służyć agroturystyka, dodatkowa działalność pozarolnicza oraz tworzenie nowej jakości gospodarstw ekologicznych. Aktywność grup producentów rolnych pokazuje, że jej podstawy tkwią w inicjatywie przedsiębiorczych, zdolnych, wykształconych i kompetentnych liderów, odpowiadających na nowe wyzwania ekonomiczne związane z procesem integracji i ekologicznie związane ze standardami zarządzania środowiskiem. Doświadczenia rozwoju obszarów wiejskich w UE w połowie lat 90. pokazują pozytywny wpływ na zachowania tożsamości wsi i jej integralność. Szczególne znaczenie miał program stworzony przez władze samorządowe „Odnowa wsi”.

Przyjmuje się, że programy i inicjatywy odnowy wsi to wspólne działania jej mieszkańców, zmierzające do szeroko pojętej poprawy jakości życia (Wilczyński 2004, s. 15-18). Polegają one przede wszystkim na odbudowie, rewaloryzacji, unowocześnieniu lub nadaniu wartości użytkowej tym składowym struktury wsi, które są dla lokalnej społeczności wartościowe i cenne oraz na przemyślanym wykorzystaniu tych elementów. A zatem odnowa wsi jest procesem kształtowania warunków życia ludzi na obszarach wiejskich, w którym społeczność lokalna odgrywa rolę podmiotu i inicjatora działań, z zachowaniem tożsamości wsi wyrażającej się kultywowaniem wartości życia wiejskiego oraz wzmacnianiem i rozwojem jej dziedzictwa duchowego, kulturowego i materialnego (Wilczyński 2004, s. 12). Założeniem programów „odnawiających” obszary wiejskie jest możliwie pełne zaspokojenie potrzeb człowieka związanych z jego zamieszkiwaniem lub przebywaniem na wsi. Obejmują one cztery kluczowe sfery aktywności (Wilczyński 2006):

- standard życia, kształtowany przez rozwój sfery materialnej, przede wszystkim infrastruktury technicznej i społecznej, będącej w dyspozycji społeczności lokalnej (przedsięwzięcia publiczne) oraz poprawę zabudowy mieszkaniowej i urządzenie obejść (przedsięwzięcia prywatne);
- dochody mieszkańców (warunki ekonomiczne) kształtowane przez możliwości inwestowania, rozwój usług, tworzenie miejsc pracy, zarobkowanie w rolnictwie i poza nim;

- jakość życia, osiągana głównie w sferze niematerialnej, wyrażającej się poprzez relacje sąsiedzkie, więzi lokalne, poczucie bezpieczeństwa, współuczestnictwa i współtworzenia, możliwości samorealizacji, trwałą ofertę kulturalną i edukacyjną oraz umożliwienie wypoczynku i rekreacji;
- definiowanie tożsamości wsi oraz wartości życia wiejskiego – identyfikowanie historii, dziedzictwa kulturowego i kultywowanie tradycji oraz specyfiki życia wiejskiego, które może wyodrębnić wieś wraz z jej społecznością, umocnienie i tworzenie związków z miejscem zamieszkania, co formuje niepowtarzalność wspólnoty lokalnej.

Odnowa wsi stała się metodą rozwoju obszarów wiejskich i rozwoju regionalnego obszarów wiejskich propagowaną w programach Unii Europejskiej. Zaplanowane wsparcie finansowe na lata 2004–2006 to 90 mln euro.

Jak podkreśla H. Kowalczyk: „Jest to proces kształtowania warunków życia ludzi na obszarach wiejskich, który dostosuje wieś do wymagań współczesności oraz do pełnienia nowych funkcji na rzecz całego społeczeństwa” (Kowalczyk, s. 10).

Odnowa wsi stanowi proces kształtowania warunków życia ludności na obszarach wiejskich. Oddziałuje on na standard i jakość życia oraz źródła utrzymania mieszkańców, zachowując jednocześnie tożsamość wsi wyrażającą się wartościami życia wiejskiego i rozwojem dziedzictwa kulturowego wsi.

Proces ten dostosowuje wieś do wymogów współczesności oraz do pełnienia nowych funkcji. Wywołuje zmiany strukturalne w wymiarze społecznym i gospodarczym. Odnowa wsi jest wypróbowaną regionalną koncepcją rozwoju obszarów wiejskich w formie najlepiej odpowiadającej społeczności lokalnej i przez nią samą wybranej. Dzięki wsparciu struktur samorządowych, regionalnych, państwowych oraz Unii Europejskiej, korzystając z mechanizmów rozwoju subwencjonowanego, można przywrócić funkcje pierwotne wsi (Pałka 2007, s. 294).

Polityka wobec wsi, jak podkreśla K. Duczkowska-Małysz, musi uwzględniać zewnętrzne źródła finansowania, bez których wieś – w pogoni za cywilizacją, nie da sobie rady, i specjalne programy wyraźnie nakierowane na realizację tych celów, które przyczyniają się do łagodzenia dysparytetów cywilizacyjnych. Realizacja tej polityki wymaga dużego zaangażowania społeczności lokalnych, które powinny same dla siebie opracowywać strategie (plany, programy) rozwoju, z którymi wszyscy się utożsamiają i je akceptują, oraz działań, umożliwiających lokalnym społecznościom wybór własnej, odmiennej drogi i realizację własnych pomysłów na rozwój (Duczkowska-Małysz 2007, s. 21).

W nowych krajach członkowskich, w których rolnictwo nie w pełni przeszło fazę modernizacji, dominują inne przyczyny. Obok stałych tendencji modernizacyjnych w rolnictwie, hamowanych brakiem dynamiki rozwoju obszarów wiejskich, jest nią wadliwie zorientowana polityka gospodarcza państwa, w tym – rolna, sprawowana w interesie rządzących partii, oparta na populistycznych obietnicach, abstrahująca od światowych tendencji rozwoju i trendów w światowych politykach rolnych, a także od mechanizmów rynku i skutków konkurencji, wyrosła z obaw

przed transformacją, integracją i globalizacją. Jest to polityka rolna, której celem jest pozyskanie rzeszy wyborców w kolejnych elekcjach opartych na środkach finansowych wydartych z budżetu i przyznawanych za możliwość utrzymania politycznych porozumień.

Na ogół mamy do czynienia z jednoczesnym występowaniem obu wymienionych mechanizmów. Ich skutki – chociaż widoczne – są trudno wymierne i mimo szeregu prognoz, scenariuszy i analiz nie jest możliwa jednoznaczna odpowiedź na pytanie dotyczące wyboru strategii odpowiedniej dla konkretnego regionu wiejskiego (Duczkowska-Małysz 2007, s. 21).

Działania aktywizujące na obszarach wiejskich koncentrują się na przedsięwzięciach, które można określić jako „twarde” (np. inwestycje budowlane, wyposażeniowe, remonty, renowacje, modernizacje) lub jako „miękkie” (np. tworzenie chórów, zespołów muzycznych, teatralnych, wspólnot zainteresowań itd.). Realizują one generalnie postulat wzrostu konkurencyjności wsi jako miejsca zamieszkania, przebywania i prowadzenia działalności gospodarczej (Heffner, s. 56).

Odnowa wsi nie jest zjawiskiem nowym, wywodzi się z inicjatyw podejmowanych jeszcze w latach 60. ubiegłego wieku w Niemczech i Austrii, w związku z rozwijającym się wówczas procesem gwałtownego wyludnienia się wsi. Jako program europejski funkcjonuje w wielu krajach Unii Europejskiej, w Polsce pojawił się początkowo w regionie opolskim, później pomorskim i śląskim (Pacek 2007).

Pierwotnie programy odnowy wsi koncentrowały się na działaniach inwestycyjnych ożywiających koniunkturę gospodarczą na wsi. Później podejmowane działania stopniowo skoncentrowały się na przedsięwzięciach związanych z nadawaniem wartości krajobrazowi wiejskiemu, z tworzeniem miejsc spotkań, poprawą wyglądu i użyteczności budynków, rewaloryzacją historycznych lub tradycyjnych elementów budowli, z urządzeniami sportowymi, lokalnymi atrakcjami turystycznymi i innymi składowymi układu wiejskiego. Łącznie tego typu przedsięwzięcia mogą być traktowane jako odrębny nurt rozwoju obszarów wiejskich, w których szczególną rolę odgrywa tożsamość miejscowości, gdzie realizuje się lokalna społeczność oraz ujawniają się wartości związane z życiem wiejskim.

Inicjowanie mniej lub bardziej kompleksowych przekształceń społecznych, gospodarczych i przestrzennych, nadających nowe znaczenie wiejskim strukturom, wyznacza kierunek i zakres przeobrażeń rozwojowych wsi. Przyjmują one zwykle różnorodne formy i mają zróżnicowaną intensywność w poszczególnych regionach i krajach (Falkowski, Szamota 2005, s. 21-39).

Jak stwierdza R. Wilczyński, od 2004 r. stosowana jest karta diagnozy zaawansowania procesu odnowy wsi. Uzyskiwane wyniki są pomocne przy nadawaniu sołectwom odpowiedniego statusu uczestnictwa w programie, co odnosi się do uzyskanego zaawansowania procesu odnowy. Od 2005 r. następuje kształcenie uczestników programu i upowszechnienie modelu jego przebiegu.

Zdaniem tego autora wraz z rosnącym zaawansowaniem procesu odnowy wsi ujawniają się korzyści, jakie uzyskują wsie, a mianowicie: w ciągu kilku lat stan wsi ulega jakościowej zmianie; negatywne trendy ulegają odwróceniu; wieś obiera specjalizację; staje się miejscem strategicznie ważnym dla gminy oraz uzyskuje swoją niepowtarzalność, a także możliwości pozyskania środków finansowych (Wilczyński, s. 74). Pierwsze przykłady opolskich wsi, które dotarły lub zbliżają się do najważniejszego stadium sekwencji korzyści, stanowią praktyczne potwierdzenie skuteczności przyjętego modelu przebiegu procesu odnowy wsi. Ma to kapitalne znaczenie dla dalszego się nim posługiwania (Wilczyński, s. 74).

Podobne próby odbudowy pierwotnych funkcji w różnym zakresie podjęto w regionie świętokrzyskim, a dotyczy to wsi: Piołunka, Bałtów i Majków.

Wieś Piołunka

Jest to miejscowość znajdująca się w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego w powiecie jędrzejowskim. Obszar ten odznacza się rzeźbą pagórkowatą, a elementy krajobrazu wsi i jego bezpośredniego otoczenia podnoszą ogólną atrakcyjność terenu (Pałka 2007, s. 295).

Badany obszar położony jest w nieckowatej formie terenu. Piaszczyste osady pokrywające teren wsi wpływają na jej charakter gospodarczy. Mimo słabo wykształconych gleb Piołunka jest typową wsią o rolniczym charakterze. Obszar wokół wsi stanowią pola uprawne. Większe kompleksy leśne znajdują się w odległości kilku kilometrów na południowy zachód od Piołunki. Na gruntach ornych uprawiane są typowe dla regionu zboża i rośliny okopowe (żyto, jęczmień, mieszanki zbożowe oraz ziemniaki).

W realizacji programu „Odnowa wsi” można wydzielić częściowe jej fazy. Jedną z nich jest wyodrębnienie idei i techniki tworzenia wsi tematycznych, traktowanych jako dalece zaawansowane stadium odnowy wsi (Pałka 2007, s. 295).

Plan rozbudowy Piołunki jako wsi tematycznej oparty został na obserwacji w terenie. Przy konstruowaniu strategii odwoływano się do jej przeszłości historycznej oraz do warunków przyrodniczych terenu. Korelacja pomiędzy tymi składnikami stwarza dopiero odpowiednie warunki do pełnego wyobrażenia rozwoju wsi. Zmiany w funkcjonowaniu wsi dotyczyć powinny zarówno jej wyglądu, zagospodarowania przestrzennego, jak i architektury. Najważniejszym celem jest rozwój gospodarczy dający mieszkańcom Piołunki zatrudnienie, poczucie stabilizacji oraz wzrost identyfikacji z ich miejscowością.

Zaproponowano następujące kierunki rozwoju Piołunki jako wsi tematycznej:

- 1) wieś zielarska,
- 2) wieś szlachecka,
- 3) wieś „stadnina koni”.

Pierwszy kierunek modyfikacji wsi odnosi się do środowiska przyrodniczego, a w szczególności do samej nazwy wsi Piołunka. Pochodzi ona od określenia pospolitego chwastu, jakim jest piołun. Według nazewnictwa botanicznego jest to

roślina o nazwie bylica, która ma właściwości lecznicze wykorzystywane powszechnie w przeszłości przez miejscowych znachorów (Pałka 2007, s. 297).

Fakt powszechnego występowania tej rośliny na badanym obszarze, podobnie jak i innych ziół, stwarza możliwość gospodarczego ich wykorzystania. Dość niska jakość użytkowa gleb sprawia, że rolnictwo nie jest w stanie zwiększyć swojej wydajności. Natomiast gleby tej jakości nie uniemożliwiają uprawy roślinności zielonej. Większość bowiem tzw. „chwastów” rośnie nawet na nieużytkach.

Rozwój Piołunki jako wsi zielarskiej może przebiegać na dwa sposoby. Pierwszy to uprawa roślin zielarskich, która może dotyczyć występujących już roślin oraz sprowadzenie i uprawa nowych gatunków ziół. Każdy z rolników może się zająć uprawą najdogodniejszych dla niego roślin. Kolejnym etapem w rozwoju upraw roślinności leczniczej będzie ich obróbka i sprzedaż. Niezbędne są inwestycje w budynki o odpowiednim przeznaczeniu, np. suszarnie czy sortownie. Po wysuszeniu rośliny mogą być segregowane, pakowane w określone porcje i sprzedawane do hurtowni zielarskich, aptek oraz firm farmaceutycznych. Produkcja gotowych leków jest natomiast zbyt skomplikowana na warunki wiejskie, a jej organizacja wiąże się z dużymi nakładami. Należy podkreślić, że w chwili obecnej w niektórych wsiach funkcjonują już punkty skupu ziół.

Kolejny sposób rozwoju Piołunki jako wsi zielarskiej to zorganizowanie prostych kuracji leczniczych dla przybywających turystów. Jest to możliwe w połączeniu z agroturystyką i nawiązaniem do rozwijającej się od lat na tych obszarach medycyny ludowej. Turyści odpoczywający na wsi mogliby poddawać się odpowiednim do schorzeń kuracjom leczniczym, takim jak np. kąpiele, masaże, okłady ziołowe, stosowanie różnorodnych nalewek ziołowych.

Zarówno pierwszy, jak i drugi sposób rozwoju wsi zielarskiej nie byłby możliwy bez istnienia na badanym obszarze roślin o zdolnościach leczniczych, takich jak: dziurawiec zwyczajny, babka lancetowata, dziewanna wielkokwiatowa, bylica, piołun, anyż, chaber bławatek, krwawnik pospolity, łopian, lebioda pospolita czy pokrzywa zwyczajna. Istnieje jeszcze wiele innych roślin których uprawą, można się zająć w przedstawianym projekcie, a które są również rozpowszechnione na badanym obszarze. Są to np.: bazylia pospolita, borówka czernica, chrzan, brzoza, cząber ogrodowy, lubczyk, bez czarny, głóg, melisa, nagietek, rozmaryn, podbiał pospolity, szaflwia, tymianek i wiele innych. Brak uprzemysłowienia i niski stopień stosowania chemicznych środków ochrony roślin sprawia, że tereny wokół wsi Piołunka można określić jako ekologicznie „czyste”. Dlatego zielarstwo jest dobrym kierunkiem rozwoju, szczególnie przy obecnych problemach w rolnictwie regionu.

Kolejnym kierunkiem rozwoju Piołunki jako wsi tematycznej jest wieś szlachecka. Kierunek ten nawiązuje do historii wsi, która pozostawała przez minione stulecia w rękach różnych rodzin szlacheckich. Świadczą o tym zapisy historyczne oraz istnienie we wsi dworu. Wzorce tętniącej życiem szlacheckiej Piołunki warte są odtwarzania. W ten sposób można stworzyć wyjątkowy nastrój do rozwoju agro-

turystyki. Styl dworski może zostać wykorzystany do zbudowania bazy noclegowej dla osób pragnących „przenieść się w inną epokę”. W tym kierunku rozwoju zasadniczą rolę będzie odgrywał dwór, kilka budynków wzorowanych na domach szlacheckich oraz karczma. Mogą być przeznaczone na noclegi dla turystów, usługi gastronomiczne i inne.

Następny kierunek rozwoju Piołunki jako wsi tematycznej to wieś „stadnina koni”, który ściśle nawiązuje do omówionego drugiego kierunku rozwoju.

Konie w życiu szlachty odgrywały ważną rolę. Były nie tylko wykorzystywane w zadaniach strategicznych w wojsku, ale również do pracy, pokazów, rozrywki, polowań, umożliwiały podróżowanie i były dowodem zamożności. Jeździectwo jest współcześnie formą sportu, zabawy oraz spędzania wolnego czasu na otwartej przestrzeni. Proponowany kierunek rozwoju wsi tematycznej „stadnina koni” we wsi Piołunka może być ofertą skierowaną do różnorodnych grup odbiorców, w tym dla profesjonalistów, osób oczekujących przejażdżek konnych oraz zabaw dla dzieci. W swym głównym zamyśle prezentowany projekt, przy założeniu współistnienia gospodarstw agroturystycznych, wzorowany ma być na tradycjach starszlacheckich i w takiej konwencji utrzymany. Mimo że w Piołunce nie ma wielkich tradycji jeździectwa, istnienie w przeszłości dworu daje podstawy do stworzenia warunków dla jazdy konnej w dawnym stylu. Pomysł ten obejmuje stworzenie we wsi od podstaw stadniny, ujeżdżalni i kwater dla gości. Tradycje szlacheckie mają odnosić się do stylizacji budynków i kultury jazdy. Sposób wykorzystania koni pozostaje otwarty.

W Piołunce mogą odbywać się zawody jeździeckiej, przejażdżki na koniach (dla dzieci na kucykach), rzadziej polowania. Z uwagi na niedobór zwierzyny w okolicznych lasach musiałyby one mieć jedynie wymiar symboliczny. Dodatkowo urozmaicone pagórkowate ukształtowanie terenu okolic Piołunki sprawia, że przejażdżki mają niezapomniany charakter (Pałka 2007, s. 298-300).

Wieś gminna Bałtów

Wieś gminna położona koło Ostrowca Świętokrzyskiego, w przełomie rzeki Kamiennej, z wapiennymi skałkami wystającymi z wysokich na kilkadziesiąt metrów ścian doliny, niebieski szlak turystyczny: Święty Krzyż – Pętkowice. Przyrodnicze walory wsi postanowiły wykorzystać dwie organizacje: Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Gminy Bałtów „Bałt” i Stowarzyszenia Delta, ale przełomem w rozwoju było odkrycie tropów górnourajskich dinozaurów w skałkach bałtowskich wzdłuż Kamiennej:

- w sierpniu 2004 r. powołano w starorzeczu Kamiennej Bałtowski Park Jurajski, z rekonstrukcjami dinozaurów naturalnej wielkości (około 50 sztuk, m.in. model Tyranozaura – 16 m) i Muzeum Jurajskie,
- obok parku znajdują się: Ośrodek Jazdy Konnej „Kraina Koni” i 150-letni działający młyn wodny,

- atrakcją są spływy tratwami rzeką Kamienną, kierowanymi przez flisaków ubranych w regionalne stroje (rzekę do spływów przygotowywali bezrobotni zatrudnieni przez Stowarzyszenie),
- w 2005 r. Bałtowski Park Jurajski, który na stałe zatrudnia 40 mieszkańców gminy, odwiedziło 156 tys. turystów.

Z inicjatywy Stowarzyszenia „Bałt” powstała w 2003 r. grupa Partnerska „Krzemienny krąg” skupiająca ponad 40 podmiotów (z 11 gmin ziemi świętokrzyskiej) publicznych, prywatnych i pozarządowych. Obecnie jako Lokalna Grupa Działania korzysta z Pilotażowego Programu LEADER+ (*Rozwój turystyki i przedsiębiorczości we wsi Bałtów* 2006, s. 86).

Pierwsze wiejskie inicjatywy, których celem było wyjście z ogólnej depresji wywołanej bezrobociem sięgającym ok. 30%, podjęte zostały w 2000 r. Rozpoczęto od infrastruktury, budując wodociąg. Następnie w 2002 r. miejscowa grupa samopomocowa odremontowała dom kultury. Stał się on centrum, wokół którego gromadzi się nowa wspólnota wiejska, która zrzeszyła się wokół „Klubu Bałtów”.

W następstwie inicjatywy lokalnej już w 2005 r. doliczono się 150 tysięcy turystów, powstało 85 nowych miejsc pracy, a zainteresowanie spędzeniem urlopu w jednym z miejscowych gospodarstw agroturystycznych stale wzrasta (Schawerda, s. 218).

Sołectwo Majków, Gmina Skarżysko Kościelne (woj. świętokrzyskie)

Majków to wieś na północy Gór Świętokrzyskich, położona nad rzeką Czarnówką w otulinie kompleksów leśnych Wyżyny Kielecko-Sandomierskiej oraz okolicznych parków krajobrazowych. Liczy 950 mieszkańców, a w sołectwie do 2004 r. bardzo dotkliwie odczuwalny był brak miejsca na różnego rodzaju spotkania mieszkańców. Istniejąca szkoła podstawowa zamykana była zaraz po lekcjach.

Mieszkańcy wsi pod koniec 2004 r. powołali Grupę Odnowy Wsi, w skład której weszli członkowie rady sołectkiej, nauczyciele ze szkoły podstawowej oraz działacze społeczni i mieszkańcy zainteresowani rozwojem Majkowa.

Opracowany przez grupę pierwszy projekt pod nazwą: Rodzinne Centrum Kultury i Wypoczynku „Nad Żarnówką” jako jedyny z terenu gminy i powiatu, został zakwalifikowany do udziału w Sektorowym Programie Operacyjnym pt. Restrukturyzacja i Modernizacja Sektora Żywnościowego oraz Rozwoju Obszarów Wiejskich 2004–2006 w zakresie Odnowy Wsi oraz Zachowania Dziedzictwa Kulturowego.

Wsparcie z funduszy UE tego projektu wyniosło 366 tys. zł, a jego celem było zagospodarowanie działki o powierzchni 9336 m², co przyczyniło się do podniesienia atrakcyjności Majkowa, jak też gminy. Na tym terenie urządzono szereg obiektów rekreacyjno-sportowych, największą chlubą jest skatepark do jazdy na rolkach i deskorolkach, z którego korzystają osoby również spoza powiatu. Na terenie Centrum Rodzinnego znajdują się miejsca dostosowane do rekreacji rodzinnej wraz z paleniskiem i grillem oraz plac zabaw. Wszystko to otoczone jest zielenią i rabat-

kami kwiatowymi. Zbudowano również ozdobną fontannę na placu wyłożonym kostką z ozdobnym murkiem i ławkami.

Projekt uwzględnił także budynek szkoły podstawowej, w którym niewykorzystane pomieszczenia przeznaczono na potrzeby lokalnej społeczności, m.in. działa świetlica środowiskowa, w której odbywają się szkolenia i zebrania mieszkańców (jedyne w sołectwie obiekty kultury i użyteczności publicznej) oraz siłownia sportowa z profesjonalnym wyposażeniem.

W Centrum Rodzinnym organizowane są takie imprezy, jak: festyny, pikniki, kursy i szkolenia oraz wystawy prac rzeźbiarskich, rysunków, obrazów i prac fotograficznych.

W realizację projektów duży wkład wnieśli sami mieszkańcy, dając własną pracę (w tym bezrobotni w ramach prac interwencyjnych) lub wsparcie finansowe czy materiałowe. Wspieranie projektów jest przez mieszkańców dobrowolne i w formie wolontariatu. Widząc efekty pracy, coraz więcej osób pragnie brać udział w kolejnych projektach. Mieszkańcy są dumni z Centrum, które jest wizytówką sołectwa, a także atrakcją dla przyjezdnych. Centrum odwiedzane jest przez samorządowców krajowych i zagranicznych. Każda wizyta jest dla mieszkańców zaszczytem i chlubą, a przede wszystkim wyrazem uznania dla ich trudu i osiągnięć, co wzmacnia motywację do dalszego działania. O projektach Majkowa wielokrotnie pisała prasa regionalna, a sołectwo często gościło na antenie lokalnych rozgłośni radiowych.

W trakcie realizacji omówionego projektu grupa odnowy opracowała i złożyła kolejny – „Domowe obiady – zapraszamy do Majkowa”, w ramach programu „Nasza wieś – naszą szansą 2005”, koordynowanego przez Fundację Wspomagania Wsi i Bank Inicjatyw Społeczno-Ekonomicznych w Warszawie. Sołectwo uzyskało dofinansowanie w wysokości 9,3 tys. zł na remont przestarzałej i nieczynnej od lat kuchni. Otrzymana kwota pozwoliła na przystosowanie kuchni do unijnych przepisów. Z kolejnych uzyskanych środków, w tym 30 tys. zł z programu „Posiłek dla potrzebujących” oraz ponad 10 tys. zł z budżetu gminy, wyremontowano i wyposażono kolejne pomieszczenia na potrzeby kuchni. Obecnie kompleks kuchenny spełnia wymogi Sanepidu i HAACAP i jest wykorzystywany jako kuchnia i jadłodajnia gminna, w której przyrządzone są posiłki dla uczniów ze wszystkich szkół na terenie gminy oraz osób potrzebujących, podopiecznych gminnego ośrodka pomocy społecznej. Codziennie pięć osób, dotychczas bezrobotnych, przyrządza ok. 180 posiłków, które następnie rozwożone są do wszystkich sołectw gminy. Wszystkie prace związane z realizacją tego projektu wykonywali mieszkańcy, w tym osoby bezrobotne w ramach prac interwencyjnych oraz członkowie Grupy Odnowy.

Grupa Odnowy Wsi wraz z Radą Sołecką oraz dyrekcją i gronem pedagogicznym szkoły współpracują nad sposobem pozyskania środków na realizację programów pomocowych dla szkoły. W 2006 r. pozyskano 25 tys. zł na częściowy remont szkoły podstawowej, która została znacznie uszkodzona podczas jednej z wichur. Nauczyciele miejscowej szkoły, widząc wymierne efekty dotychczasoso-

wych projektów, uzyskali 30 tys. zł w ramach programu „Kuznica Świętokrzyska”. Środki te zostały przeznaczone na zorganizowanie uczniom bezpłatnego wyjazdu na „zieloną szkołę”, wycieczki krajoznawcze, kursy fotograficzne, taneczny oraz kółko teatralne, prowadzone przez profesjonalistów. W styczniu 2007 r. w szkole zorganizowano ferie zimowe dla dzieci i młodzieży z tej miejscowości, dzięki dofinansowaniu przez Fundację Wspomagania Wsi w Warszawie, w ramach programu „Pożyteczne ferie 2007” i projektu konkursowego opracowanego przez Grupę Odnowy Wsi i Radę Sołecką pod tytułem „Nasza gmina w oczach dzieci – rysujemy węglem”. Dotację wykorzystano na wyżywienie uczestników, wycieczkę samochodową po gminie oraz zakup nagród książkowych.

Zorganizowano również spotkanie z socjologiem, a efektem było to, że dzieci zobaczyły i zrozumiały, na jakie niebezpieczeństwo mogą być narażone w drodze do i ze szkoły, a także nauczyły się, jak należy się zachować i co zrobić w razie zagrożenia, gdy znajdują się z dala od domu i rodziców.

Największą atrakcją był kurs rysunku węglem oraz wystawa prac dzieci z udziałem rodziców i władz gminy oraz lokalnej pisarki bajek i poezji dla dzieci. Wszyscy uczestnicy programu otrzymali nagrody książkowe. Jak podkreślili członkowie Grupy Odnowy Wsi – Alicja Pasis i Krzysztof Kasprzycki, najpiękniejszym podziękowaniem dla organizatorów ferii była radość dzieci z uczestnictwa w zajęciach, ich uśmiechnięte buzie i chęć uczestnictwa w kolejnych feriach. Opieka nad dziećmi i atrakcyjne zajęcia w trakcie ferii to efekt bezinteresownych działań w ramach wolontariatu nauczycieli, miejscowego artysty rysownika oraz socjologa.

Wszystkie dotychczasowe projekty i wnioski członkowie grupy opracowywali samodzielnie, we współpracy z urzędem gminy oraz profesjonalnym biurem projektowym. W dalszym ciągu Grupa Odnowy Wsi wraz z Radą Sołecką, dyrekcją miejscowej szkoły i zaangażowanymi mieszkańcami pracują nad sposobem pozyskania kolejnych środków w ramach dostępnych programów, bo takie są oczekiwania mieszkańców wsi, na których wsparcie liderzy zawsze mogą liczyć. Zdaniem liderów podstawowym sukcesem działań na rzecz odnowy wsi jest pozytywna przemiana w sposobie myślenia mieszkańców o rozwoju swojej małej ojczyzny. Po latach apatii i zubożenia, wywołanych zmianami ustrojowymi, a przede wszystkim falą bezrobocia, co miało bardzo negatywny wpływ na mentalność i sposób traktowania działalności społecznej na rzecz swojej miejscowości, wśród mieszkańców odżyła wiara, że wspólnymi siłami i w zgodzie można zdziałać wiele pożytecznych rzeczy dla samych siebie.

Osoby związane z odnową wsi w sołectwie Majków nie zamierzają poprzestać na dotychczas zrealizowanych projektach. Ich zamiarem i ambicją jest zorganizowanie ogólnodostępnej kafejki internetowej oraz bazy noclegowej (zwłaszcza dla szkół i grup harcerskich), tym bardziej że posiadają już zaplecze do całodziennego wyżywienia. Natomiast tworząc kawiarenkę internetową, liderzy zamierzają wdrożyć program nauczania obsługi komputerów i Internetu starszego pokolenia miesz-

kańców przez młodzież. W zamian starsze osoby uczyłyby młodzież sztuki wypieku i przyrządzania dawnych potraw regionalnych. Właśnie na taki program jest obecnie zapotrzebowanie w sołectwie, zarówno ze strony młodzieży, jak i osób starszych (Błąd, s. 205-209).

Nowe inicjatywy gospodarcze i ekologiczne, oprócz rolnictwa, są wskaźnikiem unowocześnienia terenów wiejskich. Gospodarstwa rolne powinny wejść na drogę różnicowania swej dotychczasowej działalności, a więc także źródeł pozyskiwania dochodów. Wymaga to zrozumienia, że dla wsi równie ważny jak dotychczas rolnictwo jest także rozwój innych rodzajów działalności.

Zauważa się okoliczności sprzyjające pojawianiu się postaw innowacyjnych. Takim skłonnościom sprzyja również rozwój agroturystyki, powstawanie grup producentów rolnych, przedsiębiorczości kobiet wiejskich, lokalnych grup działania oraz aktywności mieszkańców wsi zakresie odnowy wsi i gospodarki odpadami. Możliwość wspólnego bytowania mieszkańców miast i wsi ułatwia przenikanie wzorów miejskiego i wiejskiego stylu życia i czyni mieszkańców wsi bardziej otwartymi na otoczenie. Mimo niekorzystnej sytuacji socjalno-demograficznej jest szansa, aby ten stan zmienić i doprowadzić do zrównoważonego rozwoju wsi świętokrzyskiej.

Odnowa wsi powoduje wzrost zainteresowania miejscowym folklorem, tradycjami, obrzędami, miejscową gwarą. Społeczności lokalne częściej kształtują wartościowe cechy charakteru – samodzielność, współodpowiedzialność i koleżeństwo. Możliwość prowadzenia działalności gospodarczej na terenie własnej gminy w znacznym stopniu hamuje tendencje wyludniania i starzenia się wsi.

Trwałość użytkowania środowiska przyrodniczego z zachowaniem różnorodności biologicznej regionu świętokrzyskiego, ochrona przyrody, mozaikowości krajobrazowej, odbudowa wartości przyrodniczych wsi staje się elementem wdrażania ekorozwoju na wsi. Zmiana tradycyjnego rolnictwa – systemu upraw i hodowli preferującego intensyfikację produkcji – na rolnictwo ekologiczne ograniczy niekorzystną przebudowę niepowtarzalnych elementów krajobrazu regionu świętokrzyskiego i ochroni zróżnicowanie krajobrazu naturalnego wsi kieleckiej. Aktywność, poszerzanie i doskonalenie rozwiązań dotyczących technologii produkcji oraz inwestycje w infrastrukturę techniczną związaną z ochroną środowiska w zakresie gospodarki odpadami wskazują na zmieniającą się świadomość ekologiczną na wsi. Służą temu instrumenty prawne, ekonomiczne, zasady partycypacji społecznej, które mają wzmacniać ochronę środowiska świętokrzyskiej wsi. Przyczyniają się do kreowania lokalnych rynków w zakresie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki – zielonych miejsc pracy.

W najbliższej przyszłości wieś świętokrzyska poddana będzie również silnej presji procesów związanych z globalizacją, jak i zależnych od ukształtowanych więzi w społecznościach wiejskich. Szczególnie silnie na przeobrażenia obszarów wiejskich oddziaływać będą następujące procesy społeczne:

- Pojawienie się troski o środowisko naturalne i kulturowe jako istotnej siły politycznej i programu etycznego: program EKOVAST – Europejski Ruch Odnowy Wsi i Małych Miast dotyczący planowego kształtowania przestrzeni wiejskiej.
- Pojawienie się nowych (niezwiązanych z rolnictwem) użytkowników obszarów wiejskich oraz ich potrzeb i wymogów.
- Kontrowersje dotyczące zastosowania biotechnologii i modyfikacji genetycznych.
- Dalsze zmniejszanie się zatrudnienia w rolnictwie.
- Interwencjonizm państwa dotyczący zasad wspierania obszarów wiejskich.

BEATA KSIĄŻKIEWICZ

**Pył zwłókniający w środowisku pracy jako czynnik chorobotwórczy indukujący nieodwracalność procesów patologicznych w organizmie człowieka.
Wpływ pyłu krystalicznej krzemionki na proces włóknienia tkanki śródmiąższowej płuc, w ocenie zmian guzkowych w badaniu HRCT i klasycznej radiografii**

Streszczenie

Klasyczne zdjęcie radiologiczne jest ciągle podstawową metodą rozpoznawania pylicy jako choroby zawodowej, zgodnie z klasyfikacją Międzynarodowego Biura Pracy (ILO). HRCT jest nowa technika, umożliwiającą obrazowanie wczesnych zmian pylicy pojawiających się w tkance śródmiąższowej płuc, konieczną do wprowadzenia jako badanie podstawowe i rozstrzygające w rozpoznawaniu pylicy.

Celem artykułu jest ustalenie, jakie jest spektrum objawów HRCT odnoszących się do zasad ILO, aby stworzyć nową klasyfikację pylic w oparciu o badania HRCT.

Słowa kluczowe: pylica, pylica krzemowa (krzemica), zwłóknienie tkanki śródmiąższowej płuc, guzki śródmiąższowe, guzki środkowo-zrazikowe, guzki podopłucnowe, guzki okołonaczyniowo-oskrzelowe, badanie HRCT, klasyczna radiografia,

The fibrotic dust in working environment as a pathogen factor inducing irreversibility processes in human body.

SiO₂ dust effect on fibrosis of pulmonary interstitium in the assessment of nodular changes on HRCT and X-ray examinations

Abstract

The conventional X-ray examination is still the fundamental method recognizing silicosis as an occupational disease, according to the International Labour Office (ILO) classification. The new technique of visualization of the subtle early changes of interstitium in lung – such as high resolution computed tomography (HRCT) is necessary to introduce this method into recognizing pneumoconiosis. The aim of this paper is to find out what the spectrum of HRCT signs corresponding to ILO principles is, i.e. to create a new classification of pneumoconiosis on HRCT examination.

HRCT examination diagnosed large masses (also known as conglomerat masses) better than the X-ray picture.

Three types of nodules, which could be admitted as the certain sign of silicosis on HRCT examination were introduced in order to create a new classification of silicosis. These results could not allow to recognize the type of nodules on HRCT examination, by opacities on X-ray examinations. These results also revealed that the HRCT is more significant than conventional radiograms. It proves that HRCT should become an decisive examination to recognize, stage and follow up the silicosis as an occupational disease.

Keywords: pneumoconiosis, silicosis, fibrosis of pulmonary interstitium, nodular changes, centrilobular nodules, subpleural nodules, peribronchovascular nodules, HRCT examination, X-ray examination.

Material/Metoda

Grupa 65 pacjentów spośród 350 mężczyzn zatrudnionych w różnych zakładach przemysłowych województwa świętokrzyskiego, którzy pracowali jako pracownicy odlewni, górnicy, kamieniarze, u których wykryto krzemicę. Jedyne kryterium włączenia pacjentów do grupy było badanie HRCT, które zostało wykonane nie później niż 6 miesięcy od wykonania klasycznego zdjęcia rentgenowskiego w projekcji P-A.

Rezultaty

Charakterystyczne główne kategorie ILO zmian krzemicy (tj. małe zacielenia i rozległe zacielenia), które pojawiły się na zdjęciu radiologicznym płuc, zostały porównane z kilkoma rodzajami guzków śródmiąższowych i innymi objawami w badaniu HRCT, które były zaobserwowane u tych samych pacjentów.

Zaobserwowano statystycznie znaczący wzrost wykrywalności guzków środkowo-zrazikowych (85%), podopłucnowych (93%) i okołonaczyniowo-oskrzelowych (70%).

Statystycznie znacząca korelacja między obiema technikami została określona przez wskaźnik relacyjny, który był wyrażony w zależności współczynnika korelacji r dla wskaźnika relacyjnego (który zawierał się w przedziale od 0,9–1). W badaniu tym zastosowano następujące metody statystyczne: współczynnik kappę, współczynnik korelacji Pearsona, test T-studenta, test Chi-kwadrat, skala T1, wskaźnik relacyjny W_r , wskaźnik struktury.

Wnioski

Badanie HRCT diagnozuje masy guzowate lepiej niż klasyczne zdjęcie radiologiczne. Przedstawiono trzy typy guzków, które można uznać za pewny objaw pylicy krzemowej, aby stworzyć nową klasyfikację krzemicy.

Rezultaty nie pozwalały na rozpoznanie typów guzków widocznych w badaniu HRCT na zdjęciach klasycznej radiografii. One również ujawniły, że HRCT jest dokładniejszą metodą w diagnozowaniu zmian guzkowych niż klasyczna radiografia. To dowodzi, że HRCT powinno być decydującym badaniem w rozpoznawaniu krzemicy jako choroby zawodowej.

Rozwinięcie

Pylica krzemowa (krzemica) jest chorobą tkanki śródmiąższowej płuc, spowodowaną wydychaniem nieorganicznych pyłów, zawierających dwutlenek krzemu [1], który jest emitowany w czasie produkcji szkła, porcelany, kamionki, w kamieniołomach i w odlewniach [2].

Pylica krzemowa i pylica górników kopalń węgla są różnymi chorobami, spowodowanymi przez wdychanie nieorganicznych pyłów z różną zawartością krzemionki, jednak obraz radiologiczny klasycznej radiografii (zdjęcia RTG płuc) i badania HRCT obu tych chorób są podobne i nie mogą być wiarygodnie rozróżnione.

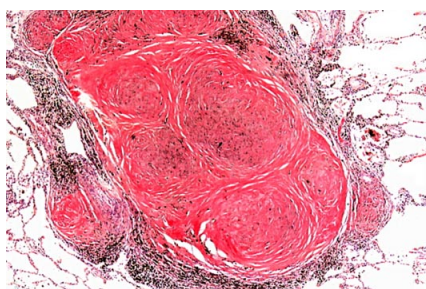
Pylica została zdefiniowana na IV Międzynarodowej Konferencji w sprawie Pylic w Bukareszcie w 1971 r. jako reakcja tkanki płucnej na nagromadzenie w niej pyłu [3], gdzie opracowano tzw. Klasyfikację ILO (ang. Międzynarodowego Biura Pracy). Wówczas dokonano również podziału pylic na *pylice kolagenowe* – powstające przy udziale pyłów zwłókniających, takich jak: krzemionka czy azbest (kiedy dochodzi do uszkodzenia pęcherzyków płucnych na skutek odkładania się włókien kolagenu), oraz na *pylice niekolagenowe* powstające pod wpływem pyłów niezwłókniających, które nie uszkadzają struktur mięszu płuc (obserwujemy brak odkładania się włókien kolagenu).

Międzynarodowa Organizacja Zdrowia definiuje ją jako nieodwracalne zmiany w tkance płucnej spowodowane przez wdychanie nieorganicznych pyłów i ich gromadzenie się w płucach.

Bardzo małe cząsteczki pyłu, mniejsze niż 5 mikrometrów, docierają do oskrzelików końcowych, przewodów pęcherzykowych i woreczków pęcherzykowych, pozbawionych nabłonka migawkowego, przez co nie mogą być odkrztuszone.

Mikrocząstki pyłu są fagocytowane przez obładowane pyłem makrofagi, które się rozpadają, stymulując tkankę płucną do produkcji kolagenu i powstawania guzków krzemicznych.

Guzek krzemicy tworzy się po rozpadzie pyłożernych makroflagów dzięki koncentrycznemu włóknieniu wokół amorficznego centrum i jest usytuowany w przestrzeni śródmiąższowej.



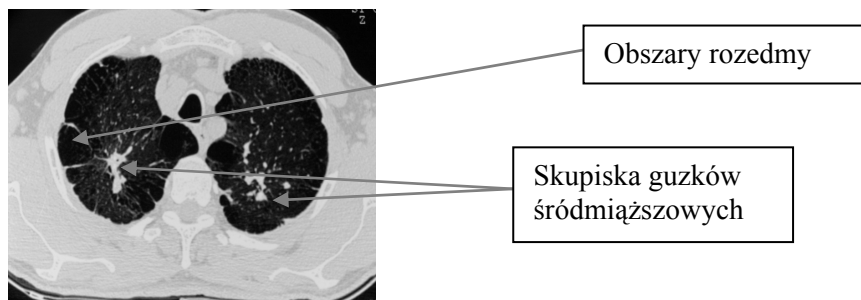
Ryc. 1. Obraz histopatologiczny guzka krzemicznego

Źródło: <http://pathhsw5m54.ucsf.edu/cts/unknown5/unknown5.html>.

Tkanka śródmiąższowa płuca jest systemem włókien opisanym przez Weibela [4], pokrywającym duże oskrzela i tętnice. Szerzy się peryferyjnie od wnętrza płuc

do poziomu pęcherzyków i woreczków pęcherzykowych [5] jako przestrzeń międzypłacikowa, środkowozrazikowa i podopłucnowa.

W przestrzeni tej (nazywanej okołolimfatyczną) możemy zaobserwować występowanie zmian guzkowych, tworzących się również w różnej części płacika II-rzędowego (zrazika).

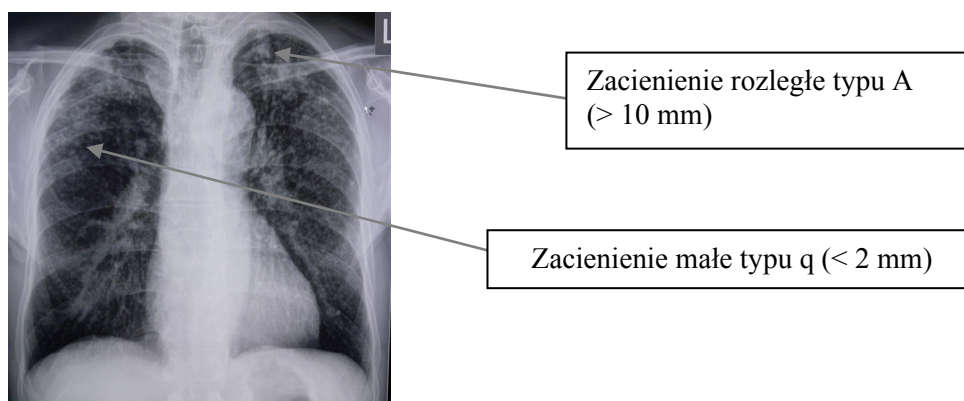


Ryc. 2. Guzki śródmiąższowe w przestrzeni okołolimfatycznej i obszary rozedmy w badaniu HRCT płuc

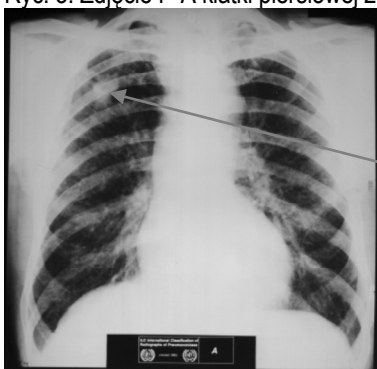
Klasyfikacja ILO jest ukierunkowana na opis naturalnego rozprzestrzeniania się zmian związanych z różnymi typami pylic, w tym pylicy górników kopalń węgla, krzemicy i azbestozy. Opisuje ona patologie śródmiąższowe (małe i duże zacielenia) zmiany opłucnowe i inne zmiany uwidaczniające się na zdjęciu radiologicznym płuc u chorych z pylicą – związane z chorobą zawodową płuc.

Tak więc podstawą klasyfikacji ILO są zmiany uwidocznione na zdjęciu P-A klatki piersiowej jako podstawowym badaniu w rozpoznaniu pylicy

Guzki widoczne są na zdjęciu jako **zacielenia małe** (okrągłe – p/q/r o wielkości 1–5 mm i nieregularne – s/t/u o analogicznym wymiarze grubości), oraz **rozległe** (A, B, C – większe od 1 cm).



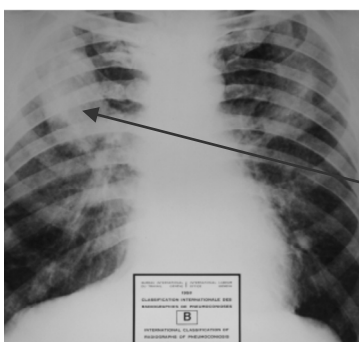
Ryc. 3. Zdjęcie P-A klatki piersiowej z drobnoguzkowymi zacienieniami typu q/r i rozległymi typu A



Zacienienie rozległe typu A
(> 10 mm)

Ryc. 16
Ciężki duży kategoria A - standard ILO 1980

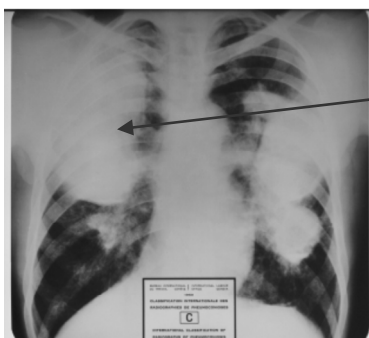
Ryc. 4. Zacienienie rozległe kategorii A, tj. > 1 cm < 5 cm



Zacienienie rozległe typu B
(> 10 mm)

Ryc. 17
Ciężki duży kategoria B - standard ILO 1980

Ryc. 5. Zacienienie rozległe kategorii B, tj. $<$ powierzchni prawej górnej strefy



Zacienienie rozległe typu C
(> 10 mm)

Ryc. 18
Ciężki duży kategoria C - standard ILO 1980

Ryc. 6. Zacienienie rozległe kategorii C, tj. $>$ powierzchni prawej górnej strefy

Obecny system obrazujący pylicę w klasycznej radiografii jest bardzo dobrze opisany i wybrany do celów niniejszej pracy, przeprowadzonej na pacjentach o różnej budowie ciała, a główna problematyka w użyciu algorytmu dotyczy jakości, powtarzalności i czułości oraz modalności obrazu.

Celem niniejszego artykułu było przeanalizowanie, które objawy w badaniu HRCT powinny być rozważone jako istotne i wysoko korelujące z kategorią ILO zacięń w badaniu radiologicznym. Ponadto jakie jest spektrum objawów HRCT odnoszących się do klasyfikacji ILO, aby wprowadzić nową (dokładniejszą) klasyfikację pylic – na podstawie badania HRCT.

Materiał i metody

Materiał opierał się na badaniu retrospektywnym grupy 65 mężczyzn, zatrudnionych w różnych zakładach przemysłowych województwa świętokrzyskiego, którzy pracowali jako: pracownicy odlewni (38 osób), górnicy i górnicy-skalnicy (11), kamieniarze i rzeźbiarze w kamieniu (5 osób) i 11 osób pozostałych zawodów, u których rozpoznano krzemicę. Średnia wieku grupy to 61 lat, tzn. rozpiętość wiekowa wynosiła od 33 do 81 lat.

Czas narażenia na pył krzemowy wynosił od 4 do 43 lat (średnio 26 lat). W większości rozpoznano krzemicę typu q (33 przypadki). Krzemica typu r wystąpiła w 23 przypadkach i tylko u 9 pacjentów ujawniono duże zacięnienia sklasyfikowane jako typ A-B-C.

Diagnoza krzemicy była oparta na wywiadzie chorobowym, długiej ekspozycji na pył zwłókniający w miejscu pracy, klinicznej ocenie i obecności zmian radiologicznych. Radiogramy klatki piersiowej były wykonane techniką twardą przy maksymalnym wdechu.

Przeprowadzono analizę wielkości, rozmieszczenia i ilości małych i dużych zacięń, które oceniano zgodnie z klasyfikacją ILO wprowadzoną i ostatecznie zatwierdzoną w 1980 r. (ryc. 3).

W badaniu HRCT użyto Tomografu GE wyposażonego w specjalny program do rekonstrukcji obrazu. Grubość warstw wynosiła 1,25 mm, a skany były wykonywane co 10 mm. Szerokość badanego pola była ograniczona do 25 cm. Użyto następujących parametrów: napięcie 140 Kv, natężenie 170 mA, czas skanowania 1 s. Badanie było przeprowadzone na maksymalnym wdechu u pacjenta w położeniu na wznak i dodatkowo kilkakrotnie w położeniu na brzuchu. Radiogramy klatki i skany HRCT były oceniane przez niezależnych radiologów.

Małe i rozległe zacięnienia wykryte na zdjęciu radiologicznym płuc zostały porównane z kilkoma rodzajami guzków śródmiąższowych, które zaobserwowano u tych samych pacjentów w badaniu HRCT.

W badaniu zastosowano następujące metody statystyczne: współczynnik kappa, współczynnik korelacji Pearsona, test T-studenta, test Chi-kwadrat, skalę T1, wskaźnik relacyjny W_r , wskaźnik struktury.

Rezultaty

Zaobserwowano statystycznie znaczący wzrost wykrywalności guzków śródkowo-zrazikowych (85%), podopłucnowych (93%) i okołonaczyniowo-oskrzelowych (70%). Guzki te porównano z małymi zacienieniami klasyfikacji ILO i porównania zostało przedstawione zgodnie z ich maksymalnym, minimalnym i średnim wymiarem dla całej populacji (tab. 1) a następnie dla wskaźnika relacyjnego Wr [6], wyrażonego w skali T_1 (tab. 2).

Tabela 1. Korelacja między klasyfikacją ILO a typami guzków występującymi w HRCT u pacjentów badanej populacji

Guzki		Liczba par zmiennych N	Współ. korelacji r	Test t-Studenta dla współczynnika r			
wielkość	rodzaj			stopnie swobody df	wartość t	$t_{\alpha=0,05}$	decyzja H_0
Średnia	centrilobularne	55	0,633	53	5,953	2,006	odrzucamy
	podopłucnowe	61	0,504	59	4,482	2,001	
	peribronchiowaskularne	46	0,428	44	3,141	2,015	
	rozetki	27	0,079	25	0,396	2,060	przyjmujemy
	drzewo w pąkach	30	0,271	28	1,490	2,048	
Minimalna	centrilobularne	55	0,361	53	2,818	2,006	odrzucamy
	podopłucnowe	61	0,267	59	2,128	2,001	
	peribronchiowaskularne	46	0,383	44	2,750	2,015	
	rozetki	27	0,014	25	0,070	2,060	przyjmujemy
	drzewo w pąkach	30	0,205	28	1,108	2,048	
Maksym.	centrilobularne	55	0,603	53	5,503	2,006	odrzucamy
	podopłucnowe	61	0,449	59	3,860	2,001	
	peribronchiowaskularne	46	0,362	44	2,576	2,015	
	rozetki	27	0,086	25	0,432	2,060	przyjmujemy
	drzewo w pąkach	30	0,217	28	1,176	2,048	

Statystycznie znacząca korelacja między obiema technikami została określona przez wskaźnik relacyjny między obiema badanymi technikami, który był wyrażony w zależności od współczynnika korelacji (dla wskaźnika relacyjnego), który zawierał się między wartością 0,9–1. W badaniu było założone 5-procentowe ryzyko błędnej konkluzji ($p < 0,05$ przyjęty był jako znaczący)

Tabela 2. Korelacja między klasyfikacją ILO a typami guzków występującymi w HRCT w podpopulacjach wyłonionych za pomocą współczynnika Wr (guzki minimalne)

Rodzaje guzków [wielk. minimalna]	Przedział wartości Wr	Liczba par zmiennych N	Wspól. korelacji r	Test t-Studenta dla współczynnika r				
				stopnie swobody df	wartość t	$t_{\alpha=0,05}$	decyzja H ₀	
centrilobularne	< 0,9	55	16	0,301	14	1,179	2,145	przyjmujemy
	[0,9; 1,1]		18	1,000	16	∞	2,120	
	> 1,1		21	0,674	19	3,977	2,093	
podopłucnowe	< 0,9	61	26	0,703	24	4,841	2,064	odrzucaamy
	[0,9; 1,1]		20	0,915	18	9,654	2,101	
	> 1,1		15	0,784	13	4,548	2,160	
peribronchiowaskularne	< 0,9	46	23	0,820	21	6,569	2,080	
	[0,9; 1,1]		11	0,995	9	29,182	2,262	
	> 1,1		12	0,649	10	2,700	2,228	
rozetki	< 0,9	27	9	0,924	7	6,416	2,365	brak zależności
	[0,9; 1,1]		4	0				
	> 1,1		14	0				
drzewo w pąkach	< 0,9	30	10	0,468	8	1,497	2,306	przyjmujemy
	[0,9; 1,1]		11	0,938	9	8,141	2,262	odrzucaamy
	> 1,1		9	0,867	7	4,594	2,365	

Rezultaty nie pozwalały na rozpoznanie typów guzków w badaniu HRCT za pomocą zacięń widocznych w klasycznym zdjęciu rentgenowskim klatki.

Niezgodne rezultaty pomiędzy obiema metodami zachodziły dla guzkowych zacięń na klasycznym radiogramie i mas guzowatych w badaniu HRCT.

Badanie HRCT nie potwierdzało obecności rozległych zacięń wykrytych radiograficznie (w jednym przypadku), ale wykrywało masy guzowate (w 13 z 22 przypadków), które nie były wykryte radiograficznie (tab. 3).

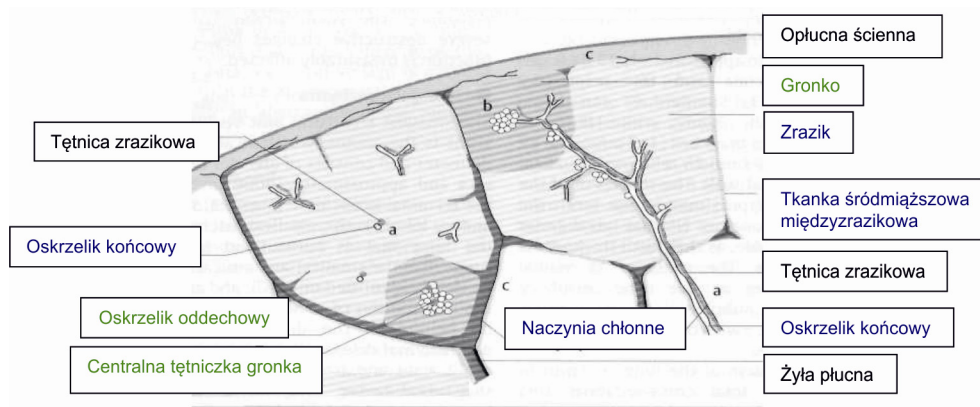
Tabela 3. Zależność między zacienieniami typu ABC (ILO) a masami guzowatymi (HRCT)

Nr pacj.	Klasyfikacja ILO skrócona	ILO		HRCT	Test t-Studenta	
		typ zacienienia A,B,C [cm]		masy guzowate [cm]	df = 42	
		wymiar oznaczony	wymiar rzeczywisty		t	t _{0,01}
1	1/1 s/q			3,5	3,795	2,698 H ₀ odrzucamy
2	2/2 q/t A	A < 5	4,9	8,0		
4	2/2 q/p C/B	C/B > 5	5,3	5,0		
6	2/2 t/p			4,0		
14	1/2 q/r			4,0		
16	2/3 q/r			3,5		
19	1/1 p/q A	A < 5	4,9	7,5		
20	1/1 q B	B > 5	5,5	5,0		
22	2/2 q/r C/B	C/B > 5	5,8	7,0		
23	2/2 q/r			3,8		
30	1/2 q/r C/B	B/C > 5	6,1	8,0		
31	1/1 q/p			5,0		
36	2/3 r/t A	A < 5	4,9	8,5		
42	2/3 q/t A	A < 5	3,5	0,0		
44	3/2 q/r			7,0		
45	1/2 q/t			5,0		
48	2/3 q/t			3,0		
49	2/2 q/r			3,6		
50	1/1 q/r			3,0		
58	1/1 q/q B/C	B/C > 5	6,0	7,8		
59	2/3 q/r			3,0		
62	2/2 q/r			3,3		

To pokazuje, że badanie HRCT jest bardziej dokładne niż konwencjonalne badanie radiologiczne

Dyskusja

Opisany wcześniej guzek krzemicy może pojawiać się w różnej dystrybucji przestrzeni śródmiąższowej w związku z różnym jego rozmieszczeniem w obrębie zrazika. Płacik II-rzędowy (zrazik), zdefiniowany przez Millera, oznacza najmniejszą anatomiczną jednostkę strukturalną płuc oddzieloną łącznotkankową przegrodą [7]. Jest on łatwo widoczny w badaniu HRCT, właśnie z powodu tych przegród. Zrazik składa się z około 12 gronek, które nie są widoczne w badaniu HRCT.



Tkanka śródmiąższowa:

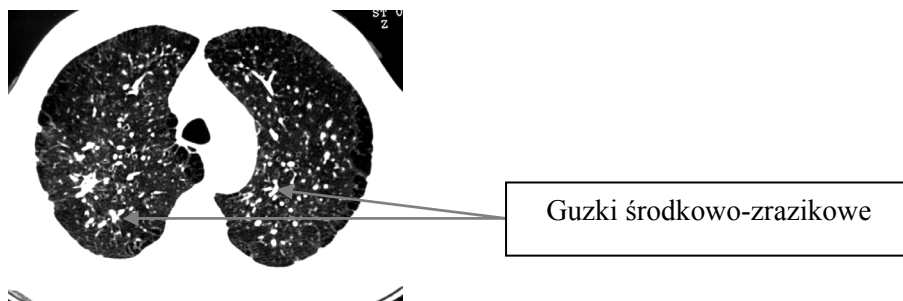
- a – centralna * struktury nigdy niewidoczne w badaniu HRCT
- b – obwodowa *struktury widoczne w badaniu HRCT tylko w stanach chorobowych
- c – przegrodowa

Ryc. 7. Budowa zrazika płucnego (płacika II-rzędowego)

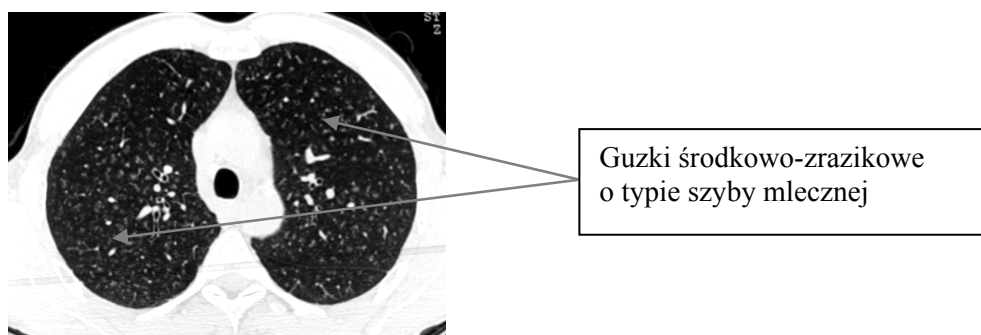
Ocena dystrybucji patologii, może być m.in. pomocna w diagnozowaniu chorób śródmiąższowych, w wyniku których powstają charakterystyczne zmiany w strukturach płacika [8, 9, 10, 11, 12, 13], co skutkuje różnym rozmieszczeniem patologii w obrębie zrazika (tj. płacika II-rzędowego)

Dlatego też rozpoznaje się kilka rodzajów małych guzkowych zacień w tkance śródmiąższowej. Są to:

Guzki środkowo-zrazikowe, które znajdują się w środkowym obszarze płacika II-rzędowego (zrazika); mogą być jednorodnej gęstości tkankowej (ryc. 8) lub gęstości szyby mlecznej (ryc. 9), mogą mieć rozmiar od kilku milimetrów do centymetra. Na obwodzie guzki te występują zwykle w odległości 5 mm od opłucnej (połowa odległości zrazika o wielkości 1 cm) [14, 15].

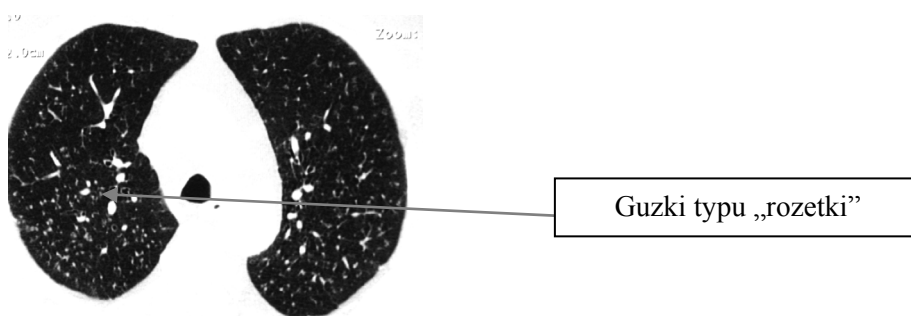


Ryc. 8. Guzki środkowo zrazikowe położone w centrum zrazika w badaniu HRCT płuc



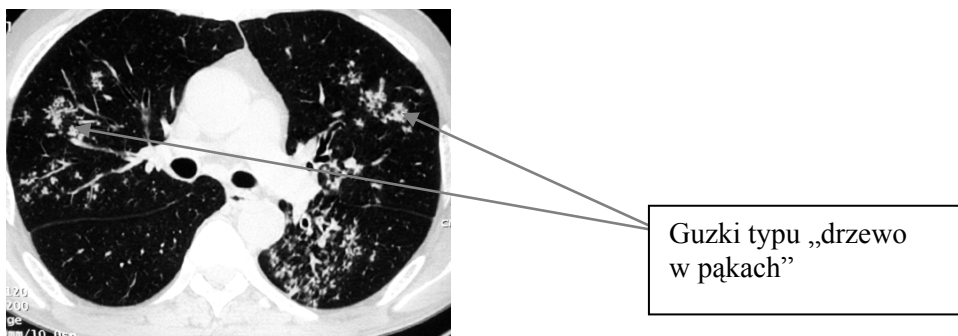
Ryc. 9. Guzki środkowo zrazikowe o typie szyby mlecznej położone w centrum zrazika (badanie HRCT płuc)

Rozetki są skupionymi guzkami, często położonymi w obrębie zrazika w jego zewnętrznej części (ryc. 10). Reprezentują zajęcie kilku gronek, obejmujących część zrazika [12, 16, 17].



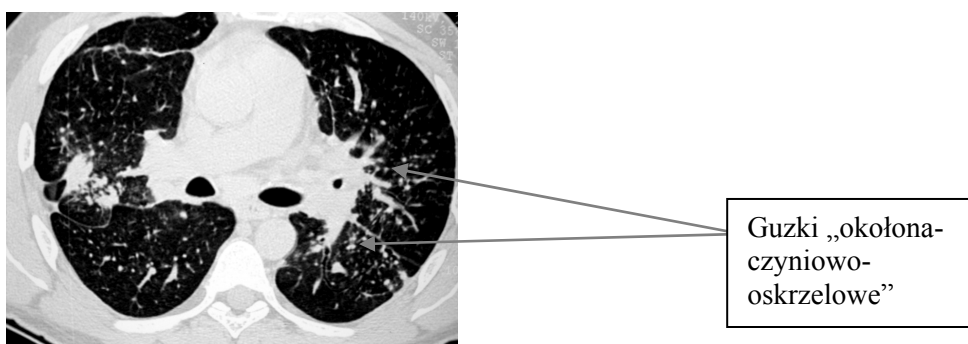
Ryc. 10. Guzki typu „rozetki” w badaniu HRCT

Termin guzki **drzewo w pąkach** oznacza kilka guzków środkowo-zrazikowych, połączonych cienkimi rozgałęzionymi linearnymi strukturami (ryc. 11). Często oznacza połączenia guzkowe z rozetek. Obraz „drzewa w pąkach” odpowiada wypełnieniu oskrzelików środkowo-zrazikowych płynem, śluzem lub ropą i ujawnia się często jako rozgałęzione zacienienia na peryferiach płuca [18, 19].

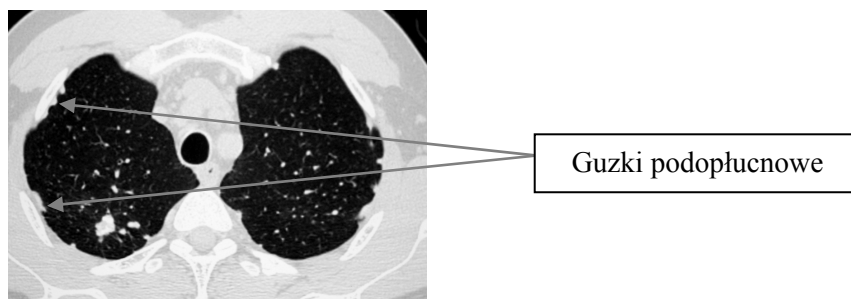


Ryc. 11. Guzki typu „drzewo w pąkach” w badaniu HRCT

Guzki okołonaczyniowo-oskrzelowe (ryc. 12) i **podopłucnowe** (ryc. 13) są dość często widoczne w związku z pogrubieniem przestrzeni śródmiąższowej okołonaczyniowo-oskrzelowej i przegród międzyzrazikowych [20, 21, 22], a pogrubienie przegród skutkuje objawem przegród ozdobionych koralikami [23]. One są typowe u pacjentów ze sarkoidozą, amyloidozą i u pacjentów z Nabytym Zespołem Upośledzenia Odporności (AIDS) i u niektórych pacjentów z limfatycznym rozprzestrzenianiem się raka [24, 21].



Ryc.12. Guzki okołonaczyniowo-oskrzelowe w badaniu HRCT



Ryc. 13. Guzki podopłucnowe w badaniu HRCT

Okololimfatyczne rozmieszczenie guzków może być widoczne w innych chorobach, takich jak pylica lub pylica górników kopalń węgla i u palaczy. To sugeruje powiązanie z układem limfatycznym płuc [25].

Ocena badania HRCT i rozpoznawania licznych zacieniów guzkowych opiera się na uwzględnianiu ich rozmiaru (małego lub dużego), wyglądu (wyraźnie widoczny lub słabo widoczny), wysycenia (dobrze wysycone lub zacienienie szyby mlecznej) i rozmieszczenia.

Dystrybucja małych guzków (nie większych niż 7 mm średnicy) w tkance śródmiąższowej [26] ma generalnie większe znaczenie w diagnozowaniu chorób niż ich wygląd, chociaż obie te cechy zwykle brane są pod uwagę. W większości przypadków w badaniu HRCT widoczna jako dominująca jest dystrybucja guzków [27, 28].

Zgodnie z Beginem i innymi [29] HRCT uwidacznia zmiany guzkowe zanim pojawią się one na zdjęciu radiologicznym. Ta wyższa czułość HRCT jest związana z możliwością wizualizacji zmian poszczególnych części płacika II-rzędowego (zrazika) [30].

Lee i inni [31] donosi, że w 30% przypadków, gdzie stwierdzony jest brak zacieniów na radiogramach, HRCT pokazuje obecność guzków w przestrzeni śródmiąższowej o średnicy mniejszej niż 7 mm [2].

Uprzywilejowaną lokalizacją guzków w pylicy krzemowej jest okolica podopłucnowa. Ten obszar jest ściśle związany z podopłucnowym systemem limfatycznym i fizjologicznymi zasadami drenażu limfatycznego [2].

Krzemica jest spowodowana brakiem możliwości usunięcia cząstek pyłu, z tego też powodu w regionie upośledzonego drenażu limfatycznego uszkodzenia są największe [2].

Znaczącą zaletą badania HRCT jest użycie skolimowanej wiązki promieniowania o przekroju 1–2 mm i niskiej dawki napromieniowania, porównywalnej z dawką użytą podczas wykonywania konwencjonalnego badania radiologicznego klatki piersiowej.

Dawka dla pacjenta pozostaje mała (1–4 mGy) z powodu dużych odstępów pomiędzy skanami [32, 2].

Podsumowanie

1. Stosunkowo słaba korelacja pomiędzy klasycznym zdjęciem radiologicznym i badaniem HRCT w precyzyjnym stopniowaniu zmian śródmiąższowych dla całej populacji została odnotowana (choć statystycznie znacząca) oraz dość wysoka korelacja dla podgrup wyodrębnionych za pomocą wskaźnika relacyjnego Wr.
2. HRCT pokazuje liczniejsze zmiany pylicze w porównaniu z klasyfikacją ILO.
3. Zasady klasyfikacji ILO mogą być użyte w ocenie guzków śródmiąższowych płuc wykrytych w badaniu HRCT.

Bibliografia

1. Wagner G.R., *Asbestosis and silicosis*, Lancet 1997; 349: 1311-1315.
2. Mosiewicz J., Myśliński W., Złomaniec G. i in., *Diagnostic value of high resolution computed tomography in the assessment of nodular changes in pneumoconiosis in foundry workers in Lublin*, Ann Agric Environ Med 2004, 11, 279-284.
3. International Labour Office *Guidelines for the use of ILO, International Classification of Radiographs of Pneumoconioses, Revised Edition 2000* (Occupational Safety and Health Series, No 22) Geneva 2002.
4. Murata K., Takahashi M., Mori M. i in., *Peribronchovascular interstitium of the pulmonary hilum: normal and abnormal findings on thin-section electron beam CT*, AJR Am J Roentgenol 1996; 166: 309-312.
5. Weibel E.R., *Looking into the lung: What can it tell us?* AJR Am J Roentgenol 1979; 133: 1021-1031.
6. Bryll G., Kosztolowicz M., *Certain way to established pupils' general evaluation*, Scientific booklets of Advanced Technology College in Opole, 1980; 33/3: 33-45, series Mathematics.
7. Miller W.S., *The lung*. Springfield, IL: Charles C Thomas Publisher, 1947: 39-42.
8. Webb W.R., *High-resolution CT of the lung parenchyma*, Radiol Clin North Am 1989; 27: 1085-1097.
9. Zerhouni E., *Computed tomography of the pulmonary parenchyma: an overview*, Chest 1989; 95: 901-907.
10. Zerhouni E.A., Naidich D.P., Stitic F.P. i in., *Computed tomography of the pulmonary parenchyma; part 2. Interstitial disease*, J Thorac Imaging 1985; 1: 54-64.
11. Webb W.R., Stein M.G., Finkbeiner W.E. i in., *Normal and diseased isolated lungs: high-resolution CT*, Radiology 1988; 166: 81-87.
12. Murata K., Itoh H., Todo G. i in., *Centrilobular lesions of the lung: demonstration by high-resolution CT and pathologic correlation*, Radiology 1986; 161: 641-645.
13. Bergin C., Roggli V., Coblenz C. i in., *The secondary pulmonary lobule: normal and abnormal CT appearances*, AJR Am J Roentgenol 1988; 151: 21-25.
14. Webb W.R. *High-resolution lung computed tomography. Normal anatomic and pathologic findings*, Radiol Clin North Am 1991; 29: 1051-1063.
15. Remy-Jardin M., Degreef J.M., Beuscart R. i in., *Coal Worker's pneumoconiosis: CT assessment in exposed workers and correlation with radiographic findings*, Radiology 1990; 177: 363-371.

16. Naidich D.P., Zerhouni E.A., Hutchins G.M. i in., *Computed tomography of the pulmonary parenchyma: part 1. Distal airspace disease*, J Thorac Imaging 1985; 1: 39-53.
17. Itoh H., Tokunaga S., Asamoto H. i in., *Radiologic-pathologic correlations of small lung nodules with special reference to peribronchiolar nodules*, AJR Am J Roentgenol 1978; 130: 223-231.
18. Collins J., Blankenbaker D., Stern E.J., *CT patterns of bronchiolar disease: what is tree-in-bud?*, AJR Am J Roentgenol 1998; 171: 365-370.
19. Aquino S.L., Gamsu G., Webb W.R. i in., *Tree-in-bud pattern: frequency and significance on thin section CT*, J Comput Assist Tomogr 1996; 20: 594-599.
20. Zerhouni E.A., Naidich D.P., Stitik F.P. i in., *Computed tomography of the pulmonary parenchyma: part 2. Interstitial disease*, J Thorac Imaging 1985; 1: 54-64.
21. Stein M.G., Mayo J., Müller N. i in., *Pulmonary lymphangitic spread of carcinoma: appearance on CT scans*, Radiology 1987; 162: 371-375.
22. Mathieson J.R., Mayo J.R., Staples C.A. i in., *Chronic diffuse infiltrative lung disease: comparison of diagnostic accuracy of CT and chest radiography*, Radiology 1989; 171: 111-116.
23. Bergin C.J., Müller N.L., *CT in the diagnosis of interstitial lung disease*, AJR Am J Roentgenol 1985; 145: 505-510.
24. Grieco M.H., Chinoy-Acharaya P., *Lymphoid interstitial pneumonia associated with the acquired immune deficiency syndrome*, Am Rev Respir Dis 1985; 131: 952-955.
25. Remy-Jardin M., Remy J., Gosselin B. i in., *Lung parenchymal changes secondary to cigarette smoking: pathologic-CT correlations*, Radiology 1993; 186: 643-651.
26. Remy-Jardin M., Beuscart R., Sault M.C. i in., *Subpleural micronodules in diffuse infiltrative lung diseases: evaluation with thin-section CT scans*. Radiology 1990; 177: 133-139.
27. Gruden J.F., Webb W.R., Naidich D.P. i in., *Multinodular disease: anatomic localization at thin-section CT: multireader evaluation of a simple algorithm*, Radiology 1999; 210: 711-720.
28. Lee K.S., Kim T.S., Han J. i in., *Diffuse micronodular lung disease: HRCT and pathologic findings*, J Comput Assist Tomogr 1999; 23: 99-106.
29. Begin R., Ostiquy G., Groleau S., Filion R., *Computed tomographic scanning of the thorax in workers at risk of or with silicosis*, Am Rev Respir Dis 1991; 144: 697-705.
30. Webb W.R., *High-resolution lung computed tomography. Normal anatomic and pathologic findings*, Radiol Clin North Am 1991; 29: 1051-1063.
31. Lee K.S., Kim T.S., Han J., Hwanh J.H. i in., *Diffuse mikronodular lung disease: HRCT and pathologic findings*, J Comput Assist Tomogr 1999; 23: 99-106.
32. Zwirivich C.V., Mayo J.R., Müller N.L., *Low-dose high-resolution CT of the lung parenchyma*, Radiology 1991; 180: 413-417.

JOANNA ŚLUSARCZYK

Obszary wiejskie: nowe perspektywy, nowe inicjatywy, nowe zagrożenia w stylu życia i odżywiania

Streszczenie

Wzrost gospodarczy, który nastąpił w krajach Europy Zachodniej w drugiej połowie XX w. zaowocował wielkimi zmianami w rolnictwie. Przejęło ono zasady produkcji wielkoprzemysłowej i pomimo zwiększania wydajności plonów ciągle zmniejsza się rentowność gospodarstw, postępuje degradacja krajobrazu rolniczego i nasila się zanieczyszczenie środowiska. Wzrost popytu na żywność ekologiczną powoduje, że wielu rolników przechodzi na ekologiczne metody gospodarowania. Nie bez znaczenia jest także możliwość pozyskania na te cele wsparcia finansowego pochodzącego ze środków UE w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013.

Edukacja w gospodarstwach ekologicznych – agroturystycznych, jest godną polecenia dla nauczycieli formą edukacji. Sprzyja ona zarówno rozwojowi jej uczestników, jak i rolników. W ramach takich zajęć kształtuje się pozytywna postawa ucznia wobec środowiska, czyli postawa proekologiczna. Opracowano programy działalności gospodarczej, które obejmują treści wychowawczo-edukacyjne, czynne uczestnictwo w kulturze, nawiązujące do minionych okresów, do dumy narodowej i trwałych wartości duchowych. Uwzględniono także treści związane z pracą na roli, rzemiosłem artystycznym i rozrywką. Ministerstwo Edukacji Narodowej wprowadziło w programach szkolnych tzw. międzyprzedmiotową ścieżkę edukacyjną pt. „Edukacja regionalna – dziedzictwo kulturowe regionu”.

Nowym zagrożeniem nie tylko dla obszarów wiejskich, niedopuszczalnym w gospodarstwach ekologicznych, są organizmy modyfikowane genetycznie (GMO). Obecnie trwają prace nad prawnymi uregulowaniami wprowadzenia tych roślin do upraw w polskich gospodarstwach rolnych. Coraz częściej słychać jednak głosy, że nikt nie jest w stanie przewidzieć skutków tak głębokiej interwencji człowieka w powstawanie nowych produktów.

Słowa kluczowe: rolnictwo ekologiczne, edukacja ekologiczna, agroturystyka, GMO.

Rural areas: new perspectives, new initiatives, new threats in the lifestyle and diet

Abstract

In Eastern Europe in the second half of the 20th century, the economic growth has caused great changes in agriculture. The agriculture has adopted rules of industrial production. And in spite of the growth of efficiency, the farms' profit decreased, the degradation of the countryside is in progress and the environment pollution increases. However we observed lately the increasing demand on ecological food what caused that many farmers converted to ecological agriculture. There is also a possibility of the financial support of ecological aims from the UE's Rural Development Programme for 2007–2013.

The education in ecological – agro-tourist farms is recommended for teachers. It forms pro-ecological attitude towards environment. Special programmes of the economic

activity has been drawn up. They include educational, cultural, agricultural contents also handicraft and entertainment. Ministry of National Education has introduced to schools' programme the intercourses educational track entitled „Regional Education – Cultural Heritage of the Region”.

GMOs are the new threat for countryside. GMOs are unacceptable in ecological agriculture. Works on the law regulation of GMO introduction into the Polish agriculture are now in progress. These issues require yet many researches.

Key words: ecological agriculture, ecological education, agro-tourism, GMO.

... nowe perspektywy...

Rolnictwo ekologiczne. Wspieranie rolnictwa ekologicznego

Ludzkość przebyła długą drogę od egzystencji opartej na zbieractwie i myślistwie do współczesnych technologii produkcji rolniczej. Świadome wykorzystywanie gleby do pozyskiwania żywności, umożliwiające osiadły tryb życia i rozwój cywilizacyjny, zaczęło się w Europie około 6000 lat temu. Rolnictwo zmieniało się powoli; zdobycze nauki i techniki zaczęto wykorzystywać w gospodarce rolnej dopiero 200 lat temu (Rosenow 1998). Wzrost gospodarczy, który nastąpił w krajach Europy Zachodniej w 2 połowie XX w. zaowocował wielkimi zmianami w rolnictwie. Doprowadziło to do powstania nowego jego modelu, tzw. przemysłowego. Charakteryzuje się ono dużą koncentracją ziemi, zwiększeniem powierzchni gospodarstw, chemizacją i technizacją procesów produkcji rolniczej, wysoką specjalizacją, a także spadkiem zatrudnienia w tej dziedzinie gospodarki. Rolnictwo przejęło zasady produkcji wielkoprzemysłowej, a elementy środowiska rolniczego zaczęły spełniać rolę linii technologicznych. Rośliny i zwierzęta traktuje się jak urządzenia pozwalające dzięki nawozom i paszom wytwarzać surowce spożywcze. Jednak pomimo wzrostu uzyskiwanych plonów zaznacza się zmniejszenie rentowności gospodarstw. Postępuje także degradacja krajobrazu rolniczego, nasila się zanieczyszczenie środowiska naturalnego. Zatem zrównoważony, czyli przyrodniczo poprawny sposób gospodarowania staje się celem rolnictwa ekologicznego. Oznacza ono system zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej w obrębie gospodarstwa, oparty na środkach pochodzenia biologicznego i mineralnego, nieprzetworzonych technologicznie, który aktywizując przyrodnicze mechanizmy produkcyjne, zapewnia trwałą żyzność gleby i zdrowotność zwierząt, a w efekcie wysoką jakość biologiczną produktów rolniczych (Bołtromiuk 2003). Rozwój tego typu produkcji jest szansą na przywrócenie do użytku terenów do tej pory mało przydatnych do uprawy. Stanowi też szansę dla małych gospodarstw rolnych konkurujących z dużymi wysokonakładowymi. Rozwojowi tej dziedziny rolnictwa sprzyjać może wzrost świadomości społecznej dotyczącej dbałości o zdrowie, popularyzacja wiedzy o chorobach spowodowanych żywnością niskiej jakości i konieczność zmiany nawyków żywieniowych.

Wzrastający popyt na zdrową żywność, a także możliwości uzyskania pomocy finansowej z instytucji państwowych i pochodzącej ze środków UE powodują, że

coraz więcej rolników decyduje się wprowadzać w swoich gospodarstwach ekologiczne metody gospodarowania. Gospodarstwa takie muszą jednak spełniać wymagania określone w przepisach prawa UE, a przede wszystkim w Rozporządzeniu Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych. Szczegółowe przepisy dotyczące produkcji ekologicznej, przetwórstwa, dystrybucji, znakowania oraz kontroli są uregulowane w Rozporządzeniu Komisji (WE) 889/2008 z dnia 5 września 2008 r.

Produkcja prowadzona metodami ekologicznymi to sposób uzyskania produktu ekologicznego, w którym zastosowano możliwie w jak największym stopniu naturalne metody wytwarzania plonów, nienaruszające równowagi przyrodniczej. Produkcja ekologiczna łączy najkorzystniejsze dla środowiska praktyki, wysoki stopień różnorodności biologicznej, ochronę zasobów naturalnych, stosowanie wysokich standardów dotyczących dobrostanu zwierząt i sposoby uzyskiwania plonów przy użyciu substancji naturalnych i naturalnych procesów. Podstawowe zasady produkcji ekologicznej:

- zwiększenie żyzności gleby poprzez uprawę roślin motylkowych oraz prawidłowy płodozmian,
- ograniczenie stosowania środków produkcji pochodzących spoza gospodarstwa. Produkcja ekologiczna oparta jest na substancjach naturalnych i wolno-rozpuszczalnych nawozach mineralnych pochodzenia mineralnego,
- dbałość o zdrowie zwierząt przez dobór odpowiednich ras, chów zwierząt zgodny z wymaganiami gatunku,
- wzmocnienie naturalnej odporności zwierząt, w tym zapewnienie regularnego ruchu oraz dostęp do terenów na wolnym powietrzu oraz pastwisk,
- żywienie zwierząt paszą ekologiczną,
- dobór odpowiednich gatunków i odmian roślin odpornych na szkodniki i choroby,
- odpowiedni płodozmian,
- ochrona naturalnych wrogów szkodników,
- wykluczenie stosowania GMO i produktów wytworzonych z GMO lub przy ich użyciu.

Zgodnie z ideą rolnictwa ekologicznego chów zwierząt jest nierozdzielnie związany z produkcją roślinną. Produkcja zwierzęca dostarcza materii organicznej i substancji odżywczych dla uprawianej gleby, przyczyniając się w ten sposób do poprawy stanu gleby i zrównoważonego rozwoju rolnictwa.

Podstawowym i koniecznym warunkiem do ubiegania się o uznanie gospodarstwa za ekologiczne jest rezygnacja ze stosowania nawozów sztucznych, chemicznych pestycydów, syntetycznych hormonów wzrostu na rzecz nawozów organicznych, naturalnych nawozów mineralnych (mielonych skał) oraz biopreparatów i biologicznych środków ochrony roślin. W gospodarstwach ekologicznych wskazane jest zamknięcie obiegu składników, a zwłaszcza zbilansowanie pasz i nawozów. Proces przestawiania na metody ekologiczne trwa minimum dwa lata. Po

zgłoszeniu gospodarstwa do przebudowy jednostka certyfikująca ocenia stan środowiska, w którym gospodarstwo funkcjonuje (przeprowadza badania gleb i wody używanej w produkcji zwierzęcej), a także określa, czy gospodarstwo jest wyposażone w odpowiednią infrastrukturę sanitarną. Rolnik przygotowuje następnie zgodnie z kryteriami produkcji ekologicznej plan przebudowy gospodarstwa. Wdrożenie do praktyki założeń zawartych w planie przebudowy pozwala po okresie minimum dwóch lat uzyskać stosowny certyfikat potwierdzający ekologiczny sposób produkcji. Certyfikat (atest) upoważnia do używania, określenia produktów wytworzonych w gospodarstwie mianem „produktu wyprodukowanego metodami ekologicznymi” (Górny 1983, 1993; Gos, Jermak 1999). Obecnie atesty rolnictwa ekologicznego dla gospodarstw w Polsce nadają:

1. Polskie Towarzystwo Rolnictwa Ekologicznego (PTRE),
2. Stowarzyszenie Producentów Żywności Metodami Ekologicznymi – Ekoland,
3. Stowarzyszenie AGRO BIO TEST.

Gospodarstwo posiadające certyfikat może używać logo PTRE lub Ekoland do oznaczania swoich produktów. Odpowiednie oznaczenie (zawierające m.in. numer atestu oraz logo jednostki kontrolnej) stanowi dla konsumenta gwarancję, że produkt został wytworzony metodami ekologicznymi. Certyfikat przyznawany jest na rok, a jego przedłużenie musi być poprzedzone przeprowadzeniem kolejnej procedury kontrolnej (Sołtysiak 1995).

Produkcja ekologiczna może być m.in. wspierana ze środków „Programu rolno-środowiskowego” realizowanego w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013. Program ten został przyjęty 24 lipca 2007 r. na posiedzeniu Komitetu ds. Rozwoju Obszarów Wiejskich Komisji Europejskiej.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 (PROW 2007–2013) ma służyć większemu zdynamizowaniu procesów modernizacji polskiego rolnictwa, i szybszemu rozwojowi obszarów wiejskich. Działania Programu są realizowane w ramach czterech osi:

- Oś 1 (gospodarcza) – poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego,
- Oś 2 (środowiskowa) – poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich,
- Oś 3 (społeczna) – jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej,
- Oś 4 Leader.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 jest wspierany ze środków finansowych UE (Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich – EFRROW), ale także z krajowych środków publicznych. Informacje odnośnie możliwości dofinansowania poszczególnych działań znajdują się w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 oraz w rozporządzeniach dostępnych są na stronach internetowych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (www.minrol.gov.pl).

W Unii Europejskiej system ochrony produktów regionalnych i tradycyjnych opiera się na dwóch rozporządzeniach regulujących zasady ich rejestracji i ochrony. Są to rozporządzenie Rady nr 509/2006 w sprawie gwarantowanych tradycyjnych specjalności produktów rolnych i środków spożywczych oraz rozporządzenie Rady nr 510/006 w sprawie ochrony oznaczeń geograficznych i nazw pochodzenia produktów rolnych i środków spożywczych. Do polskiego porządku prawnego rozporządzenia te zostały włączone na mocy ustawy o rejestracji i ochronie nazw i oznaczeń produktów rolnych i środków spożywczych oraz o produktach tradycyjnych (DzU 2005, nr 10 poz. 68 z późn. zm.). Nazwy produktów rolnych i środków spożywczych mogą być rejestrowane jako:



Chroniona Nazwa Pochodzenia (*Protected Designation of Origin*) – gdy bezpośrednio lub pośrednio nawiązuje do regionu, konkretnego miejsca lub w wyjątkowych przypadkach kraju, gdzie dany wyrób jest produkowany, cały proces technologiczny odbywa się na obszarze, do którego odnosi się nazwa produktu, a cechy charakterystyczne oraz jakość produktu wiążą się jednoznacznie ze specyfiką obszaru geograficznego, w którym jest on produkowany.



Chronione Oznaczenie Geograficzne (*Protected Geographical Indications*) – gdy nazwa produktu odnosi się do regionu, konkretnego miejsca lub w wyjątkowych przypadkach kraju, gdzie dany wyrób jest produkowany. Produkt ten musi cieszyć się renomą, posiadać specyficzne cechy lub jakość, wynikające bądź przypisywane pochodzeniu geograficznemu. Na określonym obszarze może odbywać się jeden z trzech procesów: produkcja, przetwarzanie lub też przygotowywanie produktu. Jego jakość może wynikać z obszaru geograficznego (np.: klimat, roślinność, ukształtowanie terenu) lub innych czynników naturalnych lub ludzkich.



Gwarantowana Tradycyjna Specjalność (*Traditional Speciality Guaranteed*) – gdy jego nazwa jest specyficzna sama w sobie lub wyraża specyficzny charakter produktu rolniczego lub środka spożywczego, a sam produkt jest specyficzny, czyli posiada cechę lub zespół cech odróżniających go od innych produktów tej samej kategorii oraz ma tradycyjny charakter, który wyrażony może być poprzez użycie tradycyjnych surowców, tradycyjnego składu lub tradycyjnej metody wytwarzania.

Rejestracja nazwy produktu jako oznaczenia geograficznego, nazwy pochodzenia czy gwarantowanej tradycyjnej specjalności gwarantuje, że nikt na terenie Unii Europejskiej nie może bezprawnie używać w obrocie zarejestrowanej nazwy. Prawo do używania znaku graficznego oraz zarejestrowanej nazwy mają wyłącznie producenci wytwarzający produkt zgodnie ze specyfikacją na określonym obszarze geograficznym. Przyznanie oznaczenia pozwala na podkreślenie unikalności produktu i umożliwia konkurencję na rynku Unii Europejskiej.

W ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 wdrożone zostały dwa działania: „Uczestnictwo rolników w systemach jakości żywności” oraz „Działania informacyjne i promocyjne”, które obejmują produkty zarejestrowane przez Komisję Europejską jako chronione nazwy pochodzenia, chronione oznaczenia geograficzne, gwarantowane tradycyjne specjalności oraz uczestniczące w systemie rolnictwa ekologicznego. W województwie świętokrzyskim jak dotąd zarejestrowane zostały trzy produkty, są to:

Wiśnia nadwiślanka, zwana również słupianką (woj. świętokrzyskie, mazowieckie i lubelskie). Jest to wiśnia sokowa, dawnej odmiany odroślowej, pochodząca od dzikiej wiśni stepowej, na większą skalę uprawiana od początku XX w. Charakteryzuje się tym, że świetnie nadaje się do zdrowych przetworów, bowiem z powodu wysokiego poziomu ekstraktu i kwasowości, po wyrwaniu szypułki, z wyciekającego soku powstaje galaretka. Intensywna barwa owocu utrzymuje się także po procesie przetwórczym.

Ze względu na swoje wyjątkowe walory smakowe, barwę i aromat jest również ceniona jako owoc deserowy. Jej specyficzna jakość związana jest z warunkami klimatycznymi pasa środkowej Wisły. Wiśnia słupianka świetnie rośnie na nadwiślańskiej jałowej, wapiennej skale. Rozmnaża się łatwo poprzez odrosty korzeniowe. Wiśnia nadwiślanka to owoc wiśni sokówki odroślowej, która zaaklimatyzowała się do lokalnych warunków i jest znana jako „wiśnia ze Słupi Nabrzeżnej”.

Wiśnia nadwiślanka uzyskała rejestrację jako Chroniona Nazwa Pochodzenia w 2009 r., a od 2006 r. wpisana jest na Listę Produktów Tradycyjnych MRiRW. Została zgłoszona do rejestracji przez Spółdzielnię Producentów Owoców i Warzyw Nadwiślanka.

Może być uprawiana w pasie nadwiślańskim, charakteryzującym się wapiennym lub wapienno-gliniastym podłożem, obejmującym gminy: Ożarów, Tarłów, Anopol, Lipsko, Sienno, Solec nad Wisłą, o łącznej powierzchni około tysiąca hektarów.

Fasola korczyńska została zarejestrowana jako Chronione Oznaczenie Geograficzne (ChOG) w lipcu 2010 r. Perłę w konkursie Nasze Kulinarne Dziedzictwo otrzymała w 2004 r.

Uprawa fasoli ma na Ponidziu (woj. świętokrzyskie) wielowiekową tradycję, jednak największą renomę zyskała sadzona od kilkudziesięciu lat w okolicach Nowego Korczyna fasola odmiany „Piękny Jaś”. Ma ona specyficzne walory związa-

ne z tutejszym mikroklimatem. Doskonale udaje się na glebie użyźnianej co roku wylewającą Nidą – świetnie plonuje, ma bardzo okazałe ziarna o delikatnym smaku i wysokiej zawartości białka. Fasola z „korczyńskiego zagłębia” cieszy się uznaniem konsumentów w Polsce i za granicą. Może być wytwarzana na obszarze pięciu gmin: Nowy Korczyn, Wiślica, Opatowiec, Solec-Zdrój, Pacanów. Obszar ten położony jest w południowej części makroregionu Niecki Nidziańskiej oraz na Nizinie Nadwiślańskiej wzdłuż rzeki Nidy.

Fasola korczyńska została zarejestrowana przez Stowarzyszenie Producentów Fasoli w Nowym Korczynie.

Śliwka szydlowska – gmina Szydłów (woj. świętokrzyskie) słynie od lat ze znakomitych, suszonych śliwek z tutejszych sadów. Śliwki szydlowskie cieszyły się wielką renomą jeszcze przed II wojną światową i sprzedawane były w wielu regionach Polski. Dawniej owoce umieszczano w ziemnych wykopach, opalanych drewnem, które z czasem zastąpione zostały tradycyjnymi suszarniami „szufladkowymi”. Śliwki rozkładane są w nich na specjalnych tacach (zwanymi laskami) i poddawane skomplikowanemu procesowi suszenia, połączonego z wędzeniem. Dzięki specyficznej technologii owoce mają niepowtarzalną barwę i smak oraz „dymny” zapach.

Wniosek o przyznanie ChNP został złożony przez Kółko Rolnicze w Szydłowie, Spółdzielnię Producentów Owoców „Dobryśad” w Szydłowie oraz Stowarzyszenie Producentów Owoców w Szydłowie w 2007 r.

Promocja żywności wysokiej jakości potwierdzonej certyfikatem jest celem Programu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi **Poznaj Dobrą Żywność** (PDŻ). Realizowany jest od 1 maja 2004 r. Jest to także pomoc dla konsumenta w dokonaniu świadomego wyboru produktów żywnościowych, podnoszenie zaufania do produktów wytwarzanych masowo o wysokiej i stabilnej jakości, promocja zdrowego stylu życia. Program PDŻ zachęca przedsiębiorców do produkcji dobrych i zdrowych produktów i przekonuje do tego, że warto inwestować w jakość.



Program PDŻ to część polityki Unii Europejskiej służącej podniesieniu jakości i zwiększaniu różnorodności żywności na obszarze Wspólnego Rynku, a produkty ze znakiem PDŻ to gwarancja produktów o najwyższej jakości i ze sprawdzonego źródła. Oznaczenie produktu znakiem PDŻ jest wyróżnieniem dla produktów oraz informacją dla konsumentów o wysokiej jakości produktu.

W ramach Programu „PDŻ – Poznaj Dobrą Żywność” znaki otrzymało już ponad 600 wyrobów spożywczych.

Prawo do używania na opakowaniach znaku „PDŻ – Poznaj Dobrą Żywność” jest przyznawane przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi wyrobom spełniającym kryteria, które opracowało Kolegium Naukowe ds. Jakości Produktów Żywnościowych.

Lista nagrodzonych produktów dostępna jest na stronie Ministerstwa Rolnictwa.

W województwie świętokrzyskim obserwuje się wzrost zainteresowania rolników produkcją ekologiczną. Na przestrzeni lat 2000–2008 zwiększyła się liczba gospodarstw ekologicznych odpowiednio z 209 do 1165 (Kiczor 2011). Systematycznie wzrasta powierzchnia gruntów użytkowanych na cele produkcji ekologicznej. Od roku 2000 zwiększyła się ona w województwie ponad 7-krotnie (dane GUS za: Kiczor 2011). Według stanu na 31 grudnia 2009 r. (Kwiatkowski 2010) w województwie świętokrzyskim produkcja ekologiczna prowadzona była na obszarze 10 646 ha użytków rolnych i obejmowała 1197 gospodarstw. Są to gospodarstwa z uprawami rolniczymi, warzywnymi i sadowniczymi. Gospodarstwa w innych województwach obejmują głównie łąki lub plantacje orzecha włoskiego. W stosunku do danych krajowych w naszym województwie więcej upraw rolniczych posiada certyfikat (Kwiatkowski 2010).

W celu poprawy organizacji i warunków zbytu produktów rolnych rolnicy zrzeszają się w tzw. grupy producenckie. Są to organizacje nieformalne, a więc nie są zarejestrowane w rejestrze wojewody. Zrzeszają one ponad 2150 rolników w 99 grupach, z tego 55 prowadzi działalność w zakresie produkcji roślinnej, 32 – produkcji zwierzęcej, 11 zajmuje się agroturystyką, 1 grupa obejmuje rękodzieło ludowe (www.sodr.pl).

Na terenie województwa zawiązały się grupy producentów stosujących ekologiczne metody produkcji. Należą do nich:

1. Nadnidziańskie Stowarzyszenie Producentów Rolnictwa Ekologicznego Ekonida w Kijach
2. Powiatowe Stowarzyszenie Producentów Rolnictwa Ekologicznego Ekotel w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Skupiają one głównie producentów warzyw i owoców i z powodzeniem prezentują swoje produkty na rynku krajowym oraz za granicą. Między innymi wystawiają produkty ekologiczne na targach rolnictwa ekologicznego BIOFACH w Niemczech, Międzynarodowych Targach „Polagra” w Poznaniu, Międzynarodowych Targach Żywności Ekologicznej „Ekogala” w Rzeszowie.

... nowe inicjatywy...

Władze samorządowe województwa świętokrzyskiego podejmują różne przedsięwzięcia w celu wsparcia obszarów wiejskich oraz sprzyjają lokalnym inicjatywom społecznym służącym rozwojowi regionu. Znajduje to odzwierciedlenie w VI celu Strategii Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego do 2020 roku „Aktywizacja rolnictwa i wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich”.

W ramach działań prowadzących do odnowy wsi za nieodzowny element rozwoju społeczno-gospodarczego uznaje się poprawę jakości życia na obszarach wiejskich poprzez zaspokajanie potrzeb społecznych i kulturalnych mieszkańców wsi, promowanie tych obszarów, ich specyfiki, zachowanie dziedzictwa historycznego i kulturowego.

Badania nad świadomością i kulturą ekologiczną prowadzone na terenie województwa świętokrzyskiego (Fudali 1997) wskazują na potrzebę nieustannego kształtowania poprawnej świadomości ekologicznej społeczeństwa, w tym mieszkańców wsi. Władze samorządowe przywiązują dużą wagę do edukacji ekologicznej społeczeństwa, promując i wspierając finansowo różnorakie przedsięwzięcia w tym zakresie. Uwzględniając potrzeby zainteresowanych, np. szkół, samorządów powiatowych, gminnych, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego publikuje ofertę programową edukacji ekologicznej w województwie wraz z kalendarium na dany rok. Zawiera ona wykaz przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej, adresowanych do mieszkańców regionu we wszystkich grupach wiekowych, zarówno w mieście, jak i na wsi. Mają one na celu „formowanie, a także rozwijanie wrażliwości oraz chęci działania na rzecz kształtowania i ochrony środowiska”. Realizowane są poprzez: konkursy, prelekcje, zbiórki, okazjonalne akcje itp. Organizatorami ich są zarówno samorządy lokalne, jak i instytucje pozarządowe, statutowo zajmujące się edukacją ekologiczną, np. Zarząd Okręgowy Ligi Ochrony Przyrody w Kielcach, Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych w Kielcach, Ośrodek Edukacyjny Świętokrzyskiego Parku Narodowego w Bodzentynie, Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach, Nadleśnictwa Państwowe. Należy także podkreślić bardzo liczne zaangażowanie szkół i przedszkoli w zakresie edukacji ekologicznej (Edukacja ekologiczna w województwie świętokrzyskim 2011).

W ostatnio obserwuje się coraz większe zainteresowanie podejmowaniem nowych inicjatyw gospodarczych w środowiskach wiejskich, zaliczamy do nich:

Gospodarstwo ekologiczne (biologiczne, organiczne lub biodynamiczne). Oznacza ono system gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej w obrębie gospodarstwa. Oparty jest on na środkach pochodzenia biologicznego i mineralnego nieprzetworzonych technologicznie. Podstawową zasadą jest odrzucenie w procesie produkcji żywności środków chemii rolnej, weterynaryjnej i spożywczej.

Gospodarstwo ekologiczne prowadzi swoją działalność zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego, którego podstawowymi celami są:

- produkcja żywności wysokiej jakości służącej zdrowiu człowieka przy utrzymaniu lub podwyższeniu żyzności gleby,
- życie zgodnie z prawami przyrody,
- nie niszczenie, lecz poprawianie,
- wytworzenie żywności, która człowiekowi pomaga, a nie szkodzi,

- traktowanie gospodarstwa jako organizmu,
- maksymalne ożywienie gleby czyli, aktywizacja biologiczna,
- naturalna ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami,
- obecność zwierząt w gospodarstwie i stwarzanie im optymalnych warunków bytu.

Turystyka zrównoważona jest przeciwieństwem skomercjalizowanej turystyki masowej. Do podstawowych cech turystyki zrównoważonej zalicza się:

- świadczenie usług turystycznych przez małe rodzinne przedsiębiorstwa, dla niewielkiej liczby turystów, traktowane jako dodatkowe źródło dochodu,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju obszarów atrakcyjnych turystycznie, tj. dążność do zapewnienia obopólnych korzyści turystom i miejscowej ludności, przy minimalizacji kosztów gospodarczych i społecznych oraz szkód ekologicznych,
- bezpośredni, przyjazny kontakt turystów z osobami świadczącymi usługi turystyczne, sprzyjający poznaniu kultury odwiedzanego regionu, jego historii, gospodarki oraz stylu życia mieszkańców.

Jedną z form turystyki zrównoważonej, w której zasadniczym motywem jest chęć pobytu w środowisku wiejskim z wszystkimi jego przejawami, jak: krajobraz, przyroda, architektura, tempo życia, codzienne zajęcia, świętowanie itp., jest **turystyka wiejska**. Odnosi się ona do świadczenia usług turystycznych przez gospodarstwa domowe na obszarach wiejskich.

Rodzajem turystyki wiejskiej jest **agroturystyka** świadcząca usługi turystyczne w czynnych gospodarstwach rolnych (bardzo często gospodarstwach ekologicznych). Rytm życia gospodarstwa wyznaczany terminami prac polowych i porami obrządku przy zwierzętach gospodarskich, przejawiający się charakterystycznymi dźwiękami, np. baniek przy udoju, odgłosami wypędzanego bydła na pastwiska, pianiem kogutów, zapachem świeżego mleka itp. stanowi o niepowtarzalności i unikalności agroturystyki. Dodatkowo bliski kontakt z rodziną rolniczą, możliwość poznania jej historii i zwyczajów, wymiana poglądów i gościnna atmosfera pozostają w pamięci dłużej niż pobyt w najbardziej luksusowym hotelu.

Ministerstwo Edukacji Narodowej po raz pierwszy od czasów powojennych wprowadziło w programach szkolnych tzw. międzyprzedmiotową ścieżkę edukacyjną pt. „Edukacja regionalna – dziedzictwo kulturowe regionu”.

Ekoturystyka – założeniem turystyki zrównoważonej, godzącej interesy turystów, odwiedzanych regionów i lokalnej przyrody jest rozwój miejscowej społeczności. Jest to forma podróżowania przyjazna środowisku, która odbywa się zwykle na obszarach atrakcyjnych przyrodniczo i krajobrazowo, i przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego oraz kulturowego tych regionów. Jej uczestnikami są ludzie o dużej świadomości ekologicznej i wrażliwości przyrodniczej.

Trzy najważniejsze cechy ekoturystyki:

- jest formą aktywnego i dogłębnego zwiedzania obszarów o dużych walorach przyrodniczych i kulturowych,

- strzeże harmonii ekosystemów przyrodniczych i odrębności kulturowej lokalnych społeczności,
- dostarcza środków finansowych skutecznej ochronie wartości dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego oraz przynosi realne korzyści ekonomiczno-społeczne ludności miejscowej.

Ekoturystyka obejmuje różne rodzaje turystyki: kwalifikowaną, krajoznawczą, wypoczynkową, przygodową itp., pod warunkiem, że osoba uczestnicząca w podróży świadomie nie ingeruje w naturalne ekosystemy, wyraża szacunek dla otaczającej ją przyrody i kultury ludności miejscowej, a jej turystyczne wydatki dostarczają funduszy dla ochrony przyrody i lokalnej gospodarki.

Ekoturystyka często potocznie utożsamiana jest z agroturystyką.

Przepisy prawne umożliwiające rolnikom zakładanie gospodarstw agroturystycznych

Najmniej formalności związanych z założeniem gospodarstwa agroturystycznego mają rolnicy, dla których podstawą utrzymania jest uprawa ziemi czy hodowla bydła, a którzy agroturystykę chcą traktować jako dodatkowe źródło dochodu. Obowiązują tu następujące akty prawne:

1. Ustawa o swobodzie działalności gospodarczej z dnia 2 lipca 2004 r. (DzU nr 173 poz. 1807 z późn. zm.),
2. Ustawa o podatku dochodowym od osób fizycznych z dnia 26 lipca 1991 r. (tekst jednolity DzU 2000 nr 14 poz. 176 z późn. zm),
3. Ustawa o podatku rolnym z dnia 15 listopada 1984 r. (tekst jednolity DzU 2006 nr 136 poz. 969 z późn. zm).

Gospodarstwa agroturystyczne w regionie świętokrzyskim

W obecnie na terenie województwa świętokrzyskiego funkcjonuje wiele gospodarstw, oferujących usługi agroturystyczne. Oprócz wypoczynku i rekreacji proponują całą gamę możliwości poznania regionu. Zazwyczaj gospodarstwa agroturystyczne zlokalizowane są w sąsiedztwie kompleksów leśnych i cieków wodnych. Sprzyja to organizowaniu spacerów i pieszych wycieczek. Lasy zasobne w liczne gatunki flory i fauny pozwalają turystom obserwować ptaki i zwierzęta. Zbiorniki wodne umożliwiają korzystanie ze sportów wodnych i wędkarstwa. Dodatkową atrakcją są walory kulturowe miejscowości znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw, a także warsztaty pracy ludowego rękodzieła i metody wytwarzania dóbr naturalnymi sposobami. Gospodarstwa agroturystyczne udostępniają place zabaw dla dzieci, pokoje, wyżywienie, a przede wszystkim bliski kontakt ze zwierzętami gospodarskimi. W zależności od specyfiki terenu gospodarstwa te oferują różnorodne zakresy usług, upowszechniając wizerunek regionu jako atrakcyjnego turystycznie pod względem kulturowym i przyrodniczym. Współczesna wieś nie tylko dostarcza produkty rolne, ale rozwija alternatywne formy turystyki dla osób zamieszkałych w mieście, a także gości zagranicznych. Wypoczynek na wsi umożliwia poznanie miejscowego folkloru, spożywanie tradycyjnych po-

traw regionalnych, a także nauczania się wypieku chleba, wyrobu wędlin, nabiału. Można jeździć konno, wędkować i organizować wycieczki piesze i rowerowe. Tereny wiejskie w województwie świętokrzyskim to piękne krajobrazy, czyste powietrze, bogactwo natury, zabytki architektury, regionalna kuchnia, kultura ludowa oraz życzliwi gospodarze. Atrakcyjność wypoczynku w gospodarstwie agroturystycznym podnosi rozbudowująca się w województwie sieć szlaków pieszych i rowerowych, prowadzących do obiektów sakralnych, zamków, muzeów, miejsc związanych z legendami świętokrzyskimi i nowoczesnych atrakcji turystycznych. Jednym z ważniejszych obiektów, które odnoszą się do tradycji kultury, folkloru jest Park Etnograficzny Muzeum Wsi Kieleckiej w Tokarni. Zwiedzając skansen, można skorzystać z informacji o gospodarstwach agroturystycznych w województwie (www.mwk.com). Znaczącym ich skupiskiem są obszary okalające Chańczę – jeden z największych zbiorników wodnych w regionie, a także tereny położone w bliskim sąsiedztwie Świętokrzyskiego Parku Narodowego i wielu parków krajobrazowych.

Niektóre atrakcje turystyczne w Górach Świętokrzyskich

- Jaskinia Raj,
- zamek w Chęcinach,
- Muzeum Wsi Kieleckiej w Tokarni,
- Muzeum Henryka Sienkiewicza w Oblęgorku,
- dąb Bartek w miejscowości Zagnańsk,
- ruiny zamku „Krzyżtopór” w miejscowości Ujazd,
- Święty Krzyż – drugi co do wielkości szczyt w Górach Świętokrzyskich,
- Łysica – najwyższy szczyt w Górach Świętokrzyskich,
- Świętokrzyski Park Narodowy,
- Nagłowice – Muzeum Mikołaja Reja,
- Jędrzejów – Muzeum Zegarów,
- Pałac Biskupów i Bazylika Katedralna w Kielcach,
- Park Jurajski w Bałtowie,
- Krzemionki Opatowskie w Ostrowcu Świętokrzyskim,
- Muzeum Orła Białego w Skarżysku-Kamiennej,
- Sandomierz.

Gospodarstwa agroturystyczne mogą być atrakcyjną bazą dla prowadzenia edukacji ekologicznej, zwłaszcza w formie warsztatów. Od wielu lat taką formę zajęć prowadzi Liga Ochrony Przyrody Zarząd Okręgowy w Kielcach. Są one przeznaczone głównie dla uczniów szkół podstawowych oraz gimnazjów i mają na celu kształtowanie proekologicznych postaw w społeczeństwie.

Podstawowe zasady edukacji w gospodarstwach ekologicznych – agroturystycznych

Edukacja w gospodarstwach ekologicznych – agroturystycznych jest godną polecenia formą edukacji dla nauczycieli. Sprzyja zarówno rozwojowi uczestników,

jak też rolników. W ramach takich zajęć kształtuje się pozytywna postawa ucznia wobec środowiska, czyli postawa proekologiczna. Celem takich zajęć winno być ukształtowanie człowieka świadomego swej jedności ze środowiskiem przyrodniczym i społeczno-moralnym. Istotne jest także utrwalenie potrzeby życia zgodnego z ideałami zrównoważonego rozwoju. Podczas zajęć uczestnicy rozwijają umiejętności obserwowania środowiska oraz gromadzenia informacji o nim.

Nie bez znaczenia jest staranne przygotowanie i prowadzenie zajęć w zakresie edukacji ekologicznej. W trakcie zajęć możliwe jest stosowanie różnych form edukacyjnych, jak na przykład: zabawy, konkursy, gry, pokazy, demonstracje, eksperymenty, zajęcia praktyczne. Powinny one przede wszystkim wzbudzać zainteresowanie uczestników i wpływać na kształtowanie ich postaw proekologicznych.

Przykładowe scenariusze zajęć w gospodarstwach agroturystycznych (Sadowska, Sadowski, 2001)

Temat zajęć: Od ziarenka do bochenka.

Cele edukacyjne:

1. Poznanie tradycyjnego cyklu produkcji chleba.
2. Wytworzenie u uczestników postawy szacunku dla chleba i oszczędnego gospodarowania żywnością.
3. Uświadomienie, że na świecie są rejony, gdzie występuje głód i brakuje chleba.
4. Ukazanie bogatego dorobku kultury ludowej związanej z chlebem.

Czas:

- Etap I: jedna godz. lekcyjna – krótki wykład wprowadzający do tematu.
- Etap II: w zależności od zainteresowania dzieci od 4 godz. do 8 godz.

Metody:

- Etap I: pogadanka przed wyjazdem do gospodarstwa polegająca na zapoznaniu uczniów, poprzez prezentację odpowiednich foliogramów lub plansz przedstawiających różne gatunki zbóż chlebowych, budowę ziarniaków, fazy wzrostu i rozwoju zbóż oraz zależności między ziarnem a chlebem. Etap I można również przeprowadzić na terenie gospodarstwa agroturystycznego.
- Etap II: zajęcia na terenie gospodarstwa.

Środki i materiały dydaktyczne:

lupy, ziarna zbóż, mąka, stare narzędzia służące do żęcia dojrzałego zboża.

Przebieg zajęć:

- śniadanie z produktów ekologicznych sporządzonych na bazie zbóż przygotowane przez gospodarzy;
- omówienie roli produktów zbożowych z pełnego przemiału w codziennym żywieniu;

- rozpoznawanie gatunków zbóż chlebowych – każdy uczestnik ogląda przez lupę ziarna pszenicy, żyta, owsa, jęczmienia i określa różnicę;
- wyrabianie ciasta w dzieży ze świeżo zmielonej mąki i zaczynu z dodatkiem soli i wody;
- zagniatanie ciasta przez 15–30 min;
- wyrastanie ciasta;
- w czasie wyrastania ciasta uczestnicy zapoznają się w polu w zależności od pory roku z roślinnością, ochroną upraw i nawożeniem zbóż (omawia gospodarz gospodarstwa agroturystycznego);
- formowanie bochenków chleba;
- wypiek chleba w tradycyjnym piecu chlebowym;
- zabawy na świeżym powietrzu, konkursy;
- wysadzanie chleba z pieca;
- wspólne kosztowanie świeżo wypieczonego chleba.

Podsumowanie:

Po przeprowadzeniu warsztatów dzieci i uczniowie dowiedzą się, że chleb od wielu tysięcy lat stanowi podstawę w żywieniu ludzi w różnych rejonach świata. Ziarno zbóż zawiera cenne składniki w zrównoważonym stosunku odpowiadającym potrzebom człowieka. Zdarza się bowiem często, że dzieci z miasta nie mają pojęcia, skąd się bierze chleb i w jaki sposób jest wytwarzany. Warsztaty przeprowadzone według powyższego scenariusza pozwolą na poszerzenie ich wiadomości.

Temat zajęć: Podróże kulinarne pszczółki, czyli od kwiatuszka do miodu dzbanuszka.

Pszczoły są owadami kojarzonymi z miodem. Ale o wiele ważniejszym zadaniem niż produkcja miodu, propolisu itp. jest zapylanie upraw przez owady pszczołowe. To z całą wyrazistością należy uświadomić uczestnikom warsztatów.

Cele edukacyjne:

- Uświadomienie uczestnikom roli, jaką odgrywają pszczołowe w przyrodzie.
- Wskazanie, iż oprócz pszczoły miodnej istnieje kilkaset gatunków dzikich pszczół, które giną w zastraszającym tempie.
- Pokazanie przyczyny degradacji fauny pszczół.
- Przedstawienie roli produktów pszczelich.
- Zapoznanie z typami uli.

Czas: zajęcia od 2 do 4 godzin.

Metody: „burza mózgów” – warsztaty prowadzone pod nadzorem pszczelarza.

Środki i materiały dydaktyczne:

notatnik, lupa i aparat fotograficzny, klucz do oznaczania owadów.

Przebieg zajęć:

- uczniowie zapoznają się z ogólnymi wiadomościami o owadach pszczołowych;

- prowadzący omawia główne znaczenie dzikich pszczół, czyli utrzymanie równowagi biocenotycznej w przyrodzie, podnoszenie i utrzymywanie pło-
nów roślin uprawnych, zwiększenie bioróżnorodności, przynależności do
dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego wsi;
- prowadzący zadaje pytanie „jakie znaczenie produkty pszczoły wykorzystywa-
ne przez człowieka?” (miody w żywieniu, kit pszczeli w leczeniu, wosk
w naturalnej konserwacji drewna itp.);
- uczniowie podczas słonecznego dnia obserwują owady;
- prace pszczół na kwiatkach podglądają przez lupę i robią zdjęcia;
- przy pomocy pszczelarza umiejętnie łapią do pojemniczka pszczołę wraz
z kwiatkiem i przyglądają się z bliska jej budowie, szczególnie miejscu
w którym gromadzi pyłek;
- po krótkiej obserwacji wypuszczają owada w to samo miejsce;
- uczniowie poznają powiedzenia i zagadki o pszczołach.

Podsumowanie:

Po przeprowadzeniu warsztatów dzieci i uczniowie dowiedzą się dodatkowo, że
nie należy:

- niszczyć owadów pszczołowatych,
- deptać kwitnącej roślinności, bowiem może to być jedyne źródło pożytku,
- wypalać pobocze, miedze i suchej roślinności.

Należy natomiast:

- dbać o lipy, śnieguliczki, krzewuszki, ogródki kwiatne i inne rośliny,
- zostawiać podczas koszenia trawy część powierzchni z kwitnącymi roślinami
w postaci estetycznych pasów, kół na środku,
- zachowywać stare drzewa, skarpy, miedze, remizy śródpolne, ponieważ są to
nieocenione miejsca ostojowe dla pszczół,
- spożywać miód i leczyć się propolisem.

Rozwój człowieka w kontakcie z naturą przynosi wartości, które nie dają się
wytworzyć w żaden inny sposób. Jego stosunek do środowiska kształtuje się mi-
mowolnie i prowadzi do swoistej identyfikacji z nim. Ekologiczna postawa młode-
go człowieka zależy więc od zdobytej przez niego wiedzy, ale także od wrażliwo-
ści ucznia, sposobu odczuwania i podatności na wymowę otaczającego środowiska.
Czynnikami wpływającymi na kształtowanie osobowości ucznia stają się poznanie
i szerokie rozumienie treści dotyczących:

- wzajemnych związków pomiędzy organizmami,
- relacji organizmów żywych z abiotycznymi warunkami życia,
- wpływu człowieka na warunki i tryb życia organizmów roślinnych w naj-
bliższym otoczeniu,
- wpływu człowieka na własne środowisko życia, działalności i wypoczynku,
- współzależności życia człowieka i środowiska,
- odpowiedzialności za środowisko życia w aspekcie ochrony jego poszcze-
gólnych elementów,

- dbałości o zdrowie fizyczne i psychiczne własne i innych, poprzez wykorzystywanie środowiska.

Edukacja dzieci i młodzieży w gospodarstwach ekologicznych i agroturystycznych jest nową propozycją edukacyjną. Wraz z innymi tradycyjnymi formami edukacji powinna być systematycznie upowszechniana by kształtować trwałe postawy proekologiczne w społeczeństwie.

... nowe zagrożenia w stylu życia i odżywiania

Jednym z zagrożeń w stylu życia społeczności wiejskiej jest ciągle niezadawalający stan środowiska naturalnego. Mimo zrealizowanych wielu inwestycji w zakresie zwodociągowania wsi, skanalizowania, zagospodarowania odpadów, nadal istnieją duże potrzeby w tych dziedzinach. Jak się ocenia, szczególnie pilną potrzebą jest zwiększenie czystości obszarów wiejskich. Niewystarczająca jest również świadomość społeczeństwa w zakresie dbałości o stan środowiska naturalnego.

Zagrożenie dla zdrowia mieszkańców nie tylko terenów wiejskich może stanowić żywność produkowana na skalę przemysłową. Należy tu szczególnie zwrócić uwagę na produkty typu fast food (np. frytki, hamburgery, cheesburgery, chipsy, hot dogi) przeznaczone do szybkiego spożycia. Jak sygnalizują specjaliści w zakresie żywienia, potrawy takie nie powinny stanowić podstawowego posiłku zwłaszcza dzieci i młodzieży. Nie jest to najlepszy zamiennik tradycyjnych produktów składających się na główny posiłek. Produkty te bowiem zawierają dużo soli, cukru, szkodliwych tłuszczów, syntetycznych substancji smakowych, konserwujących i barwiących, a często – w efekcie np. obróbki termicznej – są pozbawione właściwych sobie wartości odżywczych.

Jednym z nowych zagrożeń dla obszarów wiejskich, a w szczególności dla gospodarstwach ekologicznych – mogą stać się organizmy modyfikowane genetycznie (GMO).

GMO. Czym są organizmy transgeniczne?

Produkcja żywności modyfikowanej genetycznie jest następstwem rozwoju biotechnologii i wynika z chęci wprowadzenia do obrotu produktów żywnościowych o cechach korzystnych zarówno dla producentów, jak i konsumentów. Chodzi o polepszenie ich walorów odżywczych, przedłużenie trwałości oraz zmniejszenie ceny. Organizmy zmodyfikowane genetycznie, w skrócie GMO (ang. *genetically modified organisms*), lub organizmy transgeniczne, to organizmy, których geny zostały celowo zmienione w sposób nie występujący w naturze. Według art. 3 Ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (DzU nr 76 poz. 811) GMO to organizm inny niż organizm człowieka, w którym materiał genetyczny został zmieniony w sposób niezachodzący w warunkach naturalnych, takich jak krzyżowanie lub naturalna rekombinacja. Technologia wytwarzania takich organizmów (inżynieria genetyczna) pozwala na wyselekcjonowanie

ściśle określonych genów i przetransportowanie ich z jednego organizmu do drugiego. Modyfikacje, jakim podlegają organizmy, można podzielić na trzy grupy:

- zmieniona zostaje aktywność genów naturalnie występujących w danym organizmie,
- do organizmu wprowadzone zostają dodatkowe kopie jego własnych genów,
- wprowadzany gen pochodzi z organizmu innego gatunku.

Modyfikowane genetycznie są głównie rośliny, które mają duże znaczenie gospodarcze, a zmiana genomu ma za zadanie nadać im pożądane cechy, jak np.: większą trwałość, odporność na szkodniki i patogeny, a także środki ochrony roślin (herbicydy) czy też podniesienie ich cech jakościowych (ładniejszy wygląd, lepszy smak). Modyfikuje się również rośliny ozdobne, które dzięki temu są trwalsze, mają intensywniejszy kolor, efektowniejsze kwiaty. Modyfikacje zwierząt mają na celu głównie uzyskanie zwierząt o pożądanych cechach w hodowli, np. szybszy wzrost (ryby, świnię), zastosowanie ich do produkcji białek, enzymów, substancji wykorzystywanych w przemyśle farmaceutycznym (bioreaktory), uodpornieniu na choroby. Modyfikacje zwierząt nie są jednak tak popularne jak roślin ze względu na trudności w samej procedurze modyfikacji.

Modyfikacje genetyczne budzące najwięcej kontrowersji to przeważnie wprowadzenie genów pochodzących z innych gatunków, które nadają modyfikowanemu organizmowi pożądaną cechę, niewystępującą u niego naturalnie.

Wykorzystanie organizmów GMO ma miejsce głównie w USA, gdzie znajduje się 70% światowego arealu tego rodzaju upraw, a następnie w Argentynie, Kanadzie, Chinach i Brazylii. Wśród genetycznie modyfikowanych upraw dominują uprawy soi i kukurydzy a w mniejszym stopniu – rzepaku i bawełny. Pod względem typu transformacji najczęściej dominuje cecha odporności na herbicydy (69% upraw), następnie odmiany z genem odporności na fitofagi (21% upraw) i równoczesna odporność na obie te cechy (7% upraw) (Anioł 2002; Wiąckowski 2008)

Tradycyjna żywność jest postrzegana jako bezpieczna dla naszego zdrowia, nie jest więc w tym aspekcie szczegółowo badana. W przypadku żywności GMO uznano, że konieczna jest jej dokładna ocena. Wprowadzono system, dzięki któremu rygorystycznie można ocenić wpływ żywności GMO na nasze zdrowie. Jest ona badana pod względem toksyczności, alergenności, walorów odżywczych oraz czy nie powstają jakieś niezamierzone efekty wprowadzenia określonego genu (Grelewska 2004). Według dotychczasowych ocen żywność GMO, która jest na rynku, jest dla nas bezpieczna. Produkty takie powinny jednak posiadać odpowiednie oznakowanie.

Oznakowanie produktów GMO

Art. 47 ustawy o GMO (DzU 2001, nr 76) wprowadza obowiązek oznakowania produktów GMO. Obowiązek ten nie dotyczy produktu, który zawiera GMO lub ich części w ilości nie przekraczającej 1% masy w sumie składników w tym pro-

dukcje, o ile obecność białka lub DNA z GMO jest niezamierzona. Oznakowanie produktu GMO powinno zawierać następujące informacje:

- nazwę produktu GMO i nazwy zawartych w nim GMO,
- imię i nazwisko lub nazwę producenta lub importera oraz adres,
- przewidywany obszar stosowania produktu GMO (przemysł, rolnictwo, leśnictwo, powszechne użytkowanie przez konsumentów lub inne specjalistyczne zastosowanie),
- zastosowanie produktu GMO i dokładne warunki użytkowania wraz z informacją, w uzasadnionych przypadkach, o rodzaju środowiska, dla którego produkt jest odpowiedni,
- szczególne wymagania dotyczące magazynowania i transportu, jeżeli zostały określone w zezwoleniu,
- informacje o różnicy wartości użytkowej, między produktem GMO, a jego tradycyjnym odpowiednikiem,
- środki, jakie powinny być podjęte w przypadku niezamierzonego uwolnienia GMO, niezgodnego z wymaganiami dotyczącymi wprowadzenia produktu GMO do obrotu, jeżeli zostały określone w zezwoleniu,
- numer zezwolenia.

W przypadku, gdy cały produkt jest genetycznie zmodyfikowany powyższe oznakowanie, powinno być uzupełnione informacją: produkt genetycznie zmodyfikowany. Jeśli tylko niektóre składniki są genetycznie zmodyfikowane, obok nazwy składnika należy umieścić napis: genetycznie zmodyfikowany. Napis i informacja powinny być czytelne i zapisane czcionką tej samej wielkości co nazwa składnika lub produktu.

Obecnie w obrocie handlowym można znaleźć niewiele produktów spożywczych oznakowanych jako „genetycznie zmodyfikowane”. Częściej spotykane są deklaracje producentów o nieobecności GMO w produkcie. Podobna sytuacja ma miejsce w innych krajach Unii Europejskiej. Stosunkowo najwięcej produktów GMO spotyka się w obrocie handlowym w Holandii.

W pracach związanych z żywnością GMO bierze udział WHO (Światowa Organizacja Zdrowia), która bada zarówno wpływ tej żywności na zdrowie oraz czuwa, by dokładnie ją badano. WHO stara się oceniać walory i ewentualne negatywne skutki tej żywności, zarówno jeśli chodzi o jej bezpieczeństwo, samowystarczalność żywnościową, aspekty etyczne jej produkowania oraz dostępność. Dotychczas sądzono, że produkcja żywności genetycznie modyfikowana ułatwi walkę z głodem na świecie, lecz ze strony państw dotkniętych tym problemem słychać głosy, że biotechnologie są bardzo drogie i biednych państw nie stać na ich wytwarzanie. Coraz częściej słychać także głosy obrońców środowiska, którzy twierdzą że nikt nie jest w stanie przewidzieć długofalowych skutków tak głębokiej interwencji człowieka w powstawanie nowych produktów. W Polsce został opracowany Krajowy Program Bezpieczeństwa Biologicznego (2002), który czuwa nad poprawnym wykorzystaniem organizmów genetycznie modyfikowanych. Do tych

zadań zostali powołani: minister środowiska, zespół ds. GMO, Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Inspekcja Ochrony Środowiska, Inspekcja Weterynaryjna, Inspekcja Handlowa, Państwowa Inspekcja Pracy oraz organy administracji celnej.

W Polsce oficjalnie nie ma upraw GMO oprócz nielicznie prowadzonych upraw eksperymentalnych (Adamczewski i in. 1999; Twardowski i in. 2001 za: Wiątkowski 2003). Na terenie naszego kraju powstają z inicjatywy gmin obszary wolne od GMO, czyli w obrębie których nie są uprawiane rośliny modyfikowane genetycznie, nie są przetwarzane ani sprzedawane. Strefą wolną od GMO może być województwo, powiat, gmina, miejscowość, a także przetwórnia, sklep czy gospodarstwo. Pierwszą strefą wolną od GMO została gmina Chmielnik, na podstawie Rady Gminy z dnia 23 lipca 2004 r. Aktualnie w Polsce strefami jest większość województw oraz wiele gospodarstw.

6 lutego 2006 Sejmik Województwa Świętokrzyskiego podpisał stanowisko dotyczące produkcji rolnej wolnej od organizmów genetycznie zmodyfikowanych, w którym stwierdza, że: „podobnie jak inne regiony w kraju i w Europie, opowiada się za utworzeniem w województwie świętokrzyskim strefy wolnej od uprawa organizmów zmodyfikowanych genetycznie” (Uchwała nr 35/06 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego).

Bibliografia

1. Adamczewski K., Praczyk T., Pietryga J., *Rośliny transgeniczne odporne na herbicydy w doświadczeniach polowych Instytutu Ochrony Roślin*, „Postępy w Ochronie Roślin” 39(1), 1999.
2. Anioł A., *Zastosowania inżynierii genetycznej w hodowli roślin i rola odmian transgenicznych w produkcji roślinnej*, Pamiętnik Puławski, Puławy 2002.
3. Anioł A., Zimny J., Podyma W., Janik-Janiec B., *Krajowy Program Bezpieczeństwa Biologicznego w Polsce*, Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Radzików 2002.
4. Bołtromiuk A., *Ekonomiczne aspekty funkcjonowania obszarów chronionych*, Uniwersytet w Białymstoku, Białystok 2003.
5. *Edukacja ekologiczna w województwie świętokrzyskim na rok 2011*, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Kielce, 2011.
6. Fudali I., *Ekologiczne wyzwania regionalnych programów edukacji środowiskowej (na przykładzie Regionu Świętokrzyskiego)*, Polski Klub Ekologiczny, Kielce 1997.
7. Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Regionalnych.
8. Gos M., Jermak M.H., *Rolnictwo ekologiczne na Kielecczyźnie i jego oferta*, Związek Gmin Rolniczych i Ekologicznych EKOROL, Kielce 1999.
9. Górny M., *Ekorozwój i rolnictwo ekologiczne*, Ekoland, Warszawa 1993.
10. Górny M., *Zasady rolnictwa ekologicznego*, w: *Rolnictwo ekologiczne*, red. L. Ryszkowski, W. Luty, Zakład Biologii Rolnej i Leśnej PAN, Poznań 1983.
11. Grelewska A., *Żywność GMO korzyści i zagrożenia*, Natura i Zdrowie, Przyroda Polska, 2; 2004.
12. Kiczor B., *Gleby*, w: *Stan środowiska w województwie świętokrzyskim w latach 2009–2010*, Raport, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Kielce 2011.

13. Kwiatkowski A., *Świętokrzyskie gospodarstwa ekologiczne 2010*, Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Modliszewice 2010.
14. Rosenow S., Sołtysiak U., *Verschuur Gerwin, Organic forming – sustainable agriculture put into practice*, Polski Klub Ekologiczny, Gliwice 1996.
15. Sadowska U., Sadowski J., *Przewodnik metodyczny do prowadzenia zintegrowanej edukacji w gospodarstwach ekologicznych*, Polski Klub Ekologiczny, Kraków 2001.
16. Sołtysiak U., *Rolnictwo ekologiczne od producenta do konsumenta*, Ekoland, Warszawa 1995.
17. Twardowski T., Prószyński S., Potkański A., Adamczewski K., *Rolnicza przydatność genetycznie zmodyfikowanej (GMO) kukurydzy*, „Postępy w Ochronie Roślin” 2001.
18. Uchwała nr 35/419/06 Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego z dnia 6 lutego 2006 r. w sprawie przyjęcia stanowiska Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego dotyczącego produkcji rolnej wolnej od organizmów zmodyfikowanych genetycznie (GMO) na terenie województwa świętokrzyskiego.
19. Ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach zmodyfikowanych genetycznie, DzU 2001, nr 76, poz. 811 ze zm.
20. Wiąckowski S.K., *Genetycznie Modyfikowane Organizmy. Obietnice i fakty*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2008.
21. Wiąckowski S.K., *Wybrane problemy ekologii i ochrony środowiska*, Kielce 2003.

Netografia

1. www.biotechnolog.pl.
2. www.doradztworolnicze.com.
3. www.icppc.pl.
4. www.minrol.gov.pl.
5. www.mwk.com.
6. www.produkty-tradycyjne.pl.
7. www.sodr.pl.

9.

Innowacje – realizacja,
wdrażanie
rozwiązań
na obszarach
wiejskich

MAŁGORZATA JAGODZIŃSKA, ANNA STRUMIŃSKA-DOKTÓR

Lokalne inicjatywy edukacyjne – prośrodowiskowe na terenach wiejskich w kontekście wsparcia EFS

Streszczenie

W niniejszym artykule zaprezentowano projekt „Szkoła – Centrum Aktywności Lokalnej”, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki – Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.5 Oddolne inicjatywy edukacyjne na obszarach wiejskich. Zgodnie z celem działania – „pobudzenie aktywności mieszkańców obszarów wiejskich na rzecz samoorganizacji i tworzenia lokalnych inicjatyw ukierunkowanych na rozwój edukacji i podnoszenie poziomu wykształcenia mieszkańców obszarów wiejskich” – projekt zakładał podniesienie poziomu wiedzy i świadomości ekologicznej mieszkańców wsi Nowy Kamień poprzez zorganizowanie akcji szkoleniowych będących oddolną inicjatywą szkoły podstawowej, władz gminy i mieszkańców oraz wypracowanie Projektu Działań Lokalnych dotyczącego stanu środowiska naturalnego.

Słowa kluczowe: EFS, PO KL, aktywność lokalna, projekt działania lokalnego, świadomość ekologiczna.

Regional educational initiatives – pro-environmental ones in rural areas in the context of EFS support

Abstract

The paper presents the project „School – Local Activity Center”, which was realized within the framework of the Human Capital Operational Programme – Priority IX, the development of education and competence in the regions, Activity 9.5 the rank-and-file educational initiatives in rural areas. According to the objective of the action „stimulating the activity of rural inhabitants to self-organization and formation of regional initiatives that are directed at the development of education and at raising the educational level of rural residents” the project assumed the raising of the level of knowledge and ecological awareness of Nowy Kamień residents by organizing training actions that are the rank-and-file initiatives of a primary school, municipal authorities and residents and by elaborating the Regional Action Project that relate to the state of the natural environment.

Keywords: EFS, Human Capital Programme, regional activity, regional action project, ecological awareness.

Polskie doświadczenie w zakresie wdrażania Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) wskazuje, że warto inwestować w człowieka. E. Bieńkowska twierdzi, że jest to zadanie bardzo trudne i w odróżnieniu od inwestycji w infrastrukturę efekty poniesionych nakładów są rozłożone w czasie. Co więcej, trudno przyłożyć matematyczną miarę do tak nieostrych pojęć, jak „podniesienie kwalifikacji” czy „poprawa zdolności adaptacyjnych pracowników”. Z drugiej strony, jak twierdzi autorka, nie

sposób bagatelizować palących problemów społecznych wynikających z bezrobocia lub utrudnionego dostępu do edukacji. Dlatego to człowiek powinien być najbardziej prorozwojową lokatą, czego dowodzą liczne doświadczenia będące efektem realizacji inicjatyw współfinansowanych przez EFS (Bieńkowska 2008, s. 3).

Współczesna wieś stoi w obliczu zmieniającego się świata, wcześniej podstawą gospodarki był przemysł i rolnictwo, teraz dominuje informacja i usługi. Rośnie znaczenie niematerialnych czynników rozwoju, a wśród nich kapitału ludzkiego, kapitału społecznego i kapitału kulturowego. Mieszkańcy wsi wymagają edukacji, zwłaszcza informacji w zakresie tego, z czego mogą skorzystać i co to im da w przyszłości. Dotyczy to również dobrze prosperujących gospodarstw, które w coraz większym zakresie muszą biegłe posługiwać się różnymi źródłami informacji (rozporządzenia dotyczące wymagań produkcyjnych, źródła pozyskiwania funduszy na rozwój gospodarstw itp.) oraz uczestniczyć w specjalistycznych szkoleniach dających im wymagane kwalifikacje.

Społeczność wiejska coraz częściej korzysta z różnych form szkoleniowych. Problemem jest jednak możliwość kontynuowania dalszej nauki przez młodych mieszkańców wsi, jak i osoby dorosłe. Nie wynika to z braku chęci, a z wykluczenia komunikacyjnego oraz biedy. Niestety obszary wiejskie, zwłaszcza te popegeerowskie, nie stanowią ekonomicznego uzasadnienia dla komunikacji publicznej, a tym samym prywatnej. Połączenia są nieprzystosowane do potrzeb godzinowych, a koszty stanowią barierę nie do przejścia.

Wsparcie udzielane mieszkańcom terenów wiejskich w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet: 9 Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie: 9.5 Oddolne inicjatywy edukacyjne na obszarach wiejskich jest właśnie szansą na poprawę sytuacji edukacyjnej na wsi. Celem tego działania jest pobudzanie aktywności mieszkańców obszarów wiejskich na rzecz samoorganizacji i tworzenia lokalnych inicjatyw ukierunkowanych na rozwój edukacji i podnoszenie poziomu ich wykształcenia. W Działaniu przewidziano formy wsparcia przyczyniające się do poprawy sytuacji edukacyjnej na wsi. Wsparcie jest kierowane do gmin wiejskich, miejsko-wiejskich oraz miast do 25 tys. mieszkańców i obejmuje realizację małych projektów do 50 000 zł.

W ramach Działania dofinansowaniem mogą być objęte następujące typy projektów¹:

- tworzenie i wsparcie działalności inicjatyw, które pobudzą świadomość środowisk lokalnych i ich zaangażowanie w działania na rzecz rozwoju edukacji na terenach wiejskich i podnoszenia poziomu wykształcenia mieszkańców obszarów wiejskich,
- przyczyniających się do podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji obszarów wiejskich oraz rozwoju usług edukacyjnych na tych obszarach,

¹ Dokumenty POKL, www.mazowia.eu, dostęp 20.12.2011.

- obejmujących działania informacyjno-promocyjne, szkoleniowe, doradcze podnoszące świadomość mieszkańców obszarów wiejskich w zakresie korzyści płynących z kształcenia i szkolenia.

Projekty dotyczące poprawy sytuacji edukacyjnej wsi mają głównie charakter szkoleniowy i polegają na uczeniu przez działanie.

Przystępując do działań szkoleniowych na terenie wsi należy uwzględnić przeszkody, które mogą być z tym związane. Bariery w edukowaniu mieszkańców wsi dotyczą zwykle takich czynników, jak:

- poziom edukacji formalnej: na wsi zwykle niewysoki, przewaga osób z wykształceniem podstawowym i zawodowym,
- poziom komunikacji: mieszkańcy wsi, co wiąże się z wykształceniem i sytuacją społeczną, używają zwykle, odwołując się do koncepcji Bernsteina, ograniczonego kodu językowego, podczas gdy szkoleniowcy posługują się kodem rozbudowanym,
- różnica kultur: szkoleniowiec reprezentuje kulturę miasta, któremu się powodzi, który zarabia, a przy tym nie zna się na „prawdziwym życiu”,
- zużycie języka, niewiara w słowa, wszystko już zostało powiedziane: „tyle razy nas namawiali i nic z tego nie wyszło”,
- strach przed pisaniem i wypowiedzaniem się, złe wspomnienia ze szkoły,
- brak czasu i cierpliwości, nieumiejętność koncentrowania się, czekanie na natychmiastowe rozwiązanie, przy braku wiary, że takie może być (Idziak 2011).

Dlatego należy pamiętać, że na potrzeby realizacji PO KL za oddolną inicjatywę należy uznać projekt o zasięgu lokalnym, skierowany do określonej grupy docelowej, zakładający udział uczestników w formułowaniu założeń lub/i realizacji projektu. W związku z tym w ramach Działania szczególnie istotne jest, aby typy projektów wynikały w jakiś sposób z potrzeb społeczności lokalnej.

W niniejszym artykule zaprezentowano projekt „Szkoła – Centrum Aktywności Lokalnej”, realizowany w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki – *Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.5 Oddolne inicjatywy edukacyjne na obszarach wiejskich*.

Projekt działania lokalnego, jak sama nazwa wskazuje, polega na działaniu w najbliższym otoczeniu osób go realizujących, czyli w szkole, gminie czy ogólnie w miejscu zamieszkania. W projekcie działania lokalnego prezentacja wytworzonego produktu jest możliwa bezpośrednio w miejscu działania (w terenie), natomiast w szkole można zaprezentować zmiany, jakie zaszły w wyniku podjętych działań przez uczniów, wykorzystując film, zdjęcia, schematy wykonane przez realizatorów projektu (Potocka, Nowak 2002, s. 8). Projekt taki oznacza często podjęcie działań społecznie użytecznych, które naukę szkolną mają przybliżyć do życia lokalnej społeczności (*Projekt edukacyjny i inne formy uczenia się* 2003, s. 11).

Poprzez realizację projektu działania lokalnego uczniowie mogą mieć bezpośredni wpływ na swoje otoczenie. Swoją pracą mogą społeczności lokalnej zwrócić

uwagę na np.: zanieczyszczenia, samotność ludzi starszych, brak placów zabaw. Wszystko zależy od podjętego tematu, sposobu jego realizacji oraz najważniejszej części, czyli prezentacji.

Rozwój zrównoważony, rozumiany jako koncepcja zakładająca wprowadzenie i rozpowszechnienie takiego sposobu gospodarowania, w którym eksploatacja szeroko rozumianych zasobów naturalnych nie prowadzi do degradacji środowiska, a jednocześnie pozwala na zaspokojenie obecnych i przyszłych potrzeb i aspiracji społeczeństwa, jest inicjatywą, która wymaga szerokiego upowszechnienia na poziomie społeczności lokalnej. Zrównoważony rozwój to proces transformacji oparty na zaleceniach Agendy 21, która jest globalnym programem działań na rzecz środowiska i rozwoju, przyjętym na szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 r. Program ten wskazuje sposób osiągnięcia rozwoju gospodarczego i społecznego z poszanowaniem środowiska. Kluczową rolę w procesie wdrażania Agendy 21 odgrywają władze samorządowe we współdziałaniu ze społecznościami lokalnymi.

Prezentowany projekt był skierowany do społeczności wsi Nowy Kamień, nauczycieli szkół Gąbin oraz pracowników Urzędu Gminy. Zakładał on podniesienie poziomu wiedzy i świadomości ekologicznej mieszkańców wsi Nowy Kamień poprzez zorganizowanie akcji szkoleniowych będących oddolną inicjatywą szkoły podstawowej, władz gminy i mieszkańców oraz wypracowanie Projektu Działań Lokalnych dotyczącego stanu środowiska naturalnego. Głównym jego celem było wzmocnienie aktywności mieszkańców obszarów wiejskich na rzecz tworzenia lokalnych inicjatyw ukierunkowanych na rozwój edukacji i podnoszenie poziomu wykształcenia w środowisku lokalnym poprzez mobilizację władz lokalnych, szkoły i organizacji pozarządowych do podejmowania działań zmierzających do podnoszenia świadomości ekologicznej różnych grup społecznych.

Piętzenie się wielu problemów rozwojowych powoduje, że obszary wiejskie mają utrudniony dostęp do nowatorskich rozwiązań i aktualnej wiedzy w stosunku do aglomeracji miejskich. Skutkuje to niższym poziomem wykształcenia, niższym stopniem upowszechnienia edukacji szkolnej i niższym stopniem, a nawet brakiem kształcenia ustawicznego. Zauważa się problemy związane z aktywnością mieszkańców wsi w zakresie samoorganizacji i podejmowania oddolnych inicjatyw na rzecz rozwiązywania problemów wsi. Szkoła powinna przyjąć nową rolę tzw. centrum współpracy dla środowiska lokalnego. Instytucja ta wraz ze swym wykwalifikowanym personelem może stać się dla dorosłych mieszkańców miejscem, w którym będą mogli zasięgnąć informacji, podzielić się zauważonymi problemami oraz być partnerem w sporach z urzędami i władzami gmin.

Jednym z celów szczegółowych Projektu było przygotowanie szkoły do przyjęcia tej roli. Uświadamianie społeczności lokalnej jej związków ze środowiskiem, potrzeb kulturowych, korzyści z kształcenia i ze zmiany stylu życia następuje przede wszystkim poprzez młode pokolenie, uczniów, którzy są pośrednikami w przekazywaniu informacji i postaw kierowanych do nich przez nauczycieli. Oddziaływanie dzieci na rodziców i pozostałą społeczność poprzez przekazywanie

informacji o środowisku przyczynia się do podwyższania świadomości ekologicznej całego społeczeństwa.

Wartością dodaną było wypracowanie innowacyjnego Projektu Działań Lokalnych na rzecz ochrony środowiska naturalnego, co będzie skutkowało ścisłą współpracą Urzędu Gminy ze społecznością lokalną w zakresie rozwiązywania problemów wsi i może zaowocować korzystną zmianą preferowanego przez mieszkańców systemu wartości.

Uczestnikami Projektu była społeczność wsi Nowy Kamień, nauczyciele szkół gminy Gąbin i Urzędu Gminy, którzy byli zaangażowani przy formułowaniu założeń i ram Projektu, uczestniczyli na etapie planowania form wsparcia uwzględniających ich własne oczekiwania i potrzeby. Społeczność lokalną Projektu tworzą uczniowie i nauczyciele Szkoły Podstawowej w Nowym Kamieniu, Rada Rodziców, Szkolne Koło LOP, parafia, sołtys, radni i inni mieszkańcy. Jest to ważna grupa społeczna, która w świadomości jednostki oddziałuje na nią najbardziej bezpośrednio w miejscu jej zamieszkania.

Uczestnicy pracowali w grupach zadaniowych nad projektem wspólnych działań mieszkańców Nowego Kamienia na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego wsi. Korzystając z zakupionych środków, prowadzili badania w terenie (m.in. lokalizacja dzikich wysypisk i niekontrolowanych cieków wodnych, określanie zanieczyszczenia wód, gleb, powietrza za pomocą naturalnych bioindykatorów oraz za pomocą uniwersalnego zestawu odczynników chemicznych, przeprowadzanie wywiadów i ankietowanie mieszkańców oraz zbieranie informacji o środowisku z różnych źródeł (Urząd Gminy, parafia, lokalni biznesmeni, organizacje pozarządowe).

W ramach uczestnictwa w Projekcie zapewniono:

- seminarium „Ochrona środowiska w społeczności lokalnej”,
- 20-godzinne warsztaty ekologiczne (uczniowie i nauczyciele),
- festyn ekologiczny z degustacją zdrowej żywności,
- materiały szkoleniowe,
- pomoce dydaktyczne (lupy, skale porostowe, atlasy, przewodniki, uniwersalny zestaw do badania jakości wody, gleby i powietrza),
- materiały promocyjne, publikację wypracowaną podczas realizacji Projektu.

Wybrane działania w ramach realizacji projektu:

- Seminarium „Ochrona środowiska w społeczności lokalnej”.
- Inwentaryzacja dzikich wysypisk. Uczniowie nanosili na plan miejscowości zlokalizowane dzikie składowiska odpadów i śmieci, ustalali orientacyjną ich objętość, dokonywali klasyfikacji zaobserwowanych odpadów i proponowali możliwości ich likwidacji oraz ponownego zagospodarowania. Monitoring odpadów był prowadzony m.in. na podstawie przygotowanej karty pracy.
- Monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza. Uczniowie, na wybranych stanowiskach pomiarowych określali stężenie SO₂ na podstawie kształtu po-

rostów i ich wrażliwości na tlenki siarki. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji analizowali przyczyny powstawania różnych stref porostowych.

- Monitoring jakości wody. Wykonywali proste badania dotyczące właściwości wody w wybranym zbiorniku wodnym (np. rów, staw, oczko wodne itd.), ustalając właściwości fizykochemiczne wody: Ph, przejrzystość, zapach, temperaturę, określili klasę czystości danego zbiornika. Podczas badań wykorzystywano zakupiony w ramach Projektu uniwersalny zestaw szkolny do badania jakości wody, gleby, powietrza.
- Badania dotyczące natężenia ruchu. Dokonali oceny intensywności ruchu ulicznego i jego wpływu na jakość życia mieszkańców oraz różnorodność występujących w Nowym Kamieniu gatunków roślin i zwierząt.
- Festyn ekologiczny połączony z degustacją zdrowej żywności.

Wsparcie udzielone w ramach Projektu dało szansę na bezpłatne nabycie nowych umiejętności i podwyższenie świadomości ekologicznej.

Polska wieś, podobnie jak cały kraj, nie może stać z boku wobec wyzwań XXI wieku, lecz musi aktywnie włączyć się do działań mających na celu ochronę środowiska, zachowanie bioróżnorodności i strategię zrównoważonego rozwoju w skali globalnej. Cel ten może być zrealizowany tylko poprzez działania w skali lokalnej. Zasada „Myśl globalnie, działaj lokalnie” musi obowiązywać na wszystkich poziomach organizacji społecznej. Aby działanie to dało wymierne efekty, ulec muszą modyfikacji dotychczasowe programy i metody edukacji środowiskowej społeczności lokalnej (Cichy 2010, s. 12). Prezentowane inicjatywy społeczności lokalnej Nowego Kamienia dają szansę na podnoszenie efektywności działań prośrodowiskowych.

Bibliografia

1. Bieńkowska E., *Najlepsza inwestycja w człowieka. Projekty wyróżnione w I edycji konkursu „Dobre praktyki EFS”*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
2. Cichy D., *Otwórz się na zrównoważony rozwój*, w: *Szkoła – Centrum Aktywności Lokalnej*, red. M. Jagodzińska, IBE, Warszawa 2010.
3. Dokumenty POKL, www.mazowia.eu, dostęp 20.12.2011.
4. Idziak W., *Kształcenie liderów społeczności wiejskich w działaniu*, wykład www.wioskitematyczne.org.pl/, dostęp 27.12.2011.
5. Potocka B., Nowak L., *Projekty edukacyjne. Poradnik dla nauczycieli*, Zakład Wydawniczy SFS, Kielce 2002.
6. *Projekt edukacyjny i inne formy uczenia się we współpracy w realizacji ścieżek edukacyjnych*, red. D. Kitkowska, Pracownia Wydawniczo-Edukacyjna K&K, Piła 2003.

ADAM KOWALAK

Andragogika wobec problemów zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich

Streszczenie

Problematykę edukacji dorosłych dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich można rozpatrywać zarówno z punktu widzenia andragogiki rolniczej, jako teorii kształcenia i wychowania osób zajmujących się rolnictwem, jak i andragogiki ekologicznej, zajmującej się opracowaniem koncepcji i metod umożliwiających zmianę świadomości i kształtowanie postaw prośrodowiskowych. W niniejszym artykule przedstawiono wyniki przeprowadzonych przez autora badań empirycznych, których celem była diagnoza stanu świadomości ekologicznej rolników realizujących programy rolno-środowiskowe. Diagnoza ta posłuży do określenia potrzeb edukacyjnych społeczności lokalnych zajmujących się rolnictwem. Wyniki badań wskazują m.in. na niski stan świadomości ekologicznej badanych rolników oraz na duże zaangażowanie ośrodków doradztwa rolniczego w organizację szkoleń.

Słowa kluczowe: andragogika, rozwój zrównoważony, obszary wiejskie, rolnicy.

Andragogy towards problems of balanced development of rural areas

Abstract

The problem of education of the adults for balanced development of rural areas may be investigated either from the point of view of agriculture andragogy as education theory of people taking up agriculture or ecological andragogy that treats about working out the conception and methods enabling the change of awareness and creation of environmental attitudes. The article presents the results of carried out empirical researches whose aim was the diagnosis of the level of ecological awareness of farmers realizing the agriculture and environment programs. This diagnosis will serve for determination of educational needs of local societies taking up agriculture. The research results show, among others, the low level of ecological awareness of interviewed farmers and high commitment of agriculture counseling means in training organization.

Key words: andragogy, balanced development, rural areas, farmers.

Edukacja dorosłych

Andragogika jest jedną z nauk pedagogicznych zajmującą się teorią oświaty dorosłych. Oświatę dorosłych przyjmujemy za K. Wojciechowskim (1966), jako system społeczny służący celowemu kształceniu dorosłych w różnych elementach kultury – kulturze umysłowej, zawodowej, społecznej, politycznej, higienicznej, moralnej, etycznej i fizycznej (dziś koniecznie należałoby dodać ekologicznej). L. Turos (2004) definiuje andragogikę jako naukę o celach, przebiegu, warunkach, prawidłowościach i skutkach intencjonalnego kształcenia i wychowania ludzi dorosłych oraz samokształcenia i samowychowania.

Badania nad możliwościami uczenia się dorosłych zapoczątkował w latach 1926–1927 Edward Lee Thorndike, amerykański psycholog i zoopsycholog¹. Ich wyniki, a także wielu późniejszych, m.in. P.D. Baltesa, Ch. Buhlera, C.G. Junga, E.H. Eriksona, L. Kohlberga, a w Polsce m.in. W. Szewczuka, M. Tyszkowej, J. Strelała, wykazały jednoznacznie, że istnieją możliwości rozwoju psychicznego i intelektualnego człowieka dorosłego. Autorzy ci wskazują wprawdzie na istniejące podobieństwa rozwoju psychicznego z rozwojem biologicznym, podkreślają jednak, że rozwój psychiczny ma swoiste cechy, których nie posiada rozwój biologiczny. Thorndike² zwraca uwagę, że w procesie uczenia się dorosłych odgrywają rolę takie czynniki, jak: zdolności, zainteresowania, energia.

Przedmiotem badań andragogicznych są wychowawcze cele systemu oświaty dorosłych, jego organizacja, model, formy, metody, efekty. Zadaniem andragogiki jest także identyfikacja potrzeb i możliwości zarówno w zakresie doskonalenia zawodowego, jak i kształcenia ogólnego ludzi dorosłych.

Problematyka edukacji dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich można rozpatrywać z punktu widzenia zarówno andragogiki rolniczej, jak i andragogiki ekologicznej.

Andragogika rolnicza jako dział andragogiki ogólnej jest teorią kształcenia rolniczego i wychowania dorosłych zajmujących się rolnictwem (rolników, doradców rolnych, instruktorów, pracowników samorządu lokalnego). Zajmuje się ona badaniem zjawisk i procesów związanych z pracą instruktorską w rolnictwie oraz kształceniem i doskonaleniem zawodowym rolników.

Andragogika rolnicza wyrosła na gruncie dawnej agronomii społecznej. Bronikowski definiuje ją jako „działalność społeczną opartą bądź o inicjatywę prywatną, bądź zrzeszenia i instytucje (organizacje), bądź samorząd i państwo, a polegającą na upowszechnianiu wiedzy organicznej i na jej zastosowaniu przez najszersze warstwy ludności”³. Według A. Wojtysiaka (1937) „agronomia społeczna jako nauka miała na celu badanie i poznanie wszelkich zjawisk społecznych w życiu rolniczym oraz podawanie środków i sposobów dla podnoszenia społeczeństwa wiejskiego na wyższy poziom kultury rolnej”.

Andragogika ekologiczna zajmuje się opracowaniem koncepcji i metod umożliwiających zmianę świadomości ludzi dorosłych i kształtowanie u nich przekonania o potrzebie świadczenia na ten ważny cel, jakim jest ochrona środowiska naturalnego. Przedmiotem badań tej subdyscypliny są cele treści, zasady, systemy, metody i organizacja proekologicznego kształcenia, a także czynniki kształtujące świadomość i postawy proekologiczne dorosłych⁴. Nauka ta zajmuje się także do-

¹ E.L. Thorndike (1874–1949) – amerykański psycholog i zoopsycholog; profesor Uniwersytetu Columbia i Uniwersytetu Harvarda; prekursor behawioryzmu; badał proces uczenia się zwierząt i ludzi; autor jednego z podstawowych praw uczenia się – prawa efektu.

² E.L. Thorndike, *Uczenie się dorosłych*, Warszawa 1950.

³ W. Bronikowski, *Agronomia społeczna jako środek polityki rolnej*, Warszawa 1938.

⁴ L. Turos, *Andragogika*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 487–489.

borem treści kształcenia ekologicznego, ustala kryteria doboru treści naukowych, kulturowych i moralnych oraz zasady posługiwania się nimi w procesie edukacji ekologicznej.

Proces proekologicznego kształcenia i wychowania powinien zapewnić dorosłym nabycie wiedzy umożliwiającej im zrozumienie roli i znaczenia środowiska przyrodniczego dla egzystencji ludzkiej (przetrwania gatunku *Homo sapiens*, a także cywilizacji stworzonej przez człowieka).

Do początku lat 90. XX w. edukację dorosłych traktowano jako dziedzinę funkcjonującą w oderwaniu od edukacji szkolnej. Zmianę w podejściu do tego zagadnienia zapoczątkowała publikacja raportu Międzynarodowej Komisji ds. Edukacji XXI wieku, obradującej pod przewodnictwem J. Delorsa, opracowanego dla UNESCO w 1996 r. (*Edukacja. Jest w niej ukryty skarb* 1998, s. 17). W dokumencie tym podkreślono rolę edukacji ustawicznej w kształtowaniu wiedzy i umiejętności człowieka oraz jego zdolności do oceny sytuacji i podejmowania działań. W raporcie stwierdzono: „Koncepcja edukacji przez całe życie jawi się jako klucz do bram XXI wieku”. Zdaniem jego autorów: „edukacja ustawiczna rzeczywiście dostosowana do potrzeb współczesnych społeczeństw nie może być definiowana w odniesieniu do określonego okresu życia, np. jako edukacja dorosłych w przeciwstawieniu do edukacji młodzieży, lub do zawężonych celów – jako przygotowanie zawodowe w odróżnieniu do przygotowania ogólnego. Odtąd czas nauki obejmuje całe życie, a wszystkie rodzaje wiedzy przenikają się i wzbogacają wzajemnie” (*Edukacja. Jest w niej ukryty skarb* 1998, s. 99).

Z raportu OECD *The Knowledge Based Economy*⁵ jednoznacznie wynika, że wiedza i jej zastosowanie jest podstawą dobrobytu społeczeństwa XXI w. Jak to określił Drucker⁶, wiedza stała się zarówno zasobem, jak i użytecznością. Edukacja w społeczeństwie wiedzy powinna obejmować cały cykl życia jednostki. W latach 2001–2002 Komisja Europejska opracowała i przyjęła zasady polityki edukacyjnej i szkoleniowej mającej na celu wdrożenie na terenie krajów członkowskich Unii Europejskiej zasad uczenia się przez całe życie⁷ oraz zasady tej polityki⁸. W nowym modelu edukacji jednostka nie nabywa wiedzy w skończonym czasie, w murach szkolnych, ale w trwającym całe życie procesie kształcenia formalnego i nieformalnego. Zdaniem Druckera⁹ edukacja nie może być dłużej zmonopolizowana przez szkoły; musi przenikać całe społeczeństwo.

Takie podejście w dużym stopniu niweluje granice między edukacją dzieci i młodzieży a edukacją dorosłych. Stawia to nowe, dotychczas niedostrzegane zadania zarówno przed edukacją szkolną, jak i kształceniem dorosłych.

⁵ OECD Report „The Knowledge Based Economy” OECD/GD (96) 102.

⁶ P.F. Drucker, *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 22.

⁷ Making European Area of Lifelong learning a Reality – listopad 2001.

⁸ Resolution on life long learning – czerwiec 2002.

⁹ P.F. Drucker, *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*, s. 23.

Mówiąc o edukacji dorosłych mieszkańców wsi, bierze się na ogół pod uwagę ludność rolniczą. Ma ona bowiem największy wpływ na stan środowiska przyrodniczego. Pomimo ciągłego poszerzania się granic obszarów konfliktowych, za które uważa się tereny wiejskie zamieszkałe przez ludność niezajmującą się rolnictwem, to właśnie rolnictwo jest głównym czynnikiem decydującym o zrównoważonym rozwoju tych obszarów.

Rolnictwo wobec problemu edukacji ekologicznej

Związek rolnictwa z ochroną środowiska wydaje się oczywisty. Na forum światowym został on oficjalnie wyartykułowany już w Raporcie Sekretarza Generalnego ONZ U Thanta w 1969 r. W dokumencie tym zawarto jednak głównie informacje na temat negatywnego wpływu rolnictwa na środowisko. Pojęcie rolnictwa zrównoważonego pojawiło się w dokumentach międzynarodowych dopiero w okresie bezpośrednio poprzedzającym konferencję ONZ w Rio de Janeiro, zwaną „Szczytem Ziemi”, w 1992 r.

W roku 1991 na konferencji zorganizowanej przez Światową Organizację ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) i rząd holenderski w Den Bosch wypracowano deklarację oraz program działania na rzecz rolnictwa zrównoważonego i rozwoju obszarów wiejskich SARD (*Sustainable Agriculture and Rural Development*). Program SARD postulował utrzymanie i gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz ukierunkowanie przemian technologicznych w taki sposób, aby zapewnić osiągnięcie i trwałe zaspokajanie potrzeb współczesnych i przyszłych pokoleń. Koncepcja SARD została włączona do programu konferencji w Rio de Janeiro (Sołtyśiak (red.) 1993). Zasady wdrażania w życie programu SARD zamieszczono w rozdziale 14 Agendy 21. W dokumencie tym po raz pierwszy na światowym forum wskazuje się na rolę pozaprodukcyjnych funkcji rolnictwa i obszarów wiejskich, takich jak: ochrona środowiska przyrodniczego krajobrazu, tradycji lokalnych oraz kultury materialnej i duchowej. Zwrócono w nim również uwagę na pilną konieczność podejmowania nowych inicjatyw w dziedzinie edukacji¹⁰.

Współczesna koncepcja europejskiego modelu rolnictwa została zdefiniowana w pakiecie reform Agenda 2000 z 1999 r.¹¹ Opiera się ona na założeniu, że sektor rolny, poza produkcją rolniczą, wytwarza inne korzyści, miejsca pracy i usługi, które gwarantują wzrost dochodowości społeczności wiejskich, kształtują obszary wiejskie i pozwalają zachować walory przyrodnicze. Wraz z wejściem w życie Agendy 2000 wyzwaniem dla Unii Europejskiej stało się przeobrażenie Wspólnej Polityki Rolnej w kierunku wspierania wielofunkcyjnego rozwoju gospodarki wiejskiej, ochrony środowiska przy równoczesnej liberalizacji instrumentów rynkowych. Obowiązująca obecnie Wspólna Polityka Rolna na lata 2007–2013 „Agenda 2007” stanowi kontynuację wcześniejszych reform.

¹⁰ S. Kozłowski, *Rio – początek ery ekologicznej*, Akapit Press, Łódź 1993.

¹¹ Agenda 2000 określała ramy Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2000–2006.

W Agendzie 2007 uznaje się realizację zasad zrównoważonego rozwoju jako warunku koniecznego do osiągnięcia celów dotyczących wzrostu gospodarczego w rolnictwie. W dokumencie tym zapisano, że – poza podstawową funkcją, jaką jest produkcja artykułów rolnych – obszary wiejskie pełnią ważną rolę w zakresie ochrony środowiska, w tym zasobów wodnych i gleb, kształtowania krajobrazu, ochrony i zachowania siedlisk oraz różnorodności biologicznej. Dziś na ogół większość polityków i ekspertów gospodarczych nie neguje, że zrównoważony rozwój sektora rolniczego, leśnego i rybackiego chroni zasoby ziemi, wód, zasoby genetyczne roślin i zwierząt, nie degraduje środowiska, jest właściwy pod względem technicznym, rentowny, odpowiedni społecznie. Nadal jednak liczne koncepcje i programy *sustainable agriculture* pozostają deklaracjami celów – wiadomo, co należy osiągnąć, jednak brak jest skutecznych działań umożliwiających realizację tych zamierzeń. Często hasła zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich stanowią parawan, za którym realizuje się całkiem inne, często zaprzeczające tej idei cele.

Podstawowym instrumentem ochrony ekosystemów żywicielskich o szczególnych walorach przyrodniczych zapisanym we Wspólnej Polityce Rolnej UE na lata 2007–2013 (podobnie jak w Agendzie 2000) są programy rolnośrodowiskowe. Jest to instrument finansowy umożliwiający rolnikowi uzyskanie dodatkowego dochodu z tytułu podjęcia działań w zakresie ochrony szczególnie cennych ekosystemów żywicielskich. Programy rolnośrodowiskowe pozwalają na otrzymanie wsparcia finansowego przez rolników, którzy dobrowolnie zobowiążą się do realizacji następujących celów:

- rozwój rolnictwa przyjaznego dla środowiska, dywersyfikacja produkcji rolniczej, wykorzystanie lokalnych odmian i ras w celu ochrony zasobów genetycznych w rolnictwie,
- rozwój rolnictwa ekologicznego lub integrowanych metod gospodarowania, które są korzystne dla środowiska i zachowania różnorodności biologicznej,
- kontynuacja ekstensywnych metod produkcji, zwłaszcza ekstensywnego chowu zwierząt z utrzymaniem wypasów na użytkach zielonych,
- aktywna ochrona siedlisk i gatunków chronionych związanych z obszarami rolnymi w szczególności tymi, które są położone na obszarach Natura 2000 lub z nimi sąsiadują,
- przeciwdziałanie negatywnym skutkom gospodarki rolnej w odniesieniu do wód, gleby i powietrza wynikających z zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej i zasady wzajemnej zgodności (*cross-compliance*),
- upowszechnienie długofalowego planowania działań na rzecz ochrony środowiska i różnorodności biologicznej w gospodarstwach rolnych.

Rekompensaty finansowe mogą uzyskać jedynie ci rolnicy, którzy na zasadach dobrowolności zdecydują się realizować zobowiązania rolnośrodowiskowe przez okres pięciu lat. Działania przewidziane w ramach programu muszą wykraczać poza ramy określone w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej i w znaczący sposób

przyczyniać się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego oraz zachowania zasobów kulturowych obszarów wiejskich.

Motywacją do opracowania i wdrożenia programów rolnośrodowiskowych była dojrzewająca wśród polityków unijnych świadomość konieczności przeciwdziałania negatywnym zmianom, jakie wystąpiły na obszarach wiejskich wysokorozwiniętych krajów Unii na skutek błędów w polityce rolnej preferującej maksymalizację produkcji (intensyfikacja rolnictwa, uprzemysłowienie produkcji).

Intensywne wykorzystywanie zasobów naturalnych, jakie ma miejsce w wielu krajach europejskich, nie dotyczy w takim stopniu Polski. Nasz model rolnictwa łączy umiarkowany wzrost kapitałochłonności produkcji z relatywnie wysoką pracochłonnością. Różnorodność biologiczna w Polsce należy do jednej z najlepiej zachowanych w Europie. Decydują o tym zarówno warunki naturalne, jak i odmienny charakter oddziaływań antropogenicznych (nierównomierne uprzemysłowienie i urbanizacja kraju, tradycyjne rolnictwo zachowane na znacznych obszarach oraz rozległe i trwałe historycznie lasy). Polska odznacza się dużym zróżnicowaniem siedlisk, które w wielu regionach kraju tworzą krajobrazy o mozaikowej strukturze przyrodniczej.

Jak zapisano w Programie Rozwoju Edukacji na Obszarach Wiejskich MEN: „Polska wieś to unikalne w skali Europy dziedzictwo kulturowo-przyrodnicze. Dbałość o te wartości daje szansę zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Dobry stan polskiej przyrody i dobra jakość gleb stwarzają możliwość rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz agro- i ekoturystyki”. W dokumencie tym wskazuje się na konieczność dobrego przygotowania młodych ludzi w zakresie oceny i wyceny zasobów przyrodniczo-kulturowych terenów nieurbanizowanych” (*Program Rozwoju Edukacji*, 2008, s. 10). Pytaniem jest, czy szkoły wiejskie, przy obowiązującej podstawie programowej, są w stanie zrealizować ten postulat.

Symptomatyczny wydaje się fakt, że Program Rozwoju Edukacji na Obszarach Wiejskich opracowany został przez MEN bez widocznego udziału Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, odpowiedzialnego za kształcenie zawodowe (szkoły rolnicze różnych szczebli). Brak jest także określenia korelacji działań edukacyjnych między szkołami rolniczymi a doradztwem rolniczym, za które odpowiada resort rolnictwa. Trudno więc mówić o istnieniu programu kształcenia przez całe życie na obszarach wiejskich.

Stan edukacji dorosłych na terenach wiejskich budzi poważne zastrzeżenia. Z diagnozy przedstawionej w Programie Rozwoju Edukacji na Obszarach Wiejskich na lata 2008–2013 wynika, że niski poziom kształcenia ustawicznego mieszkańców wsi dotyczy osób w przedziale wiekowym 25–64 lata. W 2006 r. tylko 0,61% osób kształcących się w systemie ustawicznym zamieszkiwało obszary wiejskie. Poważne braki stwierdzić można również w zakresie edukacji ekologicznej ludzi dorosłych. Wdrażanie polityki zrównoważonego rozwoju wymaga radykalnych zmian w tym zakresie.

W Polsce, kraju członkowskim UE zobowiązanym do realizacji Wspólnotowej Polityki Rolnej, ważną rolę w ochronie ekosystemów żywicielskich pełnią programy rolnośrodowiskowe. Funkcjonowanie tego instrumentu finansowego polega na wypłacaniu rekompensaty za określone działania służące ochronie ekosystemów żywicielskich. Nasuwa się pytanie, czy to wystarczy do zapewnienia trwałości i skuteczności działań ochronnych? Czy nakłady finansowe w postaci płatności rolnośrodowiskowych nie powinny iść w parze z działaniami edukacyjnymi mającymi na celu kształtowanie postaw prośrodowiskowych? Analiza WPR Unii Europejskiej i polskiego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 wskazuje, że twórcy tych dokumentów nie wzięli pod uwagę faktu, że postawy – rozumianej jako względnie trwałą dyspozycję przejawiającą się w zachowaniach, których cechą jest stosunek emocjonalny do jakiegoś przedmiotu, osób sytuacji czy też środowiska przyrodniczego – nie da się „kupić”, można jedynie ją kształtować w procesie wychowania i edukacji. Zapłacić można tylko za doraźne działanie, wykonanie określonego zadania. Zakup czy też wypłacanie rekompensaty finansowej za realizację zobowiązań nie gwarantują trwałości wzorców zachowania. Jedynie działania mające na celu wzrost świadomości i kultury ekologicznej rolników mogą zagwarantować kontynuację ochrony ekosystemów żywicielskich nawet po zaprzestaniu jej finansowania z funduszy unijnych.

Podnoszenie kwalifikacji w zakresie ochrony ekosystemów żywicielskich osób zamieszkujących obszary wiejskie jest kluczowym elementem warunkującym zrównoważony rozwój tych obszarów. W tym celu konieczne jest ściśle powiązanie edukacji na wszystkich etapach kształcenia. Wiąże się to z koniecznością podjęcia skutecznych działań na rzecz kształcenia ustawicznego osób dorosłych.

Wpływ realizacji Wspólnej Polityki Rolnej na świadomość ekologiczną i postawy rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe

W roku 2010 prowadziłem badania, których celem była diagnoza stanu świadomości ekologicznej rolników realizujących programy rolnośrodowiskowe. Diagnoza ta posłużyła do oceny roli Wspólnej Polityki Rolnej UE, Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2006 i Programu Rozwoju Obszarów wiejskich na lata 2007–2013 w kształtowaniu postaw proekologicznych rolników. Wyniki badań zostaną wykorzystane do określenia potrzeb edukacyjnych społeczności lokalnych w zakresie edukacji dla zrównoważonego rozwoju.

Badaniami objęto 396 rolników w pięciu województwach. Ponadto przeanalizowano programy szkoleń organizowanych przez ośrodki doradztwa rolniczego w badanych województwach oraz przeprowadzono wywiady z doradcami rolnymi. Najwięcej ankietowanych było w województwie pomorskim – 207 respondentów. Ze względu na ograniczone ramy redakcyjne niniejszego opracowania zaprezentowane wyniki badań dotyczyć będą tego województwa.

W badaniach rolników jako narzędzie badawcze wykorzystano ankietę składającą się z 25 pytań, w tym 7 otwartych, 5 półotwartych i 13 zamkniętych. Pytania otwarte

dotyczyły charakterystyki próby badanej i ogólnej charakterystyki gospodarstw; półotwarte odnosiły się do realizacji programów rolnośrodowiskowych i problemu obszarów Natura 2000. Odpowiadając na pytania półotwarte, rolnik mógł udzielić własnej odpowiedzi lub wybrać jedną spośród zaproponowanych w ankiecie. Niektóre pytania wymagały uzasadnienia wybranej odpowiedzi. Pytania zamknięte dotyczyły informacji o programach rolnośrodowiskowych realizowanych w gospodarstwie, wiedzy ekologicznej oraz potrzeb edukacyjnych respondentów.

Wyniki wdrażania programu rolno środowiskowego w województwie pomorskim

Program rolnośrodowiskowy realizowany jest w Polsce przez ponad 7% gospodarstw korzystających z opłat obszarowych. W 2009 r. gospodarstwa realizujące programy rolnośrodowiskowe w stosunku do ogólnej liczby gospodarstw ubiegających się o dopłaty bezpośrednie stanowiły w województwie zachodniopomorskim 17,18%, pomorskim 15,69%, lubuskim 14,52%, warmińsko-mazurskim 10,64%, kujawsko-pomorskim 10,46%, świętokrzyskim 9,07%, opolskim 8,77%, podlaskim 8,23%, lubelskim 7,98%, wielkopolskim 7,89%, dolnośląskim 6,44%, podkarpackie 5,37%, mazowieckim 4,72%, łódzkim 4,55, małopolskim 4,33%, śląskim 3,22%¹².

Województwo pomorskie jest drugim w kraju pod względem liczby rolników realizujących zobowiązania rolnośrodowiskowe. W 2010 r. program realizowało ponad 16% gospodarstw korzystających z dopłat obszarowych (bezpośrednich). Liderami są rolnicy z powiatów: lęborskiego, słupskiego, bytowskiego i człuchowskiego, w których działania programu rolnośrodowiskowego obejmują 25% gospodarstw.

Do 2008 r. największą popularnością w województwie pomorskim cieszył się pakiet „Ochrona gleb i wód” – 3814 wniosków. W jego ramach rolnicy realizowali przede wszystkim warianty „Międzyplony ozime” i „Międzyplony ścierniskowe”. Drugie miejsce zajmowały pakiety przyrodnicze – 847 wniosków, głównie w wariantcie „Półnaturalne łąki dwukośne”. Zmiany szczegółowych warunków realizacji programu rolnośrodowiskowego, jakie nastąpiły w 2008 r. spowodowały wyraźne osłabienie zainteresowania pakietem „Ochrona gleb i wód” oraz dynamiczny przyrost liczby gospodarstw realizujących pakiety: „Ekstensywne trwałe użytki zielone” i „Rolnictwo ekologiczne” (Radke 2010, s. 37).

Liczba gospodarstw realizujących program rolnośrodowiskowy w województwie pomorskim w stosunku do gospodarstw wnioskujących o dopłaty bezpośrednie w 2009 r. wynosiła: w powiecie słupskim 27,28%, lęborskim 28,78%, bytowskim 27,28%, człuchowskim 26,01%, wejherowskim 21,96%, chojnickim 16,56%, kościerskim 16,68%, puckim 14,05%, starogardzkim 11,91%, kartuskim 9,89%, gdańskim 6,69%, malborskim 9,04%, tczewskim 6,37%, kwidzyńskim 10,04%, sztumskim 8,11%, nowodworskim 6,12%.

¹² Dane uzyskane z Krajowego Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie.

W tabeli 1 dokonano zestawienia wniosków złożonych przez rolników na realizację programów rolnośrodowiskowych.

Tabela 1. Wnioski rolnośrodowiskowe złożone przez rolników do BP ARMiMR w kampanii 2010

Powiat	PROW 2004–2006 (wnioski kontynuacyjne)	PROW 2007–2013		Razem
		wnioski kontynuacyjne	wnioski nowe	
bytowski	285	229	442	956
chojnicki	206	150	167	523
człuchowski	130	99	232	461
gdański	72	98	65	235
kartuski	229	131	107	467
kościerski	226	171	186	583
kwidzyński	85	98	39	222
łęborski	103	133	90	326
malborski	49	37	18	104
nowodworski	34	16	13	63
pucki	66	93	120	279
śląpski	306	306	185	797
starogardzki	179	99	90	368
sztumski	55	35	17	107
tczewski	58	32	27	117
wejherowski	294	185	192	671
Razem	2377	1912	1990	6279

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Oddział w Gdyni.

Dotacje wypłacone rolnikom do końca 2010 r. przekroczyły 200 mln zł¹³. Czy wydatkowanie tej kwoty wpłynęło w znaczący sposób na poprawę stanu świadomości i kultury ekologicznej rolników? Czy zaowocowało zmianą ich postaw wobec środowiska? Wyniki badań tylko częściowo pozwalają na udzielenie odpowiedzi na te pytania.

Działalność edukacyjna Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego

Działalność edukacyjna Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, dotycząca programu rolnośrodowiskowego, obejmowała dwa okresy. Pierwszy dotyczył realizacji Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2006 (PROW 2004–2006), drugi realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW 2007–2013). W pierwszym okresie, obejmującym okres trzyletni, zorganizowano łącznie

¹³ Dane udostępnione przez Oddział Rejonowy ARMiR w Gdyni.

282 szkolenia, seminaria i konferencje dotyczące omawianej problematyki. W tych działaniach uczestniczyło łącznie 6064 rolników. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Działania edukacyjne dotyczące programu rolnośrodowiskowego realizowane w ramach PROW 2004–2006

Lp.	Forma działania	Liczba działań	Łączna liczba uczestników
ROK 2004			
1	Konferencje wojewódzkie	1	60
2	Seminaria powiatowe	8	345
3	Seminaria gminne	23	589
4	Szkolenia wiejskie	18	619
5	Wyjazdy szkoleniowe	1	30
Razem		51	1643
ROK 2005			
1	Konferencje wojewódzkie	1	35
2	Seminaria wojewódzkie	3	92
3	Seminaria powiatowe	3	90
4	Seminaria gminne	13	260
5	Szkolenia wiejskie	56	840
6	Warsztaty szkoleniowe	10	197
Razem		87	1544
ROK 2006			
1	Konferencje wojewódzkie	2	202
2	Seminaria wojewódzkie	2	61
3	Szkolenia wojewódzkie	2	81
4	Seminaria powiatowe	12	349
5	Seminaria gminne	29	633
6	Szkolenia wiejskie	94	1383
7	Warsztaty szkoleniowe	1	42
8	Pokazy	11	95
9	Konkursy	1	31
Razem		144	2877
Razem w ramach PROW 2004–2006		282	6064

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z PODR w Gdańsku.

Z danych zawartych w tabeli 2 wynika, że działalność szkoleniowa państwowej służby doradczej wykazywała wyraźną tendencję wzrostową, zarówno pod względem ilościowym, jak i zróżnicowania oferty edukacyjnej.

W ramach realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 do roku 2010 łącznie zorganizowano 685 różnego typu szkoleń i konferencji, w których uczestniczyło łącznie 17649 osób (tab. 3).

Tabela 3. Działania szkoleniowe dotyczące programu rolnośrodowiskowego realizowane w ramach PROW 2007–2013

Lp.	Forma działalności szkoleniowej	Liczba działań	Łączna liczba uczestników
ROK 2007			
1	Konferencje wojewódzkie	1	117
2	Szkolenia wojewódzkie	20	614
3	Warsztaty szkoleniowe	49	1175
4	Seminaria powiatowe	30	1097
5	Seminaria gminne	138	3825
6	Szkolenia wiejskie	83	1290
7	Pokazy	19	169
8	Konkursy	1	17
Razem		341	8304
ROK 2008			
1	Konferencje wojewódzkie	1	82
2	Szkolenia wojewódzkie	11	375
3	Seminaria powiatowe	6	158
4	Seminaria gminne	40	854
5	Szkolenia wiejskie	66	872
6	Pokazy	15	106
Razem		139	2447
ROK 2009			
1	Konferencje wojewódzkie	7	586
2	Seminaria powiatowe	16	1098
3	Seminaria gminne	92	1880
4	Szkolenia wiejskie	85	1203
5	Pokazy	7	50
Razem		207	4817
ROK 1010			
1	Konferencje wojewódzkie	4	390
2	Seminaria powiatowe	15	380
3	Seminaria gminne	58	1093
4	Pokazy	26	218
Razem		103	2081
Razem w ramach PROW 2007-2013		687	17649

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych z PODR w Gdańsku.

Liczba szkoleń uzależniona była od okresu wdrażania Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013, brano również pod uwagę zapotrzebowanie ze strony rolników.

Tematyka działalności edukacyjnej obejmowała:

- zasady przystąpienia do programu rolnośrodowiskowego,
- wymogi przy realizacji poszczególnych pakietów,
- formę i terminy składania wniosków rolnośrodowiskowych,
- zasady sporządzania i prowadzenia dokumentacji rolnośrodowiskowej (plan działalności rolnośrodowiskowej, plan nawożenia, rejestr działalności rolnośrodowiskowej),
- naliczanie płatności rolnośrodowiskowej należnej za realizację programu w gospodarstwie rolnym,
- sposoby kontroli realizacji programu rolnośrodowiskowego w gospodarstwach rolnych prowadzonych przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- zasady kwalifikowania łąk, siedlisk i użytków przyrodniczych do pakietów przyrodniczych programu,
- praktyczne zagadnienia związane z realizacją programu w gospodarstwie rolnym,
- korzyści środowiskowe, ekologiczne i ekonomiczne wynikające z realizacji programu rolnośrodowiskowego w gospodarstwach rolnych.

Jak wynika z powyższego zestawienia tematyka szkoleń dotyczyła w przeważającej części problemów technicznych i organizacyjnych realizacji programu rolnośrodowiskowego (w jaki sposób wypełnić wniosek, jakie działania podjąć, żeby wykonać zobowiązanie, jak rozliczyć program, żeby otrzymać pieniądze). Problematyka przyrodniczych podstaw realizacji programu oraz znaczenie podejmowanych zobowiązań dla ochrony środowiska zajmowała w programie działalności szkoleniowej marginalne miejsce.

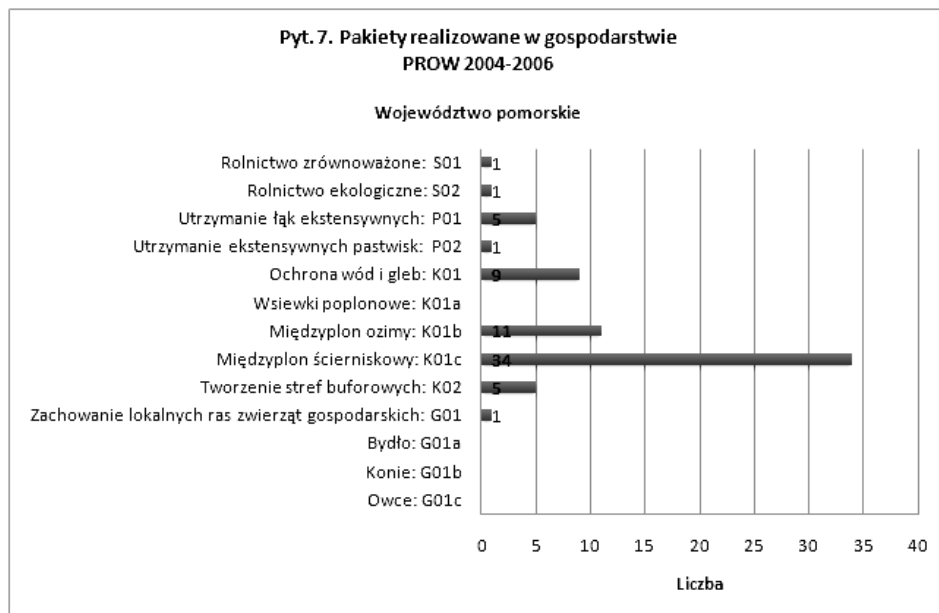
Badania ankietowe rolników

W województwie pomorskim badaniami objęto 207 gospodarstw realizujących zobowiązania rolnośrodowiskowe. Część gospodarstw realizowała dwa, a nawet trzy rodzaje zobowiązań (pakietów) – łącznie realizowano 286 pakietów. Liczbę pakietów realizowanych w gospodarstwach w ramach PROW 2004–2006 przedstawiono na rysunku 1. Rysunek 2 przedstawia liczbę pakietów realizowanych w badanych gospodarstwach w ramach PROW 2007–2013.

W pierwszym okresie realizacji programu w województwie pomorskim największą popularnością wśród rolników cieszyły się pakiety „Międzyplon ścierniskowy” i „Międzyplon ozimy”.

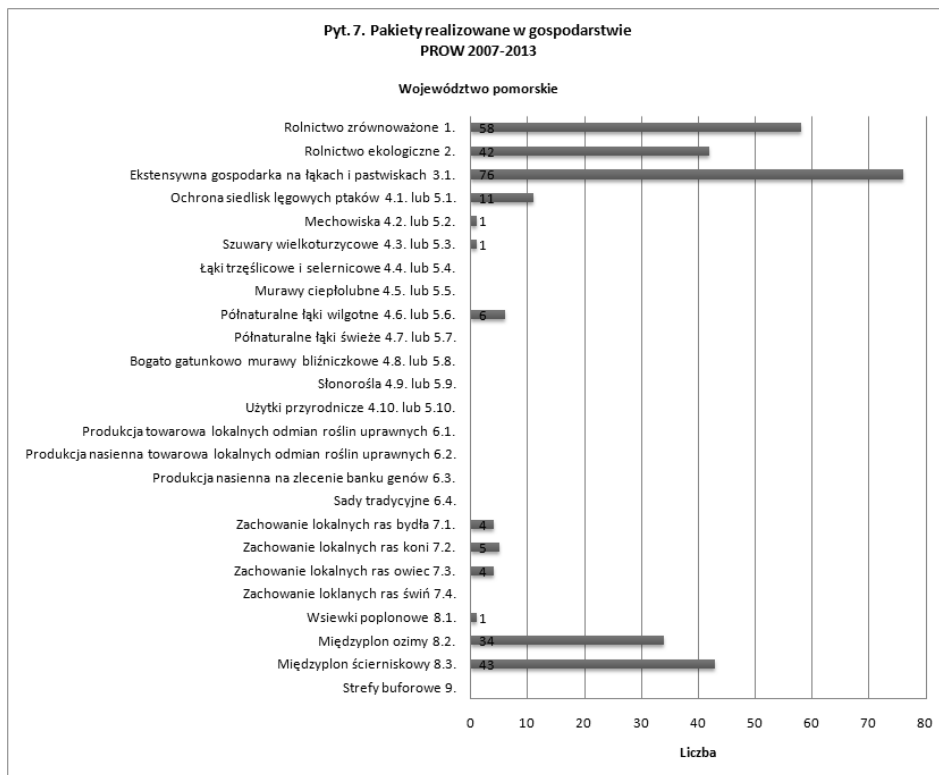
Na wykresach podano liczbę rolników realizujących dany pakiet.

W ramach realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013 największą popularnością cieszą się pakiety: „Ekstensywna gospodarka na łąkach i pastwiskach” (76 gospodarstw), „Rolnictwo zrównoważone” (58 gospodarstw), „Międzyplon ścierniskowy” 43 gospodarstwa) i „Rolnictwo ekologiczne” (42 gospodarstwa).



Ryc. 1. Zobowiązania rolnośrodowiskowe realizowane w ramach PROW 2004–2006 w badanych gospodarstwach

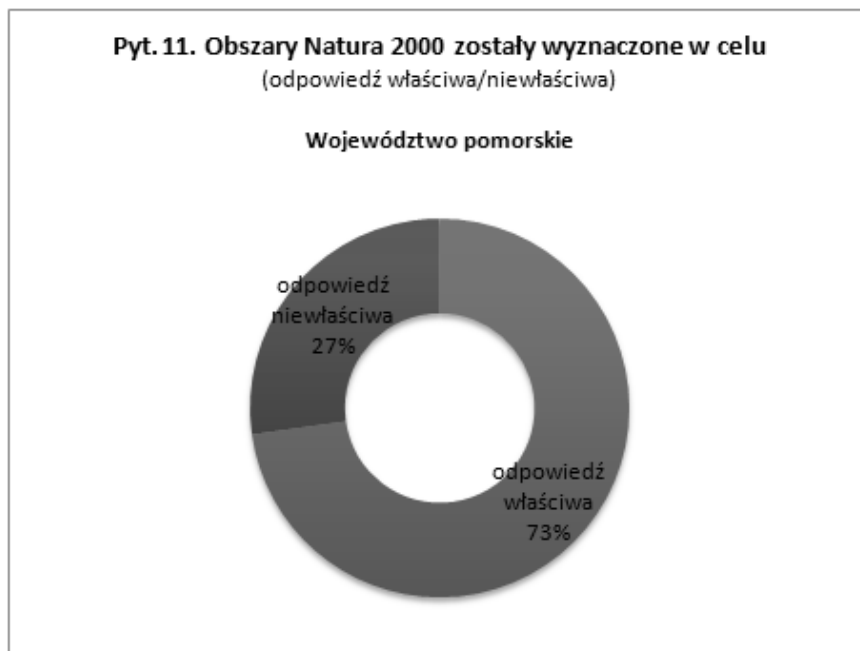
Jednym z ważnych kryteriów oceny stanu świadomości ekologicznej badanych rolników była odpowiedź na pytanie dotyczące motywacji podjęcia zobowiązania rolnośrodowiskowego. Wypełniając ankietę, rolnicy mogli wybrać dwa uzasadnienia spośród podanych lub podać własne. Uzyskane wyniki wskazują, że główną motywacją do podjęcia zobowiązania była chęć uzyskania korzyści finansowej. Uznając za 100% liczbę realizowanych pakietów (w województwie pomorskim 286), wysoka stawka płatności była przyczyną podpisania kontraktu rolnośrodowiskowego w 76,57% przypadków. Jest to wskaźnik i tak nieco lepszy niż łącznie w pięciu badanych województwach, dla których wynosi 81,96%. Symptomatyczny jest fakt, że tylko 2,9% respondentów nie podała przy żadnym z realizowanych pakietów motywacji finansowej. Można zatem wnioskować, że aż 97% rolników realizuje programy rolnośrodowiskowe głównie dlatego, że otrzymują podwyższone dopłaty.



Ryc. 2. Zobowiązania rolnośrodowiskowe realizowane w ramach PROW 2007–2013 w badanych gospodarstwach

Chęć ochrony przyrody i krajobrazu deklarowana jest przez rolników przy wyborze 45,10% pakietów, w tym głównie rolnictwa ekologicznego (w większości w połączeniu z wysoką stawką płatności). Wynik łączny dla pięciu województw wynosi 39,42%.

Na obszarach rolnych istotną rolę odgrywają obszary Natura 2000. Lokalizacja tych obszarów w dużym stopniu decyduje o możliwościach i metodach produkcji rolnej. Znajomość celu wyznaczenia tych obszarów oraz ich specyfiki jest jednym z ważnych zagadnień realizacji polityki zrównoważonego rozwoju na terenach wiejskich. Ankietowani mieli do wyboru trzy odpowiedzi, mogli też udzielić własnej. Rysunek 3 przedstawia wyniki badań znajomości przez respondentów celu wyznaczenia obszarów Natura 2000.



Rys. 3. Znajomość celu wyznaczania obszarów Natura 2000

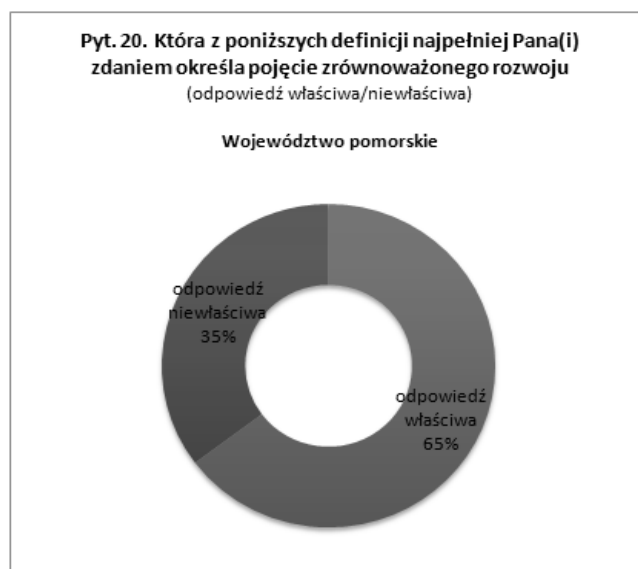
Uzyskane wyniki wskazują, że znajomością celów wyznaczania obszarów Natura 2000 legitymuje się 73% respondentów, 27% nie potrafiło ich zdefiniować. Rolnicy nie potrafili również odpowiedzieć na pytanie, jaki jest ich osobisty wpływ na lokalizację obszarów naturalnych. Jak wiadomo, przy wyznaczaniu obszarów Natura 2000 brane są pod uwagę jedynie udokumentowane naukowo uwarunkowania przyrodnicze – właściciel terenu nie ma wpływu na ich wyznaczenie. Wyniki badań znajomości tego faktu przez rolników przedstawiono na rysunku 4.



Ryc. 4. Znajomość procedury wyznaczania obszarów Natura 2000

Na pytanie, czy rolnik ma wpływ na wyznaczenie obszarów Natura 2000, aż 41% respondentów odpowiedziało że ma, 34% że nie ma, a pozostali odpowiedzieli „nie wiem” lub nie udzielili żadnej odpowiedzi.

Pytanie zamknięte dotyczące definicji zrównoważonego rozwoju zawierało trzy propozycje definicji, z których jedna była prawidłowa. Odpowiadając na to pytanie 35% rolników nie potrafiło właściwie zdefiniować tego pojęcia. Wyniki badań zilustrowano na rysunku 5.



Ryc. 5. Znajomość definicji zrównoważonego rozwoju

W wyniku badań stwierdzono m.in.:

1. Niski stan świadomości ekologicznej rolników realizujących programy rolno-środowiskowe – 35% respondentów nie potrafi zdefiniować pojęcia zrównoważonego rozwoju; 79% „nie ma zdania” na temat konieczności ochrony różnorodności biologicznej; 27% nie wie, w jakim celu wyznaczone zostały obszary Natura 2000; 41% nie wie, czy rolnik ma wpływ na wyznaczanie obszaru Natura 2000 na terenie własnego gospodarstwa.
2. Główną motywacją do podjęcia zobowiązań rolnośrodowiskowych była chęć uzyskania dopłat – 97% odpowiedzi, 45% podaje obok dopłat także inne powody.
3. Pozytywne efekty środowiskowe (ekologiczne) realizacji zobowiązań rolnośrodowiskowych. Programy te wymuszają bowiem szereg działań poprawiających stan środowiska przyrodniczego, takich m.in. jak: przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej i zasady *cross-compliance*, posiadanie aktualnej umowy na wywóz odpadów, segregowanie odpadów. Zdaniem doradców rolnych do poprawy stanu środowiska w sposób widoczny przyczynia się również ograniczenie nawożenia, wprowadzenie poplonów, właściwe zmianowanie.
4. Jako najbardziej pożądane rolnicy wymieniają szkolenia na temat ochrony gleb, ochrony wód, niekonwencjonalnych źródeł energii i dobrej praktyki rolniczej. Najwięcej wskazań respondentów w tym zakresie dotyczyło tematu „Zasada wzajemnej zgodności (*cross-compliance*)” – 79% badanych.
5. Dużą aktywność ośrodków doradztwa rolniczego w przygotowaniu rolników do realizacji programów rolnośrodowiskowych. W samym tylko województwie

pomorskim zorganizowano od 2004 (to jest od momentu wdrożenia w Polsce zasad Wspólnej Polityki Rolnej UE) do 2010 r. łącznie 969 szkoleń, konferencji, seminariów, warsztatów i pokazów dotyczących tej problematyki. W szkoleniach tych uczestniczyło 23 713 osób.

6. Analizując przyczyny stosunkowo niskiej efektywności szkoleń przeprowadzonych przez ośrodki doradztwa rolniczego (mimo znacznej ich liczby), stwierdzono, że tematyka szkoleń w przeważającej części dotyczyła problemów techniki przygotowania wniosków o dopłaty rolnośrodowiskowe i praktycznych sposobów realizacji tych zobowiązań w gospodarstwie. Nasuwa się wniosek, że rozbudowana część techniczna nie pozwoliła na właściwą realizację treści środowiskowych (przyrodniczych, ekologicznych).
7. Ośrodki doradztwa rolniczego nie uwzględniają w swoim programie działania współpracy ze szkołami wiejskimi. Stanowi to poważną przeszkodę w budowie spójnego systemu kształcenia przez całe życie.

Wnioski

- Program rolnośrodowiskowy stanowi obok wdrażania zasad dobrej praktyki rolniczej i zasady wzajemnej zgodności główne narzędzie w realizacji polityki zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich.
- Realizacja programów rolnośrodowiskowych powinna służyć nie tylko doraźnej poprawie stanu środowiska przyrodniczego, ale także kształtowaniu postaw rolników gwarantujących względnie trwałą realizację celów ekologicznych w przyszłości.
- Działalność oświatowa prowadzona przez system doradztwa rolniczego realizowana jest według zasad głoszonych przez twórców tradycyjnej andragogiki rolniczej. Obejmuje głównie doskonalenie sposobów produkcji i organizacji gospodarstwa w celu osiągnięcia coraz lepszych efektów ekonomicznych.
- Duża aktywność ośrodków doradztwa rolniczego w organizacji działalności szkoleniowej, przy jednocześnie utrzymującym się niskim stanie świadomości ekologicznej rolników, świadczy m.in. o niedoborze treści ekologicznych w tematyce szkoleń.
- Konieczne wydaje się uwzględnienie założeń andragogiki ekologicznej w działalności szkoleniowej.
- W celu stworzenia warunków do realizacji systemu kształcenia przez całe życie należy zainicjować współpracę ODR ze szkołami rolniczymi oraz szkolnictwem podstawowym na terenach wiejskich w celu wypracowania wspólnych, uzupełniających się wzajemnie programów edukacji środowiskowej.

Bez przywrócenia ludziom zdolności dostrzegania piękna przyrody i postrzegania pracy na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego, jako przyjemności uczest-

nictwa w zachowaniu piękna, realizacja idei trwałego rozwoju na terenach wiejskich wydaje się nieosiągalna.

Bibliografia

1. Bronikowski W., *Agronomia społeczna jako środek polityki rolnej*, Warszawa 1938.
2. Claver K.A., *A Preliminary Strategy to Develop a Knowledge Economy in European Union Countries*, working paper, World Bank, Paris, January 2002.
3. Drucker P.F., *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*, PWN Warszawa 1999, s. 22.
4. *Edukacja. Jest w niej ukryty skarb*. Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji edukacji XXI wieku pod przewodnictwem J. Delorsa, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, UNESCO, Warszawa 1998, s. 17.
5. Kowalak A., Rydz E., *Spoleczne i ekologiczne uwarunkowania rozwoju regionalnego terenów wiejskich*, w: red. Rydz E., Kowalak A., *Świadomość ekologiczna a rozwój regionalny w Europie Środkowo-Wschodniej*, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pomorskiej w Słupsku, Słupsk 2008, s. 350-357.
6. Kozłowski S., *Rio – początek ery ekologicznej*, Akapit Press, Łódź 1993.
7. Making European Area of Lifelong learning a Reality – listopad 2001.
8. OECD Report „The Knowledge Based Economy” OECD/GD (96) 102.
9. Program Rozwoju Edukacji na Obszarach Wiejskich na lata 2008–2013, MEN, Warszawa.
10. Radke K., *Wyniki wdrażania programu rolnośrodowiskowego w województwie pomorskim*, Pomorskie Wieści Rolnicze 2010, nr 11, s. 37.
11. Resolution on life long learning – czerwiec 2002.
12. *Rolnictwo ekologiczne od teorii do praktyki*, red. U. Sołtysiak, Stowarzyszenie Ekoland, Stiftung Leben&Umwelt, Warszawa 1993, s. 78.
13. Thorndike E.L., *Uczenie się dorosłych*, PWN, Warszawa 1950.
14. Turos L. *Andragogika*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
15. Wojciechowski K., *Wychowanie dorosłych*, Ossolineum, Wrocław 1966.
16. Wojtysiak A., *Polski system agronomii społecznej*, Warszawa 1937.

10.

Instytucje,
organizacje
kształtujące
świadomość
ekologiczną
w społeczności
wiejskiej
i miejskiej

DARIA DZIKOWSKA

Instytucje i organizacje kształtujące świadomość ekologiczną w społeczności województwa świętokrzyskiego

Streszczenie

W niniejszym artykule zaprezentowano wybrane instytucje i organizacje działające na terenie regionu świętokrzyskiego, które kształtują świadomość ekologiczną szerszej społeczności. W potocznym rozumieniu zajmują się wszelkimi formami działalności skierowanej do społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, mającymi na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie. Działania te prowadzone są przez urzędy, szkoły, specjalistyczne placówki edukacyjne – zarówno publiczne jak i niepubliczne – a także przez liczne organizacje ekologiczne.

Słowa kluczowe: świadomość ekologiczna, edukacja ekologiczna, społeczeństwo, instytucje, organizacje, Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego, Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego.

Institutions and organizations that shape the ecological awareness in the society of the Świętokrzyskie Province

Abstract

In the present article, the selected institutions and organizations that work in the Świętokrzyskie Province so as to shape the ecological awareness of the society are demonstrated. In the common understanding, they take part in all kinds of activities created for the society, paying special attention to children and the youth. Such institutions and organizations aim at influencing the level of the ecological awareness, propagating the appropriate attitudes in favour of the natural environment, as well as spreading the knowledge associated with the nature. Their actions are taken by institutions, schools special educational centers –both public and private ones, not to mention, the numerous ecological institutions.

Key words: ecological awareness, ecological education, society, institutions, organizations, Marshal's Office of the Świętokrzyskie Province, the Department of the Development of the Rural Areas and the Environment in the Marshal's Office of the Świętokrzyskie Province

Świadomość ekologiczna to „całokształt uznawanych idei, wartości i opinii o środowisku jako miejscu życia i rozwoju człowieka (społeczeństwa)” (Domka 1998, s. 87). Objawia się w sposobie myślenia konkretnego człowieka, jego stosunku do środowiska przyrodniczego, jego wiedzy o środowisku, przekonaniach na ten temat i o systemie wartości, jakim się kieruje w swoim postępowaniu. Świadomość społeczna to zespół wierzeń i uczuć wspólnych dla członków danego społeczeństwa.

Świadomość ekologiczna integruje społeczeństwo – łączy ludzi i ich przekonania i czyni każdego odpowiedzialnym za przestrzeganie ustalonych norm postępowania.

W życiu codziennym świadomość ekologiczna przejawia się w takich sferach, jak: zachowania konsumenckie, komunikacja, gospodarowanie odpadami i stosunek do obszarów chronionych (Papuziński 2006; Burger 1999).

Edukacja ekologiczna służy kształceniu i wychowywaniu społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie”. Z psychologiczno-pedagogicznego punktu widzenia jest to proces oddziaływania na człowieka w celu kształtowania jego świadomości ekologicznej.

Edukacja ekologiczna obejmuje wprowadzanie do programów szkół wszystkich szczebli tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska, umożliwiającej łączenie wiedzy przyrodniczej z postawą humanistyczną, tworzenie krajowych i międzynarodowych systemów kształcenia specjalistów i kwalifikowanych pracowników dla różnych działań ochrony środowiska, nauczycieli ochrony środowiska, doksztalcanie inżynierów i techników różnych specjalności oraz menedżerów gospodarki, a także powszechną edukację szkolną i pozaszkolną.

W potocznym rozumieniu są to wszelkie formy działalności skierowanej do społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie. Działania te prowadzone są przez urzędy, szkoły, specjalistyczne placówki edukacyjne – zarówno publiczne jak i niepubliczne, a także przez liczne organizacje ekologiczne (http://pl.wikipedia.org/wiki/Edukacja_ekologiczna).

Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego

Od szesnastu lat każdego roku Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego opracowuje program edukacji ekologicznej regionie.

Departament ROWiŚ, jak deklaruje, przywiązuje ogromną uwagę do spraw edukacji ekologicznej, czyli formowania wiedzy i rozwijania wrażliwości oraz chęci działania na rzecz kształtowania i ochrony środowiska.

Przedsięwzięcia o zasięgu ponadgminnym realizowane w celu kształtowania proekologicznych postaw i zachowań społeczeństwa, upowszechniające ideę zrównoważonego rozwoju, mogą być dofinansowane ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Kielcach.

Program realizowany jest głównie z myślą o dzieciach, bo świadomość kształtuje się od najmłodszych lat i najważniejsze jest, aby właśnie im – przyszłym konsumentom, urzędnikom, przedsiębiorcom, rolnikom – zaszcześcić umiejętność życia w harmonii z przyrodą. Dopasowana jest także forma edukacji – wiedza połączona z zabawą.

W ramach programu przygotowywane jest „kalendarium ekologiczne”, które zawiera listę imprez ogólnopolskich o tematyce ekologicznej na dany rok oraz wykaz przedsięwzięć z zakresu edukacji ekologicznej realizowanych w powiatach województwa świętokrzyskiego (Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska, 2011).

Świętokrzyski Park Narodowy

O potrzebie edukacji ekologicznej mówi Światowa Strategia Ochrony Przyrody: „w parkach narodowych, rezerwach biosfery i na innych obszarach chronionych mogą być niezwłocznie prowadzone liczne zajęcia szkoleniowe i wychowawcze, takie jak: wyjaśnianie miejscowej ludności, w zrozumiały dla niej sposób, koncepcji i celów ochrony tych obszarów; opracowanie i przygotowanie materiałów dla najpełniejszego wykorzystania możliwości wystaw i innych ośrodków ułatwiających poznanie tych terenów przez zwiedzających, istotnych w edukacji środowiskowej i szkoleniu w ochronie środowiska”.

Również Międzynarodowa Strategia Edukacji Ekologicznej z 1988 roku mówi o niezwłocznej potrzebie prowadzenia przez parki narodowe zajęć szkoleniowych i wychowawczych. W dokumencie tym kładzie się nacisk na wyjaśnianie koncepcji i celów ochrony obszarów chronionych, ale również nie zapomina się o opracowywaniu programów umożliwiających ich poznanie czy tworzeniu wystaw ekologicznych.

Pracownicy Parku w przystępny sposób przekazują wiedzę o środowisku, odwołują się do wyobraźni, rozbudzają wrażliwość na piękno i bogactwo natury, aby wykształcić umiejętność aktywnego działania na rzecz otoczenia i reagowania na jego degradację.

Ogromną rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej na terenie Świętokrzyskiego Parku Narodowego odgrywa zamieszkująca w jego sąsiedztwie społeczność lokalna. Warunkiem jest, aby jej świadome działania, zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju, wpływały na ograniczenie niekorzystnych skutków związanych z podnoszeniem poziomu życia współczesnego człowieka.

Podstawowe kierunki działania w zakresie udostępniania Parku do zwiedzania i edukacji określa „Program edukacji środowiskowej Świętokrzyskiego Parku Narodowego” opracowany w 2003 roku. Strategiczne cele tego programu zostały sformułowane następująco:

1. Podniesienie kultury zwiedzania.
2. Uzyskanie akceptacji ludności miejscowej dla istnienia Parku.
3. Przyjazna i kompetentna obsługa zwiedzających.

Cel pierwszy zamierza się osiągnąć przez zapoznavanie zwiedzających, w miarę możliwości przed wejściem na teren Parku:

- z warunkami zwiedzania Parku; zasadami i celami konserwatorskiej ochrony przyrody,
- z wartościami przyrodniczymi i kulturowymi Parku,

- nie tylko z tym, co chronimy, ale jak i dlaczego,
- z tym, że ograniczenia w zwiedzaniu wynikają z ustawowego obowiązku jednoczesnego udostępniania Parku do badań naukowych i zwiedzania,
- ze znaczeniem ochrony dzikich roślin i zwierząt oraz procesów naturalnych dla nauki i gospodarki,
- z zasadami funkcjonowania ekosystemów naturalnych i zastępczych; pozytywnymi i negatywnymi skutkami ingerencji człowieka w krajobraz.

Cel drugi zamierza się osiągnąć przez zapoznanie mieszkańców Parku i Otuliny:

- z zasadami funkcjonowania ekosystemów naturalnych i zastępczych,
- z podstawowymi informacjami umożliwiającymi prawidłowe zarządzanie środowiskiem we własnym gospodarstwie, wsi, gminie dla trwałego rozwoju; z celami i zasadami konserwatorskiej ochrony przyrody (co, jak i dlaczego chronimy mało zmieniony działalnością człowieka krajobraz),
- ze znaczeniem lokalnym i ogólnokrajowym Świętokrzyskiego Parku Narodowego dla społeczności lokalnych (gminy, powiatu), a także nauki i gospodarki,
- z podstawowymi przepisami i dokumentami dotyczącymi ochrony środowiska a w szczególności: Globalny Program Działań (Agenda 21), Ekologiczna Strategia Integracji, II Polityka Ekologiczna Państwa, Ustawa o ochronie przyrody,
- ze sposobami rozwiązywania problemów środowiskowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, z faktem, że przekształcanie krajobrazu jest nieuniknione i że od tego, w jaki sposób będą zarządzać środowiskiem będzie zależało czy zapewnią sobie warunki dla trwałego rozwoju.

Cel trzeci zamierza się osiągnąć przez wprowadzenie Parkowego Systemu Informacji, poprawę stanu technicznego szlaków, poziomu informacji na szlakach oraz podnoszenie kwalifikacji osób obsługi ruchu turystycznego w zakresie:

- znajomości przepisów prawnych obowiązujących na terenie ŚPN,
- technik komunikowania się oraz umiejętności wyjaśniania i przekonywania; szczególnej znajomości przyrodniczych i kulturowych walorów ŚPN,
- podstaw ekologii, celów i zasad prowadzenia konserwatorskiej ochrony przyrody, zasad funkcjonowania Parku; ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy.

Bazę dla prowadzenia edukacji w Parku stanowi Ośrodek Edukacyjny Świętokrzyskiego Parku Narodowego w Bodzentynie. Dysponuje on salą konferencyjną, pracownią przyrodniczą, salą audiowizualną. Ponadto do dyspozycji korzystających z usług Ośrodka jest Biblioteka Parku wraz z czytelnią (<http://www.swietokrzyskipn.org.pl/edukacja/srodowiskowa/>).

Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych

W województwie świętokrzyskim działa Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych. Na mocy obowiązującej ustawy o ochronie przyrody do jego zadań należy nie tylko ochrona wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych na terenach ośmiu parków krajobrazowych położonych w całości w województwie, ale także prowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach i wśród społeczności lokalnych.

Do głównych celów ZŚNiPK należy:

- rozwijanie zainteresowań problematyką ochrony przyrody,
- poszerzanie wiadomości z zakresu ekologii i ochrony środowiska przyrodniczego,
- popularyzacja wiedzy o systemie obszarów chronionych na świecie, w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem terenów parków krajobrazowych województwa świętokrzyskiego,
- rozwijanie umiejętności prowadzenia obserwacji i poruszania się w terenie,
- kształtowanie postaw proekologicznych.

Realizacji celów służą:

1. Prelekcje dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych – ich tematyka obejmuje zagadnienia związane z problematyką ochrony przyrody i środowiska przyrodniczego.
2. Wycieczki trasami ścieżek dydaktycznych, rajdy piesze, wycieczki autokarowe – w ich trakcie na trasach wytyczonych na terenach ZŚiNPK przewodnictwo zapewniają jego pracownicy.
3. Zajęcia w salach edukacyjnych w siedzibach Zespołu w Kielcach i w Krzyżanowicach Średnich koło Pińczowa – w ich trakcie wykorzystane są filmy wideo i DVD, prezentacje multimedialne, mapy, tablice interaktywne i inne pomoce dydaktyczne. Szczegółowy program zajęć przewiduje ich realizację na pobliskich ścieżkach edukacyjnych.
4. Konkursy:
 - ekologiczny pn. „Ekologia, my i region w którym żyjemy” dla uczniów klas IV–VI szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych,
 - plastyczny pn. „Poznajemy przyrodę naszych parków krajobrazowych” dla uczniów klas 0–III szkół podstawowych,
 - plastyczny pn. „Ekoludek” dla uczniów klas „O” szkół podstawowych i dzieci w wieku przedszkolnym (5–6 lat),
 - plastyczny pn. „Świat wokół nas” dla uczniów szkół gimnazjalnych i specjalnych.
5. Quizy ekologiczne – forma podsumowująca prelekcje, wycieczki oraz zajęcia w salach dydaktycznych. Umożliwiają powtórzenie i utrwalenie w formie zabawy najważniejszych zagadnień przedstawionych na zajęciach.
6. Wystawy:

- a) stałe – ekspozycja przyrodniczo-geologiczna związana z terenem Ponidzia w Muzeum Regionalnym w Pińczowie,
- b) ruchome, prezentowane są w szkołach, bibliotekach, muzeach, a także w trakcie imprez turystycznych:
- „Świętokrzyskie parki krajobrazowe”,
 - „Parki krajobrazowe Ponidzia”,
 - „Przyroda nieożywiona Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych”.
7. Uczestnictwo w ogólnokrajowych akcjach z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, takich jak: Dzień Ziemi, Akcja „Sprzątanie Świata – Polska”, Dni Lasu i Zadrzewień.
8. Organizacja innych form edukacji:
- a) praktyki dla młodzieży szkół zawodowych i studentów wyższych uczelni,
 - b) poradnictwo w zakresie zbierania materiałów do prac dyplomowych, licencjackich i magisterskich.
9. Działalność wydawnicza – obejmuje wydawanie informatorów i publikacji o walorach Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych oraz ich rozpowszechnianie za pośrednictwem bibliotek, szkół i urzędów.
10. Biblioteka i wideoteka ZŚNiPK dysponuje bogatym zbiorem literatury fachowej o tematyce przyrodniczej oraz edukacyjnymi kasetami i płytami CD.
- Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych nie pobiera opłat za prowadzoną działalność edukacyjną (Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska 2011).

Liga Ochrony Przyrody

W 1920 roku w Polsce powołano Państwową Radę Ochrony Przyrody. Na jej czele stanął wybitny przyrodnik profesor Władysław Szafer. Zainspirowany działającą prężnie od 1909 roku Szwajcarską Ligą Ochrony Przyrody pragnął utworzenia podobnej organizacji w Polsce. W 1926 roku na posiedzeniu PROP profesor Szafer przedstawił projekt Ligi Ochrony Przyrody. Chciał, by zrzeszała rozsiane po całym kraju towarzystwa zajmujące się ochroną przyrody lub pragnące wspierać tę akcję. Od każdego członka miano pobierać niewielką, kilkudziesięciogroszową składkę. Taki datek, mały, ale pobierany od wielkiej liczby ludzi, umożliwił zebranie funduszy na wykupywanie rezerwatów.

Z chwilą wybuchu II wojny światowej działalność Ligi została przerwana. Władze okupacyjne zdawały sobie sprawę, że krzewienie idei ochrony przyrody jest silnie powiązane z kultywowaniem polskości.

Po wojnie, od 9 stycznia 1946 roku, Liga Ochrony Przyrody znów była pełnoprawnym stowarzyszeniem. W różnych punktach kraju powstawały jej oddziały, których placówki rozwijały coraz wszechstronniejszą działalność. W marcu 1956 roku odbył się Walny Zjazd Delegatów, na którym szczególną uwagę poświęcono nowemu statutowi, który szerzej i dokładniej określał charakter, cele oraz środki

działania stowarzyszenia. Na pierwszym miejscu postawiono kształtowanie właściwego stosunku człowieka do przyrody, budzenie jej umiłowania, zwłaszcza wśród młodzieży. W tym samym roku ukazał się pierwszy numer „Biuletynu Organizacyjnego LOP”, natomiast od początku 1957 roku w jego miejsce zaczęło ukazywać się czasopismo „Przyroda Polska”. Wydawano także foldery, plakaty i broszury. W 1963 roku opracowano program działania LOP w szkołach, akceptowany przez Ministra Oświaty i dzięki temu cztery lata później dorośli stanowili zaledwie 8,5% ogólnej liczby członków. Główną rolę w młodzieżowym ruchu ochrony przyrody odegrali nauczyciele biologii. W 1968 roku Lidze Ochrony Przyrody nadano status Stowarzyszenia Wyższej Użyteczności, co było niezbitym dowodem uznania przez władze państwowe idei społecznej ochrony przyrody za ważny problem w działalności społeczno-gospodarczej kraju. W 1972 roku Lidze nadano nowy statut, który poszerzył merytoryczny zakres jej działalności na wszelkie dziedziny środowiska przyrodniczego oraz upoważnił do pełnienia roli organizatorskiej w społecznym ruchu na rzecz ochrony przyrody. W 1975 roku działało czterdzieści dziewięć wojewódzkich oddziałów LOP. Podjęto również kroki zmierzające do powołania oddziałów gminnych, nowych ważnych ogniw w działalności LOP, szczególnie w środowisku wiejskim.

Opracowywane przez Ligę Ochrony Przyrody raporty o stanie przyrody i środowiska oraz wnioski i postulaty zgłaszane do władz państwowych odegrały ogromną rolę w ochronie przyrody w Polsce. Pierwszy „Raport o stanie środowiska przyrodniczego w Polsce i zagrożeniu zdrowia ludzkiego” został przygotowany przez Radę Naukową ZG LOP w 1981 roku. Na uwagę zasługują również następujące działania i formy pracy z młodzieżą:

- organizowanie obozów przyrodniczych,
- organizowanie wojewódzkich sejmików młodych działaczy LOP,
- organizowanie we wszystkich województwach młodzieżowych sesji popularnonaukowych,
- przeprowadzenie inwentaryzacji zieleni miejskiej,
- gromadzenie informacji oraz występowanie z wnioskami o objęcie cennych obiektów przyrodniczych ochroną prawną,
- organizowanie wycieczek przyrodniczo-krajoznawczych,
- organizowanie własnych konkursów.

Koordinacja Działalności Młodzieżowej LOP istniejąca przy Zarządzie Głównym oraz jej odpowiedniki w zarządach wojewódzkich prowadziły ponadto:

- akcje porządkowe w parkach narodowych, na terenach zieleni miejskiej oraz w parkach wiejskich, prace związane z oczyszczaniem brzegów rzek, potoków, wysypisk śmieci etc.,
- działalność klubową w ramach konkretnych zainteresowań młodzieży,
- inwentaryzację drzew ulicznych przez członków Szkolnych Kół LOP,
- patrolowanie parków miejskich i rezerwatów przez Straż Ochrony Przyrody.

W latach 80. Liga Ochrony Przyrody wystąpiła do Urzędu Rady Ministrów oraz do Ministra Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z wnioskami o przysyłanie projektów aktów prawnych oraz dokumentów przed ich zatwierdzeniem – do zaopiniowania. Wnioski zostały przyjęte. LOP otrzymała w ten sposób możliwość wypowiadania się i zgłaszania swoich uwag i propozycji do wszystkich aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska w Polsce. Do Ministerstwa Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych skierowano protest przeciw pomijaniu walorów lasów ochronnych przy obliczaniu szkód przemysłowych, postulując, aby odszkodowania przemysłu za zniszczenia w tych lasach wpłynęły na Fundusz Ochrony Środowiska. W 1987 roku wystosowane zostało pismo do premiera z prośbą o niedopuszczenie do importu odpadów przemysłowych z Europy Zachodniej i wypełniania nimi wyeksploatowanych kopalń. W 1988 roku skierowano list otwarty do Sejmowej Komisji Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych, protestując przeciwko ponawianiu prób wykorzystania wyrobisk kopalnianych na składowiska importowanych odpadów. Wynikiem akcji protestacyjnej był zakaz importu odpadów do Polski, obowiązujący od 1 lipca 1989 roku. LOP wnioskowała również i uzyskała społeczne poparcie w następujących sprawach: utworzenie resortu ochrony środowiska, powołanie Sejmowej Komisji Ochrony Środowiska, opracowanie przez rząd zasad eko-polityki państwa, wprowadzenie na wszystkich szczeblach edukacji odrębnego przedmiotu „Ochrona środowiska”, obejmowanie ochroną prawną obszarów o wybitnych walorach przyrodniczych, tworzenie parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych itp., powołanie Banku Ochrony Środowiska i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska. Wszystkie te wnioski zostały zrealizowane z wyjątkiem wniosku dotyczącego edukacji.

Dzisiaj LOP współpracuje z licznymi krajowymi i międzynarodowymi organizacjami ekologicznymi, jak Międzynarodowa Koalicja „Wolontariusze Przyrody” (CVA), Młodzież i Środowisko Europy (YEE), Europa Nostra oraz Światowe Towarzystwo Ochrony Zwierząt (WSPA). Jest między innymi członkiem Światowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN). LOP prowadzi również Europejskie Centrum Ekologiczne, które jest inicjatorem i realizatorem Europejskiej Zielonej Karty (*European Green Card*), która spotkała się z zainteresowaniem instytucji krajowych i międzynarodowych. W maju 1996 roku Fundacja Henry’ego Forda uhonorowała Projekt EZK pierwszym miejscem w konkursie Europejskiej Ochrony Przyrody, a w czerwcu tego samego roku Ministerstwo Środowiska przyznało nagrodę za projekt „Zielona Karta” w kategorii krajowych kampanii edukacyjno-popularyzatorskich. LOP prowadzi szeroką i znaczącą działalność wydawniczą, obejmującą wiele ciekawych publikacji książkowych, plasz tematycznych, plakatów, kalendarzy, zakładek, a szczególnie miesięcznika „Przyroda Polska” z wkładką „Biuletyn EKO-edukacyjny”. Za swoje zasługi Liga Ochrony Przyrody odznaczona została krzyżem „Polonia Resituta” (http://www.lop.org.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=24).

Ptasi Azyl

Ptasi Azyl to Ośrodek Pomocy Dzikim Zwierzętom w Ostrowie koło Chęcina. Został założony w 2000 roku przez doktora filologii polskiej Janusza Wróblewskiego, pracownika UJK, którego pasją jest przyroda, dzikie zwierzęta, szczególnie ptaki, i to one stanowią 90% mieszkańców ośrodka. Działalność Azylu wspierają wojewódzki konserwator przyrody, ZO Ligii Ochrony Przyrody w Kielcach oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Do Azylu trafiają zwierzęta przekazywane przez wojewódzkiego konserwatora przyrody, przez lekarzy weterynarii (którym ludzie przynoszą znalezione zwierzęta) oraz przez zwykłych ludzi, którzy wiedzą o istnieniu Azylu dzięki środkom masowego przekazu.

W ośrodku otacza się opieką zwierzęta zranione, na czas rekonwalescencji, a także trwale okaleczone, które nigdy nie będą zdolne do samodzielnego życia na wolności.

Od maja 2004 roku istnieje także Fundacja „Ośrodek Pomocy Dzikim Zwierzętom – Ptasi Azyl”, która oprócz opieki nad zwierzętami ma na celu działalność edukacyjną, popularyzującą wiedzę na temat ekologii, szczególnie ptaków.

Doktor Wróblewski przekazuje dzieciom zamiłowanie do dzikiej natury. W Ptasiim Azylu odbywają zajęcia terenowe studenci biologii. Najmłodszy i dorośli goście ośrodka zapoznają się z podopiecznymi: m.in. bocianami, sowami puszczykami, płomykówkami, uszatymi, jaskółkami, krukiem Brutusem, jerzykiem (ptakiem), jeżami, poznają ich biologię i ekologię.

Doktor Wróblewski prowadzi również programy poświęcone przyrodzie w radio oraz organizuje konkursy ekologiczne w szkołach.

(http://www.favore.pl/7803_osrodek-pomocy-dzikim-zwierzetom-w-ostrowie-heciny-swietokrzyskie.html).

Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody (TBOP)

Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody (TBOP) to organizacja pozarządowa, zrzeszająca miłośników dzikiej przyrody. Jest stowarzyszeniem ogólnopolskim, ale jego działalność skupiona jest głównie na obszarze ziemi świętokrzyskiej.

W 1984 roku powstał nieformalny Klub Ornitologów Ziemi Radomskiej i Północnej Kielecczyzny. Aby móc podejmować skuteczne działania w zakresie ochrony przyrody 9 marca 1994 roku zarejestrowano Radomsko-Kieleckie Towarzystwo Przyrodnicze. 15 marca 2003 roku zmieniono jego nazwę na Towarzystwo Badań i Ochrony Przyrody.

Celem TBOP jest:

- prowadzenie i wspieranie badań zmierzających do poznania zasobów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem krajowej fauny i flory,
- podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju,

- szerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym, jego zagrożeniach i metodach ochrony.

Jednym z podstawowych celów działalności TBOP jest prowadzenie i wspieranie badań zmierzających do poznania zasobów przyrodniczych. Realizowany jest poprzez tworzenie archiwów gromadzących wyniki badań oraz kartotek mających na celu zbieranie wszelkich przyrodniczo cennych danych. Zbieranie w terenie informacji o występowaniu rzadkich i średnio licznych gatunków jest jedną z najszerszej praktykowanych form aktywności członków Towarzystwa.

Członkowie TBOP biorą udział w międzynarodowych projektach badawczych – uczestniczyli w badaniach ptaków na Krymie, w Egipcie, Stanach Zjednoczonych, Turcji, Rosji, Łotwie i Litwie.

Kolejnym celem Towarzystwa jest podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska, m.in. poprzez realizację projektów czynnej ochrony przyrody. Dotyczą one wybranych, zagrożonych gatunków, grup gatunków lub obszarów. Projekt „Krasna” zakończył się utworzeniem jednego z większych w województwie świętokrzyskim rezerwatów przyrody.

Ważniejsze projekty ochroniarskie:

- Projekt czynnej ochrony przeplatki aurinii na Górze Wierzejskiej,
- Ochrona i zrównoważone zagospodarowanie doliny rzeki Krasnej,
- Czynna ochrona siedlisk w rezerwacie „Góry Pieprzowe”,
- Ochrona trzmieli w Polsce Środkowej,
- Ochrona miejsc występowania cietrzewia na Kielecczyźnie,
- Ochrona rodzimych gatunków raków w wodach Polski Środkowo-Wschodniej we współpracy z SGGW,
- Program Aktywnej Ochrony Płomykówki i Nietoperzy w Obiektach Sakralnych w Polsce (współpraca z Towarzystwem Przyrodniczym „Bocian”),
- Program zintegrowanej ochrony pójdzki i wierzbowych zadrzewień śródpolnych,
- Monitoring i aktywna ochrona kraski w Puszczy Kozienickiej.

Od 2008 roku TBOP uczestniczy w realizacji Programu Rolnośrodowiskowego, mającego na celu ochronę ptaków krajobrazu rolniczego. Członkowie Towarzystwa posiadający uprawnienia ekspertów ornitologów wykonują ekspertyzy dla rolników ubiegających się o dopłaty w ramach programu.

TBOP współpracuje z instytucjami i urzędami zajmującymi się ochroną przyrody, w tym z Regionalnymi Dyrekcjami Ochrony Środowiska i Generalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Warszawie. Na podstawie materiałów zgromadzonych przez Towarzystwo opracowano dokumentację uzasadniającą utworzenie pięciu rezerwatów przyrody, trzech parków krajobrazowych i dwóch zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. W latach 2001–2002 członkowie TBOP brali udział w opracowywaniu dokumentacji pierwszych obszarów Natura 2000 w województwie świętokrzyskim. Na podstawie kompleksowych badań awifaunistycznych zwaloryzowano Dolinę Nidy i podniesiono ten obszar do rangi obszaru specjalnej ochrony

ptaków Natura 2000. W latach 2008–2009 członkowie TBOP uczestniczyli w pracach Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego, wyznaczającego nowe obszary siedliskowe Natura 2000 w regionie świętokrzyskim. Dzięki wykonanym przez WZS opracowaniom do Komisji Europejskiej zgłoszono 31 nowych obszarów. W 2010 roku Towarzystwo pracowało nad wyznaczaniem nowych ostoi ptasich IBA – zgłoszono dwa obszary: „Niecka Włoszczowska” i „Świętokrzyska Dolina Wisły”. W tym samym roku członkowie Towarzystwa brali udział w tworzeniu Planów Zadań Ochronnych Obszaru Dolina Krasnej i Lasy Suchedniowskie. TBOP uczestniczy w pracach Wojewódzkiej Rady Ochrony Przyrody oraz Rady Naukowo-Społecznej Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Świętokrzyska”.

Towarzystwo uczestniczy w procedurach oceny oddziaływania na środowisko inwestycji, wykonuje inwentaryzacje przyrodnicze i monitoringi przed- i poinwestycyjne. Celem współpracy z inwestorami i planistami jest minimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na środowisko przyrodnicze oraz wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Kolejnym celem TBOP jest szerzenie wiedzy o środowisku przyrodniczym, jego zagrożeniach i metodach ochrony. Działalność edukacyjna polega na prowadzeniu zajęć z uczniami szkół podstawowych i gimnazjalnych, prelekcji multimedialnych, warsztatów terenowych i konkursów.

Ważniejsze projekty edukacyjne dofinansowane przez samorządy:

- Motyle Kielc (2011),
- Płazy Kielc – poznawaj i chroń! (2009–2010),
- Diagnostyka ptaków (2010),
- Cenne przyrodniczo obszary gminy Kielce (2009),
- Wędrówki ptaków (2009),
- Natura 2000 w województwie świętokrzyskim (2008),
- Storczyki miasta Kielce i województwa świętokrzyskiego (2008–2009),
- Konkurs ornitologiczny Miłośnicy ptaków – na start (od 2009 w Kielcach).

Ponadto członkowie TBOP prowadzą od wielu lat edukację w szkołach w ramach wolontariatu. Duże zainteresowanie ofertą edukacyjną na terenie Kielc zaowocowało udaną współpracą z uczestnikami programu Zielony Patrol. Prowadzona jest także działalność edukacyjna dla mieszkańców regionu (między innymi otwarte „Spotkania z przyrodą”, od 2011 roku w Muzeum Historii Kielc), akcje informacyjne w lokalnych mediach i happeningi (Dni Ziemi, Europejskie Dni Ptaków).

Działalność wydawnicza Towarzystwa obejmuje publikacje broszur, czasopism i pozycji książkowych. W latach 1996–2006 wydano broszury: *W dolinie Krasnej. Przewodnik przyrodniczo-turystyczny*, *Ziemia Konecka zaprasza. Obserwujemy przyrodę*, *Przyroda krajobrazu rolniczego ziemi piotrkowskiej – walory i zagrożenia*, *Zimowi mieszkańcy miasta – pomóżmy im przetrwać zimą*, *Cietrzew. Ginący rycerz wiosny*, *Raki w Polsce. Program czynnej ochrony*; kalendarze: *Przywróćmy trzmielom polską wieś* i *Program odbudowy pogłowia rodzimych raków w Polsce*

środkowo-wschodniej, do 2006 roku wspólnie z Zarządem Kozińskiego Parku Krajobrazowego i Towarzystwem Przyrodniczym „Bocian” czasopismo – półrocznik przyrodniczy „Kulon”. W 2006 roku wydano monografię awifaunistyczną *Ptaki krainy Gór Świętokrzyskich*. Ponadto w ramach projektu „Ochrona i zrównoważone zagospodarowanie doliny rzeki Krasnej” nakręcono i upowszechniono film pokazujący walory przyrodnicze doliny Krasnej oraz płytę CD z głosami natury. W latach 2007–2010 TBOP uczestniczyło w wydaniu monografii przyrodniczej *Raki* oraz folderu *Plazy Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego*. W ramach projektów edukacyjnych wydano broszury *Natura 2000 w województwie świętokrzyskim*, *Storczyki województwa świętokrzyskiego*, *Plazy Kielc – poznawaj i chroń!*, *Ochrona ptaków łąk i pastwisk w programie rolnośrodowiskowym*, *Jak chronimy przyrodę w Kielcach*, *Wędrówki ptaków* oraz kalendarzyki *Natura 2000 w województwie świętokrzyskim* i plakaty *Chrońmy motyle naszych łąk*.

Działania przedstawiane są członkom Towarzystwa i wszystkim zainteresowanym na corocznych otwartych zjazdach, na których wygłaszane są również referaty naukowe (prelegenci reprezentują wiodące ośrodki naukowe w Polsce: Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Polską Akademię Nauk, Uniwersytet Wrocławski, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego).

Organizowane są obozy naukowo-szkoleniowe, m.in.: Świętokrzyski Park Narodowy (1991), Pasma Cisowsko-Orłowińskie (1992), Stawy w Górkach k. Wiślicy (1992, 1993, 1994, 1996, 1997, 1998, 2000, 2004, 2008), Puszcza Kozińska (1994, 1995, 1996), Puszcza Pilicka (1995, 1997, 1998), Dolina Wisły – Kępa Wólczańska (1996), Lasy Przysuskie (1996), Ostoja Stawiany – obozy herpetologiczne (od 2010).

Przykłady działalności edukacyjnej TBOP

■ Zimowe liczenie ptaków

11 grudnia 2011 roku odbyło się zimowe liczenie ptaków miast regionu świętokrzyskiego. Osiemnastu obserwatorów dokonało liczenia w Kielcach i Kazimierzy Wielkiej.

■ Europejskie Dni Ptaków

1 i 2 października 2011 roku po raz piąty odbyły się Europejskie Dni Ptaków. Akcja polega na liczeniu ptaków w regionie świętokrzyskim. Liczenie odbywa się w różnych typach siedlisk: nad zbiornikami wodnymi, w dolinach rzek, na polach, w lasach, parkach.

Notując wszystkie zaobserwowane gatunki oraz ich liczebności, przekonano się jak dynamicznie przebiega jesienna migracja. Jak co roku wyłoniono gatunki najliczniejsze i rzadkie oraz te, dla których początek października to ostatnie dni pobytu w regionie w drodze na zimowiska.

Akcja przypadła na sobotę i niedzielę, ale TBOP nie zapomniało o szkołach i w ich przypadku, możliwe było wykonanie liczeń również w piątek – 30 września oraz w poniedziałek – 3 października.

Edukacja przyrodnicza dla szkół „Znam moją gminę” to projekt edukacji przyrodniczej zrealizowany w 2011 roku dla uczniów i nauczycieli w sześciu gmin województwa świętokrzyskiego. Celem projektu było:

- poszerzenie wiedzy uczniów i nauczycieli o walorach przyrodniczych ich gminy poprzez przekazanie informacji o obszarach chronionych, rzadkich gatunkach i siedliskach przyrodniczych,
- zwiększenie świadomości ekologicznej odbiorców projektu poprzez ukazanie zmian zachodzących w ich otoczeniu, zagrożeń i sposobów ochrony zasobów przyrodniczych,
- zwiększenie zaangażowania odbiorców w wydarzenia mające miejsce w gminie oraz ich przywiązania do swojej „małej ojczyzny”.

W 2011 roku w ramach projektu przygotowano prezentacje multimedialne, przeprowadzono prelekcje i zajęcia terenowe i wydano folder, podsumowujący pracę uczniów. Prelekcje prowadzono w następujących szkołach:

- Gmina Bejsce – uczniowie Publicznego Gimnazjum w Czyżowicach, prowadzący – Damian Czajka,
- Gmina Kije – uczniowie Zespołu Placówek Oświatowych w Kijach, prowadzący – Maciej Bonk,
- Gmina Kunów – uczniowie Gimnazjum w Kunowie, prowadzący – Bogusław Sępiół,
- Gmina Nagłowice – uczniowie Zespołu Placówek Oświatowych w Nagłowicach, prowadzący – Ludwik Maksalon,
- Gmina Secemin – uczniowie Szkoły Podstawowej im. Jana Zawady w Seceminie, prowadzący – Ludwik Maksalon,
- Gmina Sobków – uczniowie Gimnazjum Publicznego im. Jana Pawła II w Sobkowie, prowadzący – Ludwik Maksalon,

Prowadzący przedstawili walory przyrodnicze każdej z gmin na tle różnorodności przyrody województwa, potencjalne zagrożenia oraz możliwości ochrony. Podczas prelekcji uczniowie otrzymali zadanie odnalezienia oraz udokumentowania przez wykonanie fotografii i opisów najciekawszych przyrodniczo miejsc w swojej gminie. Podczas wakacji samodzielnie prowadzili obserwacje i poznawali otoczenie. Przygotowane przez nich prace stanowią materiał wyjściowy do folderu podsumowującego program.

„Spotkania z przyrodą” to projekt Towarzystwa Badań i Ochrony Przyrody realizowany nieregularnie od jesieni 2006 roku, obejmujący otwarte spotkania, w trakcie których odbywają się wystąpienia popularnonaukowe poświęcone ogólnie rozumianej tematyce przyrodniczej. Na spotkaniach omawiane były przede wszystkim tematy związane z metodyką badań oraz różnymi aspektami ochrony przyrody, wpływające na zwiększenie świadomości ekologicznej odbiorców.

Od początku 2011 roku dzięki porozumieniu podpisanemu z Muzeum Historii Kielc uzyskano stałe miejsce spotkań – salę konferencyjną Muzeum przy ul. św. Leonarda 4. Ustalono również stały termin – pierwszy czwartek każdego miesiąca, godzina 16.30. Dobór tematów, obok dotychczas prezentowanych, wzbogacono o prezentację wyników realizowanych przez Towarzystwo projektów.

Przykłady konkursów:

- ornitologiczny – „Miłośnicy ptaków na start” w ramach Europejskich Dni Ptaków,
- plastyczny „Portery ptaków polskich”,
- fotograficzno-przyrodniczy „Ptaki zimową porą”

(http://www.tbop.org.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=131).

Bibliografia

1. Burger T., *Konflikt i współdziałanie. Świadomość ekologiczna i podstawy społeczeństwa*, w: *Świadomość ekologiczna i społeczne ruchy „zielonych” w Polsce*, red. W. Mirowski, IFiS PAN, Warszawa 1999.
2. Domka L., *Kryzys środowiska a edukacja dla ekorozwoju*, Poznań 1998, s. 87.
3. Papuziński A., *Świadomość ekologiczna w świetle teorii i praktyki (Zarys politologicznego modelu świadomości ekologicznej w: Problemy ekorozwoju, t. 1, nr 1, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2006.*
4. http://pl.wikipedia.org/wiki/Edukacja_ekologiczna, dostęp 14.01.2012.
5. http://www.favore.pl/7803_osrodek-pomocy-dzikim-zwierzetom-w-ostrowie-heciny-swietokrzyskie.html, dostęp 14.01.2012.
6. http://www.lop.org.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=24, dostęp 14.01.2012.
7. <http://www.swietokrzyskipn.org.pl/edukacja/srodowiskowa/>, dostęp 14.01.2012.
8. Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego Departament Rozwoju Obszarów Wiejskich i Środowiska, *Edukacja ekologiczna w województwie świętokrzyskim na rok 2011*, Kielce 2011.

IRENA FUDALI

Udział Świętokrzyskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w rozwoju obszarów wiejskich w regionie świętokrzyskim

Streszczenie

Niniejszy artykuł jest prezentacją działań praktycznych związanych z tworzeniem ekologicznej świadomości. Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego jest przykładem rozwiązań mających na celu realizację programów i szkoleń związanych z edukacją ekologiczną.

Share of Świętokrzyski Center of Agricultural Counseling in rural development in the region of Holy Cross

Abstract

The text above is the presentation of the practise connected with formation of ecological consciousness. Świętokrzyski Center of Agricultural Counseling is the example of the solutions in accustoming the programs and trainings connected with environmental education.

W obliczu problemów polskiej wsi nasuwają się pytania o zmiany, nowy kształt aktywności społeczności wiejskiej i zachowanie wartości środowiska przyrodniczego człowieka.

Z.T. Wierzbicki i A. Kaleta w książce: *Rolnictwo i wieś europejska. Od korzeni ku wspólnej przyszłości w XXI wieku* podkreślają: „od początków społeczeństwa przemysłowego do dzisiaj europejska wieś i rolnictwo stanowią tzw. obszar problemowy, nieustannie dostarczający powodów do zmartwień elitom politycznym, systematycznie niepokojonym jego postępującą niewydolnością, wynikającą jakoby z chronicznego niedostosowania rolników do wymogów współczesnej cywilizacji” (Wierzbicki, Kaleta 1998, s. 1).

Przemiany na wsi polskiej wymuszają warunki integracji z Unią Europejską oraz Wspólna Polityka Rolna. Wieś – rolnictwo i ich problemy społeczne, ekonomiczne i ekologiczne wymagają analizy w kontekście dokonań, działań w zakresie aktywności społeczności wiejskiej, nowych form organizacyjnych – związków, zrzeszeń w ekorozwoju. Idea *ekorozwoju* z trudem docierająca do świadomości społecznej mieszkańców wsi znajduje jednak odzwierciedlenie w realizacji projektów zrównoważonego rozwoju.

Rolnictwo ekologiczne jest tą dziedziną, w której z powodzeniem możemy podjąć się konkurencji, stać się jednym z głównych producentów żywności ekologicznej na rynki Europy Zachodniej. Przykładem realizacji idei ekorozwoju jest rolnictwo ekologiczne. Oznacza ono sposób gospodarowania o zrównoważonej produkcji roślinnej i zwierzęcej w obrębie gospodarstwa, oparty na środkach pochodzenia

biologicznego i mineralnego, nieprzetworzonych technologicznie.

„Rolnictwo ekologiczne jest systemem produkcji rolnej opartym na wykorzystaniu naturalnych procesów zachodzących w obrębie gospodarstwa. W myśl tej definicji naturalnymi czynnikami są nawozy organiczne, stanowiące podstawę nawożenia roślin, oraz pasze własne w chowie zwierząt” (Szymona 2003, s. 192).

Zgodnie z polskim ustawodawstwem pod pojęciem „produkcja prowadzona metodami ekologicznymi” rozumiemy sposób uzyskania produktu ekologicznego, w którym zastosowano w możliwie największym stopniu naturalne metody produkcji, nienaruszające równowagi przyrodniczej (ustawa z 16 marca 2002 r.). Jest to zatem sposób gospodarowania zachowujący równowagę paszowo-nawozową w obrębie gospodarstwa, oparty na środkach pochodzenia biologicznego i mineralnego. Podstawową zasadą jest odrzucenie chemii rolnej, weterynaryjnej i spożywczej. Gospodarstwo ekologiczne powinno stanowić system zrównoważony pod względem ekologicznym, ekonomicznym i społecznym, zapewniający zdrowotność roślin i zwierząt oraz pozytywnie oddziałujący na środowisko naturalne.

Podstawowym wyróżnikiem takiego sposobu gospodarowania w potocznym rozumieniu jest eliminowanie środków technologii chemicznej (nawozów sztucznych, pestycydów itp.) z produkcji rolniczej.

Należy zwrócić uwagę na społeczny wymiar rolnictwa ekologicznego. Dąży się przede wszystkim do zapewnienia producentom rolnym określonej jakości życia, jakości środowiska w rozumieniu praw do środowiska, odpowiednich dochodów i satysfakcji wynikającej z udziału w ochronie przyrody. Rolnictwo ekologiczne stawia sobie za cel wytwarzanie żywności o wysokich walorach odżywczych.

Do najważniejszych zasad, na których opiera się rolnictwo ekologiczne, należą:

- utrzymywanie i podwyższanie żyzności gleby – stanowiącej kryterium poprawności gospodarowania – poprzez stosowny płodozmian oraz właściwe nawożenie organiczne (komposty, nawozy zielone, obornik),
- dbałość o utrzymanie okrywy roślinnej (uprawa międzyplonów), w celu podtrzymania aktywności biologicznej gleby oraz ochrony przed erozją,
- dążenie do maksymalnego zamknięcia obiegu materii w gospodarstwie (pojmowanym jako trwały agrosystem ekologiczny; gospodarstwo rolne stanowi „organiczną” całość – jednostkę bilansu ekologicznego i ekonomicznego),
- równowaga produkcji roślinnej i zwierzęcej, wyrażająca się w samowystarczalności paszowo-nawozowej gospodarstwa,
- dążenie do zapewnienia zwierzętom gospodarskim warunków bytowych zgodnych z ich potrzebami gatunkowymi oraz oparcie żywienia na paszach własnych, z wykluczeniem dodatków syntetycznych,
- dążenie do utrzymania bogactwa gatunkowego roślin i zwierząt, także dziko żyjących, w obrębie gospodarstwa (utrzymanie genetycznej różnorodności w gospodarstwie),
- kształtowanie oraz pielęgnacja bogatego, zróżnicowanego krajobrazu rolniczego.

Za rolnictwem ekologicznym przemawiają argumenty ekonomiczne, społeczne, i zdrowotne. Do czynników ekonomicznych wspierających ten typ aktywności rolników zaliczyć należy:

- niższe koszty produkcji,
- lepszą zdolność przechowalniczą produktów,
- trwałe zabezpieczenie żyzności gleby,
- popyt na tego rodzaju żywność, szczególnie na rynkach zagranicznych.

Rolnictwo ekologiczne jest szansą dla rozdrobnionej struktury gospodarstw w Polsce. Przy uprawie warzyw i owoców nawet małe gospodarstwa mogą być rentowne, szczególnie gdy rozwiną również przetwórstwo, które jest systemem pracochłonnym, ale może zagospodarować nadwyżki siły roboczej na wsi.

Ustawa z 16 marca 2001 r. o rolnictwie ekologicznym (DzU nr 38, poz. 452), regulująca zasady wytwarzania produktów ekologicznych, porządkuje sprawy dotyczące:

- produkcji rolniczej,
- wymagań w okresie przechodzenia na ekologiczne metody produkcji oraz produkcji według tych wymagań,
- przetwórstwa,
- wprowadzania do obrotu produktów rolnictwa ekologicznego,
- systemu kontroli (certyfikacji) i nadzoru nad jej wykonywaniem,
- oznakowania produktów rolnictwa ekologicznego,
- wymagania w stosunku do jednostek certyfikujących,
- sankcji karnych.

Ustawa określa wymagania dla gospodarstw – powinny być położone w terenie, gdzie nie występują przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody. Należy także zaznaczyć, że użycie roślin, zwierząt, mikroorganizmów lub ich części uzyskanych za pomocą inżynierii genetycznej jest zabronione zarówno w produkcji, jak i w przetwórstwie.

Zachętą do wprowadzania ekologicznej produkcji rolniczej są rozporządzenia ministra rolnictwa w sprawie dotacji na ten cel. Pierwsze Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie wysokości stawek dotacji dla rolnictwa oraz szczegółowych zasad i trybu ich udzielania z 11 maja 1998 r. nie spowodowało znacznego wzrostu liczby gospodarstw ekologicznych. Aby zmienić sytuację, działający przy Ministerstwie Rolnictwa, Zespół ds. Rolnictwa Ekologicznego dokonał przeglądu systemu dotacji w kilku krajach członkowskich Unii Europejskiej i sporządzono projekt wdrożenia bezpośrednich dotacji dla rolników w drugim roku przestawiania gospodarki i w drugim roku przyznania atestu. Bezpośrednie dotacje do hektara upraw ekologicznych dla gospodarstw ekologicznych wprowadzono rozporządzeniem Ministra Rolnictwa, ogłoszonym w 1999 r. W 2000 r. dotacje do produkcji ekologicznej były już bardziej atrakcyjne. Przeznaczono na ten cel sumę ok. 6,8 mln zł. 19 kwietnia 2000 r. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi podpisał rozporządzenie „w sprawie wysokości stawek dotacji

przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania na rzecz rolnictwa oraz szczegółowych zasad i trybu udzielania oraz rozliczania tych dotacji”¹. Rozdział 9 § 49 mówi, w jaki sposób ustalone zostały zasady udzielania oraz stawki dotacji do 1 ha upraw ekologicznych dla gospodarstw, które przedstawiają się na produkcję metodami ekologicznymi, oraz dla gospodarstw prowadzących taką produkcję. Gospodarstwa o powierzchni do 100 ha otrzymują pełną stawkę, 50% stawki gospodarstwa od 100 do 300 ha. Gospodarstwom powyżej 300 ha dotacja nie jest przyznawana. Przyznawana jest także dopłata na dofinansowanie kosztów kontroli zgodności sposobów produkcji z kryteriami rolnictwa ekologicznego.

Dotacje są wypłacane przez stacje chemiczno-rolnicze na wniosek podmiotu (rolników) produkujących lub przedstawiających się na metody ekologiczne, pod kontrolą upoważnionej przez ministra rolnictwa i rozwoju wsi do przeprowadzania kontroli i wystawiania certyfikatów jednostki, która musi potwierdzić wniosek. „W rolnictwie ekologicznym obowiązuje system kontroli. Obecnie jest on dostosowywany do przepisów unijnych. Dotyczy on producentów, przetwórców, konfekcjonerów i importerów żywności” (Sołtysiak 1995).

System ten polega na kontrolowaniu sposobu produkcji, a nie kontroli produktu. Produkt ten jednak w myśl ustawy o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych podlegać będzie kontroli według procedur określonych w tym dokumencie. W wyniku tych kontroli udzielane są certyfikaty zgodności na sposób produkcji.

Rolnik, który zamierza podjąć produkcję metodami ekologicznymi, powinien: ukończyć kurs z zakresu podstaw rolnictwa ekologicznego oraz skierować wniosek o przeprowadzenie kontroli w jego gospodarstwie do jednej z upoważnionych przez ministra jednostek certyfikujących.

Do kontroli upoważnione są: Polskie Centrum Badań i Certyfikacji, Biuro ds. Badań i Certyfikacji, Oddział w Pile; Jednostka Certyfikacji Produkcji Ekologicznej PNG w Zajęczkowie; BIOEKSPERT w Warszawie; AGROBIO TEST w Warszawie; COBICO w Krakowie (www.wodr.pl).

Gospodarstwa są kontrolowane przez niezależne organizacje pod kątem wymagań kryterium rolnictwa ekologicznego. Podczas wywiadu inspektora z rolnikiem zbiera się ogólne informacje o aktualnej produkcji, problemach, pyta o źródła zakupu nasion, pasz, nawozów, zwierząt oraz o sposoby sprzedaży.

Całość tych danych jest przedstawiana w protokole pokontrolnym, podpisywanym przez rolnika i inspektora. Okres przedstawiania gospodarstwa trwa dwa lata, o ile w tym czasie kontrole dają pozytywny wynik. Komisja Atestacyjna Stowarzyszenia „Ekoland” podejmuje decyzje o przyznaniu lub odmowie atestu. Odwołania

¹ DzU nr 35, poz. 401 z 28 kwietnia 2000 r. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 19 kwietnia 2000 r. w sprawie wysokości stawek dotacji przedmiotowych dla różnych podmiotów wykonujących zadania dla rolnictwa oraz szczegółowych zasad i trybu udzielania oraz rozliczania tych dotacji.

rolników mogą być kierowane do zarządu. W przypadku Polskiego Towarzystwa Rolnictwa Ekologicznego (PTRE) przewodniczący decyduje o przyznaniu atestu, a odwołania są kierowane do Komisji. Atest przyznawany jest na rok, a jego przedłużenie musi być poprzedzone kolejną procedurą kontrolną. Jeśli gospodarstwo otrzymało atest, może sprzedawać swoje produkty, oznaczając je napisem „Wyprodukowano metodami ekologicznymi” (Szkatulaska 2003, s. 3).

Województwo świętokrzyskie ma bardzo korzystne warunki przyrodniczo-glebowe i społeczne do rozwoju rolnictwa ekologicznego. Teren województwa jest objęty w 56% różnymi formami ochrony przyrody, gleby użytkowane rolniczo są w minimalnym stopniu zanieczyszczone metalami ciężkimi. Słaby stopień zanieczyszczenia (II stopnia) wykazuje tylko 2,25% gleby. Nie stwierdza się zanieczyszczeń stopnia III, IV i V. Duże rozdrobnienie gospodarstw oraz nadwyżki siły roboczej na wsi stwarzają korzystne warunki do rozwoju bardziej pracochłonnego systemu produkcji, jakim jest rolnictwo ekologiczne.

Obecny poziom kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich województwa świętokrzyskiego jest wynikiem działania zróżnicowanych czynników. Na stan kapitału ludzkiego decydujący wpływ miały silnie rozwijające się funkcje przemysłowe północnych i centralnych obszarów należących do SOP oraz układy komunikacyjne decydujące o dostępności poszczególnych gmin do ośrodków miejskich, w których funkcjonowały szkoły wyższe i średnie. Poziom kapitału ludzkiego mierzony inwestycjami w ten kapitał jest raczej uwarunkowany realizacją rządowej strategii wobec obszarów wiejskich, obejmującymi m.in. poprawę standardu kształcenia na wsi, programy kształcenia ustawicznego nauczycieli na obszarach wiejskich, programy stypendialne dla uczniów ze wsi oraz zwiększenie dostępności usług komputerowych (Kamińska 2010, s. 141).

Początek rozwoju rolnictwa ekologicznego na Kielecczyźnie datuje się od 1991 r., w 1994 r. było 18 gospodarstw, a cztery lata później 33. Poważny wzrost zainteresowania rolnictwem ekologicznym nastąpił po 1999 r. W województwie funkcjonowało 69 gospodarstw ekologicznych, w tym 63 uzyskały atest po kontroli prowadzonej przez Polskie Towarzystwo Rolnictwa Ekologicznego, a 6 po kontroli Stowarzyszenia AgroBio Test. W 2000 r. poddało się kontroli 416 gospodarstw, z tego dotacje otrzymało 208 (Szkatulaska 2003, s. 1-2).

Największą dynamikę wzrostu liczby gospodarstw ekologicznych stwierdzono w powiatach: jędrzejowskim, kieleckim, ostrowieckim, starachowickim. Przewiduje się dalszy wzrost ich liczby, ponieważ wiele z nich poddało się kontrolom przeprowadzanym przez jednostki certyfikacyjne (www.wodr.pl).

Gospodarstwa ekologiczne oraz przedstawiające się na metody ekologiczne produkują głównie warzywa oraz owoce jagodowe, ponieważ jest na nie największy popyt.

Głównym odbiorcą płodów rolnych z gospodarstw ekologicznych jest spółka „Sympio” z Lublina, która zawiera z dostawcami umowy kontraktacyjne. Gospodarstwa z powiatu Kazimierza Wielka zaopatrują w swoje produkty sklepy w Kra-

kowie i w Katowicach. W województwie świętokrzyskim produkty ekologiczne sprzedawane są w Kielcach i Ostrowcu. Osiem gospodarstw ekologicznych świadczy usługi agroturystyczne i wykorzystuje produkty w żywieniu turystów.

Punktów sprzedaży produktów ekologicznych nadal jest zbyt mało, aby były one w stanie odebrać całą produkcję od rolników. Aby zapewnić im zbyt, nawiązano współpracę z niemieckimi organizacjami atestacyjnymi, które po ponownej kontroli nadały im atesty międzynarodowe, umożliwiające eksport warzyw do Niemiec.

Możliwość zbytu większych partii warzyw zachęca innych rolników do przedstawiania gospodarstw na metody ekologiczne. Największe zainteresowanie tym sposobem produkcji obserwuje się w powiecie pińczowskim, gdzie dominuje uprawa warzyw, oraz w powiatach kieleckim i starachowickim, gdzie dominują truskawki i czarne porzeczki.

Świętokrzyskie ma szanse na jeszcze bardziej dynamiczny rozwój rolnictwa ekologicznego. Świadczy o tym duże zainteresowanie rolników tą formą produkcji, czego dowodem jest wysoka frekwencja na organizowanych przez Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ŚODR) kursach z zakresu podstaw rolnictwa ekologicznego. Zgłaszający się rolnicy muszą spełnić następujące warunki: bardziej ze sobą współpracować, zrzeszać się w grupy producenckie, dążyć do poprawy jakości i rozszerzenia asortymentu oferowanych produktów oraz wychodzić ze swoimi produktami bezpośrednio do konsumentów, organizując w swoich gospodarstwach festyny, kiermasze, degustacje itp. Rolnicy są w stanie spełnić te wymogi, ponieważ mają wsparcie fachowych służb doradczych ŚODR, które są do tego celu odpowiednio przygotowane i przeszkolone.

Z inicjatywy władz województwa powołano Świętokrzyskie Stowarzyszenie Certyfikacji Ekologicznych Metod Produkcji Rolniczej „BioRol”, które będzie również współpracować z rolnikami, głównie w zakresie podnoszenia ich kwalifikacji.

Równocześnie niezbędne jest oddziaływanie na ekologiczną świadomość konsumentów. Służby W/ŚODR taką działalność prowadzą już od kilku lat, głównie poprzez: audycje radiowe, organizowanie wystaw i kiermaszy, promocje w katalogach agroturystycznych, współudział w organizowaniu konkursów o rolnictwie ekologicznym oraz wydawnictwa (broszury, ulotki).

Szczególną rolę w rozwoju obszarów wiejskich w regionie świętokrzyskim ma do odegrania Świętokrzyski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (ŚODR) w Modliszewicach.

Działalność ŚODR obejmuje m.in.: fachowe doradztwo, wdrażanie i upowszechnianie wyników badań naukowych w praktyce, szkolenia rolnicze, działalność w zakresie rozwoju przedsiębiorczości rolniczej i marketingu, w tym udział w tworzeniu grup producentów, działalność w zakresie poszukiwania alternatywnych źródeł dochodów na obszarach wiejskich, organizowanie imprez o charakte-

rze promocyjnym i targowo-wystawowym z udziałem w nich rolników².

Zadaniem ŚODR jest przede wszystkim udzielanie pomocy mieszkańcom obszarów wiejskich, w tym zwłaszcza ludności rolniczej w podnoszeniu poziomu życia, dążenie do wzrostu dochodów z działalności w rolnictwie i jego otoczeniu, w tym z działalności gospodarczej, oraz inicjowanie i wspieranie działań mających na celu rozwój pozarolniczych form aktywności gospodarczej na wsi, w tym również dostarczanie ludności rolniczej informacji gospodarczych przydatnych w funkcjonowaniu gospodarstwa rolniczego i rodziny rolniczej³.

Obszar działań ŚODR opiera się na następujących sferach działalności: technologia produkcji rolniczej, ekonomika i rozwój wsi, przedsiębiorczość rolnicza, ochrona środowiska, agroturystyka, informacja europejska oraz metodyka, szkolenie i informacja.

Działalność ŚODR w Modliszewicach obejmuje:

- 1) fachowe doradztwo w zakresie:
 - nowoczesnych i efektywnych technologii w produkcji rolniczej,
 - zwiększenia rentowności produkcji w gospodarstwach,
 - ekologicznych metod produkcji żywności oraz ochrony środowiska, prowadzenia inwestycji w rolnictwie,
 - spraw socjalno-bytowych oraz oświatowych wsi,
 - unowocześnień gospodarstw poprzez modernizację istniejących budynków inwentarskich,
 - kredytowania preferencyjnego i opracowywania planów przedsięwzięć gospodarczych,
- 2) wdrażanie i upowszechnianie wyników badań naukowych w praktyce,
- 3) szkolenia rolnicze,
- 4) działalność innowacyjno-wydawniczą,
- 5) działalność w zakresie rozwoju przedsiębiorczości rolniczej i marketingu, w tym udział w tworzeniu grup producentów,
- 6) działalność w zakresie poszukiwania alternatywnych źródeł dochodów na obszarach wiejskich,
- 7) zbieranie, gromadzenie i przekazywanie informacji dotyczących cen artykułów rolnych oraz podaży, w ramach Zintegrowanego Systemu Rolniczej Informacji Rynkowej,
- 8) wykonywanie analiz kosztów wytwarzania produktów rolnych,
- 9) organizowanie i udział w imprezach o charakterze promocyjnym i targowo-wystawowym⁴.

² www.sodr.pl/o_firmie.

³ Statut Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego Modliszewicach. Załącznik do zarządzenia Wojewody Świętokrzyskiego nr 2/99 z 15 stycznia 1999 r.

⁴ http://sodr.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=34.

W wyniku porozumień między polskim i brytyjskim ministerstwem rolnictwa w latach 1992–1995 realizowano w Wojewódzkim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Modliszewicach projekt pt. *Przedsiębiorczość rolnicza na wsi jako alternatywne źródło dochodu rolnika*. Na czas realizacji projektu wojewoda kielecki powołał w ramach WODR nową komórkę organizacyjną – Centrum Przedsiębiorczości Rolniczej.

Realizacja projektu wywołała szerokie zainteresowanie rolników omawianą tematyką, a w szczególności proponowanymi formami organizacji rolniczych grup producenckich. „W wyniku tych działań w latach 1996–2003 powstały w regionie 94 grupy producenckie skupiające łącznie 1956 rolników oraz nastąpiła znaczna przebudowa świadomości w zakresie organizacji marketingu grupowych produktów rolniczych pochodzących z tych gospodarstw”⁵. W efekcie kolejnej reorganizacji WODR w Modliszewicach Centrum Przedsiębiorczości Rolniczej włączono do Działu Ekonomiki i Rozwoju Wsi.

W ramach WODR powstał, jako drugi w kraju, Dział Ekologii i Ochrony Środowiska. Nowo powstała komórka miała przygotować kieleckich rolników do podejmowania produkcji rolniczej z wykluczeniem lub dużym ograniczeniem chemizacji procesów produkcyjnych oraz podejmowania działań na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego w dwóch kierunkach: działań na rzecz rozwoju rolnictwa ekologicznego i poprawy stanu środowiska oraz działań na rzecz zmiany postaw mieszkańców terenów wiejskich wobec ochrony środowiska.

Obszar działania WODR dotyczy procesu tworzenia gospodarstw ekologicznych, nowych przepisów prawnych (*Kodeks dobrej praktyki rolniczej*, ustawa o rolnictwie ekologicznym), organizacji instytucji działających na rzecz rozwoju rolnictwa ekologicznego (jednostki certyfikujące, stowarzyszenia i organizacje na rzecz rolnictwa ekologicznego) oraz w promowaniu produktów ekologicznych i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

We wszystkich tych działaniach stosowano różne metody i techniki doradcze, jak demonstracje, pokazy, różne formy szkoleń, konkursy, wystawy i wycieczki szkoleniowe adresowane do producentów rolnych, młodzieży szkolnej, konsumentów, przetwórców produktów rolnych, władz wszystkich szczebli i naukowców. Współpracowano z różnego rodzaju istniejącymi i powstającymi organizacjami, których celem był rozwój rolnictwa ekologicznego i ochrona środowiska.

Do zakresu działania Działu Metodyki Doradztwa, Szkoleń i Wydawnictw ŚODR należy:

1. Koordynowanie prac oraz udzielanie pomocy w realizacji zadań przez powiatowe zespoły doradcze, a w szczególności:
 - a) nadzorowanie i pomoc metodyczna w opracowaniu powiatowych programów działalności oraz indywidualnych planów pracy,

⁵ Działalność WODR w Modliszewicach omówiono na podstawie: J. Dzikucha, *XXXV lat działalności WODR Modliszewice*, Modliszewice 2003, s. 19-26.

- b) zbieranie i gromadzenie niezbędnych dokumentów dotyczących pracy powiatowych zespołów doradczych,
 - c) sporządzanie analiz dotyczących pracy powiatowych zespołów doradczych,
 - d) prowadzenie oceny działalności powiatowych zespołów doradczych i przedkładanie jej dyrektorowi Ośrodka,
 - e) sprawowanie funkcji kontrolnej w stosunku do powiatowych zespołów doradczych w zakresie zleconym przez dyrektora Ośrodka,
 - f) pomoc metodyczna i organizacyjna w zakresie realizacji zadań doradczych i szkoleniowych.
2. Koordynacja prac związanych z opracowaniem planu działalności i sprawozdania rocznego z działalności Ośrodka, sprawozdań miesięcznych oraz innych informacji. Redagowanie sprawozdań.
 3. Organizowanie i nadzorowanie przebiegu różnych form szkolenia i doskonalenia zawodowego własnej kadry, rolników, młodzieży wiejskiej i osób związanych z obszarami wiejskimi.
 4. Opiniowanie programów kursów oraz prowadzenie rejestrów wydanych zaświadczeń.
 5. Informowanie zainteresowanych osób o możliwościach zdobywania i podwyższania kwalifikacji rolniczych w formach szkolnych i pozaszkolnych; współpraca z uczelniami i szkołami rolniczymi.
 6. Inspirowanie oraz koordynacja działalności w ramach Klubów 4H; współpraca z klubami 4H.
 7. Prowadzenie sekretariatu Rady Społecznej Doradztwa Rolniczego

Do zakresu działania Działu w zakresie wydawnictw i informacji należy:

1. Prowadzenie działalności wydawniczej poprzez:
 - a) wydawnictwa periodyczne, w tym miesięcznik „Aktualności Rolnicze”,
 - b) wydawnictwa nieperiodyczne edytowane w postaci broszur i ulotek,
 - c) wydawnictwa okolicznościowe.
2. Prowadzenie biblioteki zakładowej, kolportaż wydawnictw emitowanych przez Ośrodek oraz prowadzenie archiwum.
3. Promowanie Ośrodka przez współdziałanie w organizowaniu imprez rolniczych, tj. targów, kiermaszy, wystaw oraz innych uroczystości okolicznościowych.
4. Współdziałanie z instytucjami rolniczymi oraz innymi jednostkami pracującymi na rzecz rolnictwa, w celu promowania na łamach wydawnictw nowych technologii i nowatorskich rozwiązań.
5. Prezentowanie na łamach wydawanego przez Ośrodek miesięcznika interesujących rozwiązań gospodarczych i inicjatyw z terenu województwa świętokrzyskiego.
6. Prowadzenie usługowej działalności wydawniczej i drukarskiej na zlecenie ([http://sodr.pl/index.php?option=com_content & task=view&id=23&Itemid=30](http://sodr.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=30)).

Działania na rzecz rozwoju rolnictwa ekologicznego rozpoczęto od opracowania planu jego rozwoju w województwie kieleckim i wdrażania planu od podstaw, tj. od przekonania rolników, że taki kierunek jest szansą rozwoju dla wielu gospodarstw. Jak podkreśla B. Fedyszak-Radziejowska, klimat nieufności, z którym przez lata musieli sobie radzić mieszkańcy wsi, głównie rolnicy, będący konsekwencją polityki *represyjnej tolerancji* prowadzonej przez władze PRL przeciwko tradycyjnym normom i wartościom chłopskim, prywatnej własności ziemi, rynkowym mechanizmom oraz chłopskim elitom, nie sprzyjał budowie społecznego kapitału (Fedyszak-Radziejowska 2007, s. 66).

Pierwsze gospodarstwo ekologiczne w województwie świętokrzyskim powstało w 1991 r. W tym samym roku rozpoczęto przestawianie produkcji na produkcję metodami ekologicznymi w 23 gospodarstwach. Trzeba zaznaczyć, że odbywało się to w atmosferze braku jakichkolwiek uwarunkowań prawnych, biologicznych środków ochrony roślin, masowego i szybkiego wdrażania w Polsce nowinek z zachodnioeuropejskiego rolnictwa i dużej presji reklamowej europejskich firm produkujących środki ochrony i nawożenia roślin oraz żywienia zwierząt. W wyniku szeroko prowadzonej akcji informacyjnej i promowania rolnictwa ekologicznego w formie wystaw i kiermaszy, prowadzenia systemowego kształcenia w formie kursów ekologicznych, pomocy rolnikom w rozwiązywaniu problemów technologicznych i w zaopatrzeniu w biologiczne środki produkcji, nasze województwo od dwunastu lat przoduje w kraju pod względem liczby gospodarstw ekologicznych.

Według szacunków blisko 550 gospodarstw rolnych prowadzi produkcję metodami ekologicznymi. Pracownicy działu aktywnie uczestniczyli w tworzeniu przepisów regulujących produkcję i obrót produktami ekologicznymi, współtworzyli cztery z siedmiu jednostek certyfikujących gospodarstwa i przetwórnice ekologiczne.

Do zakresu działania Działu Przedsiębiorczości, Wiejskiego Gospodarstwa Domowego i Agroturystyki należy realizowanie zadań z zakresu:

- a) agroturystyki wiejskiej,
- b) aktywizacji społeczności na rzecz inicjatyw lokalnych,
- c) drobnej przedsiębiorczości
- d) zachowania dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego,
- e) promocji produktu regionalnego i tradycyjnego,
- f) tworzenia rynku dla produktów pochodzących bezpośrednio z gospodarstwa,
- g) estetyki zagrody wiejskiej,
- h) racjonalnego żywienia i zdrowego stylu życia,
- i) pozyskiwania funduszy z UE w ramach PROW 2007–2013 na działania służące rozwijaniu działalności nierolniczej lub związanej z rolnictwem.

Dział Przedsiębiorczości, Wiejskiego Gospodarstwa Domowego i Agroturystyki prowadzi działalność doradczą, szkoleniową i informacyjną. Współpracuje z kobietami wiejskimi, rolnikami oraz innymi mieszkańcami wsi. Pomaga zdobywać wiedzę i kwalifikacje, wskazuje, jak podnieść jakość życia na wsi i jak dbać o wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.

Przyczynia się do kultywowania tradycji regionalnych, zachowania i odnowy dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego wsi. Promuje dziedzictwo kulinarne, w tym produkt lokalny, tradycyjny i agroturystyczny. Propaguje przyjazny dla człowieka i przyrody styl życia oraz promuje wieś świętokrzyską jako atrakcyjne miejsce wypoczynku.

Uczestniczy w organizacji konkursów, pokazów, wystaw i festynów służących rozwojowi aktywności społecznej. Prowadzi ścisłą współpracę z Kołami Gospodyń Wiejskich, Lokalnymi Grupami Działania, stowarzyszeniami agroturystycznymi oraz organizacjami na rzecz rozwoju wsi.

Koordynuje realizację zadań merytorycznych w podległych Powiatowych Zespołach Doradczych ŚODR oraz w Biurze Przedsiębiorczości, Wiejskiego Gospodarstwa Domowego i Agroturystyki w Oddziale w Sandomierzu „Centrum Ogrodnicze” ([http://sodr.pl/index.php?option=com_content & task=view&id=23&Itemid=29](http://sodr.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=23&Itemid=29)).

W pracach jednostki szczególną uwagę zwracano na prawidłową gospodarkę odpadami w obrębie gospodarstwa i zagród wiejskich. W prowadzonych we własnym laboratorium badaniach wody (ok. 6000 analiz) wskazywano na duże zanieczyszczenia studni związkami azotu, powodowane złym składowaniem nawozów organicznych. Wyniki badań upowszechnione wśród rolników i władz samorządowych stały się podstawą do budowy kilkudziesięciu wodociągów wiejskich. Wzrost liczby gospodarstw zaopatrujących się w wodę z wodociągu z jednoczesnym brakiem sieci kanalizacyjnej spowodował wzrost zagrożenia środowiska ściekami komunalnymi. Od 1991 r. doradcy ds. ekologii rozpoczęli promowanie instalowania przydomowych oczyszczalni ścieków. Na wyróżnienie zasługuje tu gmina Ruda Maleniecka, gdzie z inicjatywy doradcy ds. ekologii we wsiach: Wyszyna Falkowska i Wyszyna Rudzka w 1996 r. zamontowano 45 zagrodowych oczyszczalni ścieków. Przekonano rolników (i nie tylko) do konieczności prawidłowego składowania i utylizacji odpadów, a także do ograniczania ilości produkowanych odpadów poprzez ich kompostowanie, recykling i sortowanie, używanie wielokrotnych opakowań itd.

Prowadzenie doradztwa rolniczego wymaga stałej współpracy ośrodków, doradców i rolników z jednostkami naukowymi. Dzięki pomocy władz wojewódzkich dział zorganizował kilkanaście konferencji naukowych o znaczeniu ogólnopolskim. W najbliższych latach dostosowywania polskiego rolnictwa do wymogów Unii nasilone będą działania w zakresie: doradztwa dotyczącego wielofunkcyjnego rozwoju wsi, socjalno-ekonomicznego, ekologicznego.

Z trzech wymienionych kierunków doradztwo ekologiczne przejmuje część zadań dotychczas prowadzonego poradnictwa w zakresie produkcji roślinnej, zwierzęcej, wdrożenia przepisów fitosanitarnych i standardów jakościowych produktów, prowadzenia produkcji rolnej metodami ekologicznymi i przygotowania rolników do działania w nowych obszarach, takich jak: ochrona środowiska, kształtowanie krajobrazu oraz szeroko pojętej edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Do zakresu działania Działu Systemów Produkcji Rolnej, Standardów Jakościowych i Doświadczalnictwa ŚODR należy:

1. Prowadzenie szkoleń z zakresu nowoczesnych technologii produkcji.
2. Realizacja prac wdrożeniowo – upowszechnieniowych i doświadczalnych.
3. Prowadzenie doradztwa i instruktażu dla specjalistów terenowych w zakresie technologii produkcji.
4. Prowadzenie doświadczeń polowych.
5. Udział w organizacji wystaw, targów, konferencji, pokazów i seminariów.
6. Pomoc w wypełnianiu i wypełnianie dokumentacji niezbędnej do ubiegania się o pomoc finansową z funduszy unijnych.
7. Współpraca z placówkami naukowymi, firmami i instytucjami pracującymi na rzecz rolnictwa.
8. Prowadzenie kursów i szkoleń podnoszących kwalifikacje zawodowe rolników.
9. Sporządzanie planów nawozowych.
10. Informowanie o zasadach i nowych przepisach prawnych z zakresu produkcji roślinnej, zwierzęcej i ekologicznej.
11. Opracowywanie materiałów szkoleniowych i broszur.
12. Wykonywanie innych prac związanych z merytoryczną działalnością ŚODR.

Do zakresu działania Sekcji Ekologii i Ochrony Środowiska należy:

1. Upowszechnianie ekologicznych metod produkcji żywności w gospodarstwach rolnych i w zakładach rolno-spożywczych poprzez organizację szkoleń, kursów z zakresu podstaw rolnictwa i przetwórstwa metodami ekologicznymi.
2. Pomoc rolnikom w promocji żywności ekologicznej poprzez organizowanie stoisk promujących rolnictwo ekologiczne na targach, kiermaszach i festynach.
3. Podejmowanie działań szkoleniowo-informacyjnych na rzecz szerokiego udziału rolników w przedsięwzięciach związanych z ekologią i ochroną środowiska.
4. Prowadzenie doradztwa technologiczno-organizacyjnego dla gospodarstw i zakładów rolno-spożywczych prowadzących produkcję metodami ekologicznymi.
5. Prowadzenie działalności upowszechnieniowej i szkoleniowej zmierzającej do poprawy stanu środowiska naturalnego na terenach wiejskich w zakresie ochrony wód i gleb, wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
6. Współpraca z jednostkami działającymi na rzecz rolnictwa ekologicznego i ochrony środowiska na terenach wiejskich.
7. Upowszechnianie zasad i nowych przepisów prawnych w zakresie ekologii i ochrony środowiska na terenach wiejskich i wśród młodzieży szkolnej.

8. Opracowywanie materiałów informacyjnych z zakresu podstaw rolnictwa ekologicznego i ochrony środowiska i wykorzystania odnawialnych źródeł energii ([http://sodr.pl/index.php?option=com_content & task=view&id=21&Itemid=27](http://sodr.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=27)).

W latach 70. utworzono jednoosobowe stanowiska ds. wiejskich gospodarstw domowych. Działalność polegała na planowaniu, koordynacji oraz realizacji zadań realizowanych przez gminne instruktorki ds. wiejskich gospodarstw domowych, które zatrudnione były w urzędach gmin. Zadania, jakie przyświecały tej działalności, sprowadzały się do: upowszechniania przydomowego chowu drobiu, poradnictwa w zakresie racjonalnego żywienia rodziny, ze szczególnym uwzględnieniem warzyw i ziół z ogródków przydomowych, propagowania nowości z zakresu zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego, usprawniającego pracę w kuchni, oraz upowszechniania zasad ekonomiki i organizacji gospodarstwa domowego.

W 1982 r., po reorganizacji gminnej służby rolnej i przejęciu jej części przez WODR, utworzono Dział Wiejskiego Gospodarstwa Domowego (WGD). W jego skład wchodziły 53 osoby, w tym 3 specjalistki zakładowe i 50 instruktorek terenowych. W 1985 r. po odrestaurowaniu części bramnej dworu w Modliszewicach urządzono w jej wnętrzach wzorcową pracownię. W tym okresie realizowano wiele form doradztwa, m.in. szkolenia, pokazy, wystawy, konkursy o szerokiej tematyce – od upowszechniania warzyw mało znanych, stosowania nowoczesnych metod ich upraw, zakładania ogródków przydomowych po uprawy biodynamiczne, grzyby hodowlane, oraz szeroko propagowane racjonalne żywienie rodzin wiejskich.

Dużą rolę w upowszechnianiu działalności Działu WGD odegrała nowocześnie urządzona pracownia Zamek, w której wnętrzach odbywały się liczne szkolenia kobiet, członkiń kół gospodyń wiejskich, młodzieży ze szkół rolniczych. Nagrano szereg audycji telewizyjnych popularyzujących pracę na rzecz środowisk wiejskich.

Najważniejszym zadaniem, które realizował Dział WGD, był rozwój przedsiębiorczości wśród kobiet. Możliwości wynikające z pozyskiwania środków pomocowych we współpracy z FAPA przyczyniły się do zrealizowania szeregu szkoleń w ramach programu PHARE 2, dotyczących głównie poszukiwania nowych, alternatywnych źródeł dochodu poza rolnictwem.

Największym sukcesem było utworzenie gospodarstw agroturystycznych oraz dwóch spółdzielni (w Busku-Zdroju i Jędrzejowie), zrzeszających kobiety zajmujące się rękodzielnictwem. Spółdzielnie te stworzyły możliwość sprzedaży wyrobów rękodzielniczych i dzięki temu dały kobietom wiejskim nowe możliwości zarobkowania. Obecnie specjalistki wiejskiego gospodarstwa domowego współpracują bezpośrednio z ponad 300 gospodarstwami agroturystycznymi.

Do rozwijania przedsiębiorczości na obszarach wiejskich przyczyniła się również współpraca z rejonowymi biurami pracy, polegająca na organizacji szkoleń dla bezrobotnych mieszkańców wsi.

Organizowano ponadto szereg wystaw, kiermaszy, brano udział w licznych seminariach, wystawach, targach w kraju oraz za granicą (Niemcy, Belgia).

Uwieńczeniem realizacji pierwszych programów dla kobiet z zakresu przedsiębiorczości było zorganizowanie Wojewódzkiego Forum Kobiet Przedsiębiorczych (1997), które na stałe weszło do kalendarza imprez organizowanych na szczeblu wojewódzkim.

Obecnie w Dziale WGD zatrudnione są 22 osoby. Nadal priorytetowym zadaniem doradztwa jest rozwijanie różnych form przedsiębiorczości na obszarach wiejskich oraz aktywizacja zawodowa kobiet. Duży nacisk kładzie się na upowszechnianie zdrowego stylu życia, dbałość o estetykę wsi i zagród.

Nowym wyzwaniem stało się wyszukanie żywnościowego produktu lokalnego, który może być szansą dla małych społeczności wiejskiej oraz stać się atrakcją dla konsumentów i turystów odwiedzających region, szczególnie w kontekście integracji Polski z Unią Europejską.

Za zgodą wojewody świętokrzyskiego utworzono w 1999 r. w WODR Dział Integracji Europejskiej, którego jednym z głównych zadań było przekazywanie rzetelnej wiedzy o szansach i zagrożeniach dla polskiego rolnictwa, związanych z procesem integracji z UE. Równocześnie wzrastało zapotrzebowanie na prowadzenie szkoleń na temat polskiego stanowiska negocjacyjnego w obszarze Rolnictwo, a także problematyki dotyczącej integracji Polski z Unią Europejską. W latach 2000–2002 pracownicy WODR przeprowadzili ok. 800 szkoleń dotyczących procesu integracji z UE, w których uczestniczyło ponad 18 000 osób. Ponadto przeprowadzono szereg szkoleń dla młodzieży szkolnej poświęconych integracji.

W Ośrodku w Modliszewicach przygotowano za pośrednictwem Krajowego Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w Brwinowie kadre 32 trenerów prowadzących szkolenia na temat funkcjonowania wspólnej polityki rolnej w UE.

W 2005 r., za zgodą wojewody świętokrzyskiego, utworzono Ośrodek Informacji Europejskiej, który m.in. koordynował działania związane z prowadzeniem kampanii informacyjnej o procesie integracji z Unią Europejską w związku z wyznaczonym terminem referendum. W ramach tej akcji w pierwszym półroczu 2003 r. specjaliści WODR przeprowadzili 2455 szkoleń, w których uczestniczyło 40 286 osób.

Ośrodek Informacji koordynuje obecnie działania związane z prowadzeniem szkoleń z udziałem specjalistów ŚODR na temat wypełniania przez rolników wniosków o dopłaty obszarowe.

Praca wdrożeniowo-upowszechnieniowa oraz szkoleniowo-doradcza opiera się na istniejącej sieci czternastu rejonowych zespołów doradztwa rolniczego, których zasięg oddziaływania pokrywa się w zasadzie z obszarem poszczególnych powiatów. Wyjątek stanowi powiat kielecki, na którego obszarze ze względu na jego rozległość funkcjonują dwa rejonowe zespoły.

Organizacja 4H jest dobrowolną, niezależną instytucją przeznaczoną dla dzieci i młodzieży, szczególnie z obszarów wiejskich i małych miasteczek realizowanych przez WODR. Ruch 4H powstał w Stanach Zjednoczonych na początku XX w.

Nazwa pochodzi od pierwszych liter słów w języku angielskim: *Head* – głowa; *Heart* – serce, *Hands* – ręce i *Health* – zdrowie – stąd też kluby „4H”.

Wszystkie programy edukacyjne realizowane przez członków klubów 4H pod opieką wolontariuszy zapewniają młodym mieszkańcom wsi spełnienie własnych marzeń, potrzeb, oczekiwań, zdobycie nowych umiejętności życiowych, nabycie doświadczeń i pogłębienie wiedzy w różnych dziedzinach. Uczą rozwiązywania problemów, podejmowania decyzji i ponoszenia konsekwencji za nie, a przede wszystkim dobrze przygotowują do startu w dorosłe życie. Pracując nad projektem, podejmując wiele inicjatyw i przedsięwzięć, młodzież zdobywa doświadczenie i uczy się, jak przewodzić społeczności lokalnej.

Działalność klubów 4H, której towarzyszy hasło *Uczyć się, działając* i motto *Najlepsze niech będzie jeszcze lepsze*, szczególnie w kontekście aktywizacji społecznej i gospodarczej ich członków, to niezwykle perspektywiczna inicjatywa. W środowisku wiejskim pobudzenie do kreatywnego myślenia i działania ma szczególnie znaczenie. Inwestowanie w tak ukierunkowany rozwój, uzupełniający wiedzę szkolną, zaowocuje w przyszłości aktywnością gospodarczą i społeczną w środowiskach lokalnych. Wszystkie zrealizowane przedsięwzięcia, projekty edukacyjne i podjęte inicjatywy przez kluby czterolistnej koniczyny na przestrzeni dziewięciu lat utwierdziły ludzi zaangażowanych w rozwój Ruchu 4H na ziemi świętokrzyskiej w przekonaniu, że jest to trafiona inwestycja edukacyjna.

Kluby uczestniczyły w wymianach międzynarodowych ze Stanami Zjednoczonymi, Austrią, Szwajcarią, w ogólnopolskich akcjach letnich, konkursach wojewódzkich, powiatowych, gminnych, w spotkaniach i zlotach międzynarodowych, wystawach krajowych i lokalnych – wszędzie promując swoje osiągnięcia i odnosząc sukcesy.

Prezentując swój dorobek, osiągnięcia i korzyści płynące z realizacji różnorodnych przedsięwzięć, ich członkowie liczą na pomoc merytoryczną i wsparcie finansowe wszystkich, którym bliska jest troska o właściwy rozwój młodego pokolenia mieszkańców wsi.

Od 5 lutego 2001 r. przy WODR Modliszewice utworzone zostało Gospodarstwo Pomocnicze oraz Oddział w Sandomierzu, zadaniem którego jest świadczenie usług pomocniczych, takich jak: działalność usługowa w ośrodkach szkoleniowych, usługi poligraficzne i wydawnicze, usługi laboratoryjne, działalność na polu doświadczalnym, usługi transportowo-sprzętowe oraz usługi w zakresie opracowywania biznesplanów dla rolników przedsiębiorców i innych podmiotów.

Gospodarstwo Pomocnicze współpracuje z instytucjami i organizacjami samorządowymi pracującymi na rzecz rozwoju wsi i rolnictwa organizując narady, sympozja, konferencje, zjazdy, imprezy okolicznościowe, bankiety, bale i wycieczki autokarowe.

„Dni otwartych drzwi” mają już w ŚODR Modliszewice swoją długoletnią tradycję. Intencją organizatorów tej imprezy było i jest niezmiennie, aby na terenie Ośrodka spotykali się producenci rolni z przedstawicielami nauki, oświaty i do-

radztwa rolniczego oraz firm wytwarzających i sprzedających sprzęt rolniczy, urządzenia do przetwórstwa rolno-spożywczego, środki ochrony roślin i nawozy, pasze i dodatki witaminowo-mineralne, materiał szkółkarski. Celem tych spotkań jest lepsze poznawanie wzajemnych potrzeb, a także nawiązywanie nowych kontaktów⁶.

Tradycją jest, że w trakcie „Dni otwartych drzwi” następuje rozstrzygnięcie wielu konkursów, jak chociażby kiedyś „Złotej Wiechy” czy ostatnio „Bezpieczne gospodarstwo rolne” lub „Nasze kulinarne dziedzictwo”.

27 października 2010 r. w siedzibie Zarządu Głównego Naczelnej Organizacji Technicznej w Warszawie odbyła się Gala X Konkursu Kryształowej Koniczyny.

Kapituła Konkursu przyznała II nagrodę Kryształowej Koniczyny za szczególne zaangażowanie w organizację oświaty i rozwój wolontariatu na obszarach wiejskich S. Baryckiemu – wójtowi gminy Sitkówka-Nowiny oraz wyróżnienie za wyjątkowe zaangażowanie w działalność na rzecz rozwijania programu 4H.

Jest to szósta Kryształowa Koniczyna przyznana w ciągu 10 lat ludziom, dla których rozwój edukacji na obszarach wiejskich województwa świętokrzyskiego jest bardzo ważny.

W Łodzi w dniach 15-17 października 2010 r. podczas III Targów Natura Food rozstrzygnięto konkurs na najlepsze gospodarstwo ekologiczne na szczeblu krajowym. Konkurs ten organizowany jest przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, a przeprowadzany przez Wojewódzkie Ośrodki Doradztwa Rolniczego przy współpracy z CDR Brwinów Oddział w Radomiu.

15 października 2010 r. w ŚODR w Modliszewicach odbyła się wojewódzka konferencja nt. „Odnawialne Źródła Energii dla domu i biznesu”, której tematyka dotyczyła uwarunkowań prawnych oraz źródeł finansowania odnawialnych źródeł energii dla domu i biznesu.

ŚODR Modliszewice w ramach umowy ze Świętokrzyskim Biurem Rozwoju Regionalnego opracował i wydał broszurę *Produkty tradycyjne regionu świętokrzyskiego*. Opracowanie zawiera opis 51 produktów żywnościowych charakterystycznych dla naszego regionu, wytwarzanych tradycyjnymi metodami, w sposób zapewniający im przez to wyjątkowe walory smakowe i zdrowotne.

Ośrodek w Modliszewicach od 2000 r. zajmuje się wyszukiwaniem i identyfikacją produktów żywnościowych, charakterystycznych dla regionu. Dzięki ogólnopolskiemu konkursowi „Nasze kulinarne dziedzictwo” na najlepszy regionalny produkt żywnościowy, ŚODR w latach 2000–2010 zidentyfikował około 300 takich produktów, spośród których 131 zostało uznanych przez jury komisji konkursowych NKD za charakterystyczne dla naszego województwa. Ten wieloletni okres pracy na rzecz produktu tradycyjnego pozwolił stworzyć cząstkowy obraz zasobów kulinarnego dziedzictwa regionu świętokrzyskiego.

⁶ Tamże.

Działania na rzecz produktu tradycyjnego mają na celu przygotowanie podwalin do budowy rynku dla tego typu żywności. Choć to długa i mozolna droga, widać już jej efekty, np. inicjatywy lokalnych grup działania, dla których produkt tradycyjny jest jedną z osi rozwoju turystyki na swoim obszarze. Wejście Polski do Unii Europejskiej stworzyło dla produktów tego rodzaju nową szansę. Mogą one ubiegać się o rejestrację.

Powstała również tzw. Lista Produktów Tradycyjnych przy Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi, która stwarza możliwość potwierdzenia tradycyjnego charakteru produktu i uzyskania przez niego statusu produktu tradycyjnego. Aby produkt mógł znaleźć się na tej liście najpierw musi zostać wpisany na Listę Produktów Tradycyjnych, którą prowadzi Marszałek Województwa Świętokrzyskiego. Z naszego regionu na Liście Produktów Tradycyjnych MRiRW znalazło się 25 produktów⁷.

Region świętokrzyski ma szanse wejścia z produktami na rynek międzynarodowy, gdzie jest duże zapotrzebowanie na tego rodzaju żywność oraz możliwość funkcjonowania nawet drobnych gospodarstw, jeśli podejmą się pracochłonnej produkcji ekologicznej⁸.

„Polska może stać się znaczącym eksporterem żywności ekologicznej na rynek europejski. Atutami polskich rolników są: metody agrotechniczne stosowane przez polskich producentów [które pozostają tradycyjne – przyp. I.F.] są zbliżone do metod stosowanych w produkcji ekologicznej w krajach UE, a koszt produkcji w Polsce jest niższy niż w krajach UE. Czyste środowisko i nieskażone gleby korzystnie wpływają na jakość produktów. Tańsza siła robocza daje możliwość upraw bardziej pracochłonnych” (Szymona 2003, s. 199-200).

W regionie świętokrzyskim rośnie niezwykle szybko liczba rolników uzyskujących certyfikat PTRE (Polskiego Towarzystwa Rolnictwa Ekologicznego) i Ekolandu (Kita 1999, s. 12-13).

Specyficzny charakter rolnictwa regionu świętokrzyskiego uznawany jest niekiedy za jego barierę rozwojową. Jednak jego podstawowe atuty, jak walory przyrodnicze, kapitał ludzki, ekstensywne rolnictwo i jego tradycyjny charakter stają się szansą rozwojową regionu. Jak podkreśla E. Pałka: „obszary wiejskie województwa świętokrzyskiego mają znaczny potencjał rozwojowy. Walory przyrodnicze obszarów wiejskich w połączeniu z dużymi zasobami siły roboczej umożliwiają rozwój pracochłonnych kierunków produkcji rolnej, w szczególności rolnictwa ekologicznego. Większość gospodarstw województwa powinna w przyszłości podejmować różne działalności, łączące produkcję rolniczą i pozarolniczą. Wieś i rolnictwo stanowią także dobrą bazę dla rozwoju turystyki wiejskiej, ekoturystyki i agroturystyki” (Pałka 2003, s. 390).

⁷ http://sodr.pl/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1;

http://sodr.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=154&Itemid=25.

⁸ A. Szkatulska, *Po doświadczeniach województwa świętokrzyskiego*, s. 1-2.

W województwie świętokrzyskim, podobnie jak i w całej Polsce, skala wsparcia rozwoju społeczno-gospodarczego z wykorzystaniem zagranicznych środków publicznych począwszy od 2000 r. systematycznie wzrastała. „Rozważając wielkość przeznaczonych środków pomocowych, najsilniej wspierane są przemiany w rolnictwie i jego otoczeniu. [...] Fundusze mają potencjalnie wspierający, acz zróżnicowany wpływ” (Nowak, Kiniorska, Brambert 2009, s. 35). Jak podkreślają autorzy, Fundusze Strukturalne stanowią podstawowy instrument służący wyrównywaniu różnic rozwojowych różnych obszarów wiejskich i włączaniu terenów zmarginalizowanych w system ekonomiczny województwa świętokrzyskiego.

W Polsce wyższe ceny na produkty ekologiczne mogą stać się barierą rozwojową na rynku wewnętrznym. Wynika to z ograniczonych zasobów finansowych konsumentów oraz braku zorganizowanego systemu skupu i sprzedaży detalicznej produktów ekologicznych.

Rolnictwo ekologiczne jest tą dziedziną, w której z powodzeniem możemy podjąć się konkurencji, stać się jednym z głównych producentów żywności ekologicznej na rynki Europy Zachodniej.

Rozwój w kierunku rolnictwa ekologicznego jest szansą na rozwiązanie problemów społecznych, ekonomicznych i ekologicznych wsi. Jak wskazują szczegółowe badania (Kamińska 2008) wysokie wskaźniki przedsiębiorczości obserwuje się na obszarach wiejskich położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich, które jeszcze w okresie centralnego sterowania rozwijały funkcje pozarolnicze (Kamińska, Pałka-Łebek 2009, s. 122).

Uruchomienie i kreowanie nowoczesnego rolnictwa i wsi w regionie świętokrzyskim możliwe jest dzięki edukacji ekologicznej prowadzonej przez ośrodki doradztwa rolniczego. Należy podkreślić, że dokonujące się przemiany społeczne są ważnym elementem modernizacji polskiej wsi. Edukacja, zaangażowanie społeczne i obywatelskie zmienia jakość życia jej mieszkańców. Służą temu instytucje propagujące wiedzę szczególnie użyteczną z zakresu ekologii, biologii, socjologii i prawa poprzez podwyższanie kwalifikacji ludności wiejskiej, organizację kursów, szkoleń i edukację ekologiczną.

RENATA GWÓŹDŹ

Zadania organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej społeczności wiejskiej i miejskiej

Streszczenie

W polityce ekologicznej państwa edukacja ekologiczna społeczeństwa uznawana jest za jeden z priorytetów w realizacji strategii ekorozwoju społecznego i gospodarczego. Poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa jest warunkiem akceptacji tej polityki. Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz współzależności pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Wskazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w środowisku naturalnym. Jednym z najważniejszych zadań, jakie stoją przed organami władzy wszystkich szczebli, jak i ruchami społecznymi jest utworzenie systemu powszechnej edukacji ekologicznej (edukacja formalna) oraz uwzględnienie wszystkich możliwych form edukacji nieformalnej. Nieformalną edukację na rzecz zrównoważonego rozwoju mogą prowadzić centra edukacji ekologicznej, parki krajobrazowe i narodowe, samorządy terytorialne, wojewódzkie służby ochrony środowiska, kościoły i ruchy religijne, środki masowego przekazu oraz zakłady pracy. Szczególną rolę w kształtowaniu proekologicznych postaw obywatelskich poprzez nieformalną edukację odgrywają aktywne w tej dziedzinie pozarządowe organizacje ekologiczne [1].

Słowa kluczowe: edukacja ekologiczna, organizacje pozarządowe, rozwój zrównoważony.

Tasks of NGOs in the field of environmental education among urban and rural communities

Abstract

Being the part of the National Environmental Policy, society environmental education is regarded as one of the priorities in the strategy of social and economic sustainable development. The level of environmental awareness is the condition of this policy acceptance. Environmental education creates the overall picture of the interaction between man, society and nature, indicates the dependency on the environment. One of the most important tasks faced by authorities at all levels as well as social movements is to create a universal system of environmental education and to consider all possible forms of non-formal education. Informal education for sustainable development can be led by environmental education centers and national parks, local authorities, provincial environmental departments, churches and religious movements, mass media and different workplaces. A particular role in shaping and citizens' ecological attitudes is played by active in this field – environmental NGOs.

Key words: ecological education, non-governmental organizations, sustainable development.

Organizację pozarządową, oznaczaną w skrócie NGO (z ang. *non-governmental organization*) zakładają obywatele, lub ich zrzeszenia, działający z inicjatywy wła-

snej na rzecz wybranego interesu publicznego. Pozarządowe organizacje ekologiczne skupiają bardzo różne środowiska społeczne. Działania tych organizacji skupiają się na poznawaniu problemów ekologicznych, edukacji swoich członków, przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia tych problemów, organizowaniu szkoleń i seminariów, oddziaływaniu na władze w celu skłonienia ich do podejmowania pożądanych decyzji w zakresie ochrony środowiska [1]. Zakładanie pierwszych pozarządowych organizacji mających na celu szerzenie edukacji ekologicznej odbyło się zgodnie z wytycznymi dokumentu „Polityka ekologiczna państwa”. Chcąc skoordynować działania zmierzające do usprawnienia i upowszechnienia ekologii, w 1991 roku Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa powołało Krajowe Centrum Edukacji Ekologicznej. Zadaniem Centrum było przede wszystkim informowanie, inicjowanie, koordynowanie oraz nadzorowanie finansowania edukacji ekologicznej, a także bezpośrednio wykonywanie działań na rzecz podnoszenia poziomu świadomości ekologicznej i upowszechnianie proekologicznych postaw społeczeństwa. Do podstawowych zadań realizowanych przez powstałą sieć centrów edukacji ekologicznej należą:

- powszechna edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży,
- krzewienie wiedzy ekologicznej w pokoleniu dorosłych,
- rozwijanie i wspieranie pozaszkolnych form edukacji ekologicznej,
- podnoszenie świadomości ekologicznej kadry zatrudnionej w administracji i gospodarce,
- prowadzenie regionalnego ośrodka informacji w zakresie edukacji ekologicznej,
- prowadzenie punktów konsultacyjnych dla osób i instytucji zajmujących się edukacją ekologiczną,
- pomoc merytoryczna regionalnym organizacjom edukacji ekologicznej,
- prowadzenie regionalnych banków danych z zakresu edukacji ekologicznej,
- prowadzenie i rozwój edukacji ekologicznej w regionie,
- prowadzenie biblioteki ekologicznej,
- prowadzenie działalności wydawniczej,
- doskonalenie i poszukiwanie nowych metod, technik i form edukacji ekologicznej,
- doskonalenie zawodowe nauczycieli oraz specjalistów z dziedziny ochrony środowiska,
- gromadzenie i przesyłanie informacji oraz tworzenie baz danych,
- rozpowszechnianie materiałów dydaktycznych,
- tworzenie bazy dydaktycznej dla potrzeb edukacji ekologicznej,
- doskonalenie zawodowe rolników w zakresie sanitacji wsi oraz ograniczania zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa [1].

Pozarządowe organizacje ekologiczne reprezentują różny zakres działania, zinstytucjonalizowania i aktywności. Są głównym beneficjentem środków przeznac-

czonych na projekty nieinwestycyjne (tzw. miękkie projekty) z dziedziny edukacji ekologicznej.

Główne kierunki działań „Polityki ekologicznej państwa na lata 2007–2010” odnoszące się do organizacji pozarządowych to przede wszystkim:

- wspieranie aktywności pozarządowych organizacji ekologicznych jako naturalnego sojusznika wdrażania polityki ekologicznej,
- wspieranie projektów edukacji dla zrównoważonego rozwoju realizowanych przez różne podmioty,
- wzmacnianie rozwiązań organizacyjnych, które wspierają działalność pozarządowych organizacji ekologicznych,
- wspieranie wybranych projektów realizowanych przez pozarządowe organizacje ekologiczne,
- zapewnienie udziału przedstawicieli pozarządowych organizacji ekologicznych we wszystkich gremiach podejmujących decyzje dotyczące ochrony środowiska,
- organizowanie szkoleń na temat przepisów regulujących publiczny dostęp do informacji o środowisku, przeznaczonych dla przedstawicieli administracji publicznej, organizacji pozarządowych oraz przedsiębiorców,
- intensyfikacja współpracy z instytucjami i partnerami zainteresowanymi podejmowaniem działań w zakresie ochrony klimatu, w tym samorządami lokalnymi i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi [2].

Najnowsze wytyczne państwa odnoszące się do działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonych przez organizacje pozarządowe zostały zawarte w „Polityce ekologicznej państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016”, opublikowanej w 2008 r. przez Ministerstwo Środowiska [3]. Kluczowym warunkiem wprowadzania w życie zasad zrównoważonego rozwoju, zarówno dla ochrony środowiska przed degradacją, jak i zachowania go w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń, jest edukacja społeczna. Szereg przyjętych krajowych wytycznych wskazanych w takich dokumentach, jak kolejne Polityki Ekologiczne Państwa, Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej oraz jej Program wykonawczy, wskazują, że Polska powinna podążać drogą trwałego i zrównoważonego rozwoju między innymi właśnie poprzez edukację ekologiczną obywateli. Edukacja ekologiczna w Polsce, szczególnie nieformalna, prowadzona przez organizacje pozarządowe, jest stosunkowo nowym zagadnieniem. Jej intensywny rozwój w dużej mierze związany jest z wejściem Polski do Unii Europejskiej oraz podnoszeniem świadomości obywateli i powstawaniem nowych, aktywnych organizacji pozarządowych. Zagadnienia z zakresu ekoedukacji cieszą się dużą przychylnością instytucji państwowych, ponieważ podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli jest ważnym czynnikiem w dążeniu do ukształtowania społeczeństwa obywatelskiego. Edukacja ta, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego, wpływa również na polepszenie się warunków życia obywateli [4]. Bardzo ważnym elementem edukacyjnym jest baza danych prowadzona przez starostwa po-

wiatowe i gminy dotycząca informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [6]. Potrzebę powszechnej edukacji ekologicznej dostrzeżono jako problem międzynarodowy już od roku 1969, kiedy to ówczesny Sekretarz Generalny ONZ U Thant opublikował raport o stanie środowiska. Raport ten przyczynił się do podjęcia przez wiele organizacji międzynarodowych, mających uznanie naukowe i polityczne, działań na rzecz rozwoju edukacji ekologicznej. Edukacja ekologiczna obejmuje m.in.: wprowadzenie do programów szkół wszystkich szczebli tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska umożliwiającej łączenie wiedzy przyrodniczej z postawą humanistyczną, tworzenie krajowych i międzynarodowych systemów kształcenia specjalistów i wykwalifikowanych pracowników dla różnych działów ochrony środowiska, dokształcanie inżynierów i techników różnych specjalności oraz menedżerów gospodarki, wszelkie formy działalności skierowanej do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej, propagowanie konkretnych zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego, upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

Edukację ekologiczną należy rozpocząć już w okresie przedszkolnym. Jest to czas, w którym u dziecka kształtują się trwałe przekonania, postawy i nawyki, można więc wyrobić w dziecku umiejętność obserwacji środowiska naturalnego, wrażliwości na jego piękno i ewentualne zniszczenia oraz nauczyć szacunku wobec wszystkiego co żyje. Dziecko poprzez: oszczędzanie wody, światła, papieru, rezygnacja z opakowań jednorazowych, segregację odpadów, uczy się odpowiedzialności za własne czyny. Umiejętność właściwego współżycia ludzi z przyrodą należy „zaszczepiać” dzieciom od najmłodszych lat [7].

Do podstawowych zadań instytucji działających na rzecz ochrony środowiska w województwie należy podejmowanie i wspieranie działań mających na celu kształtowanie świadomości ekologicznej przez:

- gromadzenie, opracowywanie i przekazywanie informacji o stanie środowiska,
- prowadzenie szkoleń zawodowych w zakresie prawa, zarządzania, technik ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, źródeł finansowania ochrony środowiska,
- działalność wydawniczą oraz produkcję filmów i innych materiałów posiadających walory edukacyjne,
- organizowanie kampanii informacyjno-edukacyjnych.

Dla realizacji tych celów wojewódzkie służby ochrony środowiska powinny:

- podjąć działania prawne w zakresie wyraźnego przypisania obowiązków dotyczących edukacji ekologicznej do zadań administracji rządowej stopnia terenowego wraz ze wskazaniem źródeł ich finansowania,
- opracować wojewódzkie programy edukacji ekologicznej wynikające z założeń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz zadań Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej,

- podjąć działania w zakresie utrzymania istniejących i racjonalnego tworzenia nowych placówek do spraw informacji i edukacji ekologicznej,
- upowszechniać informacje o podejmowanych akcjach, kampaniach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska w województwie, regionie, Polsce i na świecie,
- wspomagać prowadzenie edukacji ekologicznej przez samorządy, lokalne organizacje pozarządowe i grupy obywatelskie,
- wspomagać istniejące oraz tworzyć nowe ośrodki edukacji ekologicznej o zasięgu regionalnym i ponadregionalnym [5].

Decyzje podejmowane na szczeblu lokalnym oddziałują bezpośrednio na środowisko człowieka w miejscu jego zamieszkania. Umacnianie samorządności związane jest m.in. z odpowiedzialnością samorządu terytorialnego za sprawy ochrony środowiska i edukacji środowiskowej. Na samorządach spoczywa również obowiązek określania celów i form tej edukacji, uwzględniających specyfikę regionu, lokalną tożsamość i tradycję kulturową. Wśród trzech ukształtowanych poziomów samorządności w Polsce, wzrastającą i szczególnie ważną rolę należy przypisać powiatom. Tam lokalne inicjatywy obywatelskie powinny połączyć się na wspólnej płaszczyźnie z programami krajowymi i europejskimi.

Stan świadomości ekologicznej mieszkańców wsi (ich wiedza, opinie, postawy, nawyki oraz wynikające z tych przesłanek zachowania) nie jest obojętny dla ochrony środowiska przyrodniczego: codzienne ich życie toczy się bowiem w bezpośredniej bliskości przyrody, a działania często wprost jej dotyczą. Na ten stan składają się zarówno przekonania (sądy, opinie), jak i posiadana wiedza. Często właśnie wiedza lub niewiedza przesądza o treści przekonań. Jednak oddziaływanie, również przez środki masowego przekazu, środowisk pozawiejskich na sposób myślenia wsi jest obecnie bardzo intensywne i dokonało w nim znacznych przeobrażeń. Pozwala to mówić o liczebnej przewadze postaw proekologicznych, przynajmniej tych deklarowanych. Zważywszy na postępującą degradację przyrody i krajobrazu potrzebne są działania szybkie i zdecydowane [8]. Edukacja ekologiczna jest bardzo ważna dla życia każdego, szczególnie młodego człowieka. Powinna być też wartością dla każdego człowieka. Jednak procesów tej edukacji nie można ograniczać jedynie do dzieci i młodzieży. To jak aktualny i przyszły kształt przyrody wygląda i będzie wyglądać zależy przede wszystkim od postaw i decyzji dorosłej części społeczeństwa [7]. Ze względu na kłopoty budżetowe samorządów, likwidację powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska trudno jest pozyskać konieczne środki finansowe na edukację ekologiczną. Powinny się one jednak znaleźć, ponieważ kształcenie społeczeństwa dla zrównoważonego rozwoju procentuje i zawiązką zwróci się w przyszłości, dając konkretne efekty ekologiczne. Tylko konsekwentna realizacja zadań edukacji ekologicznej społeczeństwa, prowadzona równoległe z działaniami inwestycyjnymi, doprowadzi do podniesienia stanu świadomości ekologicznej, lepszego postrzegania świata przyrody, poznania praw nią rządzących, lepszej jakości naszego życia w Zjednoczonej Europie [6].

Bibliografia

1. Rada Ministrów: II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa 2000.
2. Ministerstwo Środowiska: „Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007–2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014”, Warszawa 2006.
3. Ministerstwo Środowiska: Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009–2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa, dokument elektroniczny, www.mos.gov.pl, 2008.
4. Jakubiak M., Śliwka M., *Analiza regulacji prawnych wspierających działalność organizacji pozarządowych w zakresie edukacji ekologicznej*, AGH, Kraków.
5. Ministerstwo Środowiska: *Przez Edukację do Zrównoważonego Rozwoju. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej*, Wydawnictwo Liber, Lublin – Warszawa 2001.
6. Kawalczewska J., *Edukacja ekologiczna w programach ochrony środowiska w regionie plockim a komunikacja ze społeczeństwem*, RCEE, Płock.
7. Kwapiszewska-Antas M., *Edukacja ekologiczna wobec wyzwań XXI wieku*, Akademia Pomorska, Słupsk.
8. Moskal S., *Świadomość ekologiczna mieszkańców wsi*.

JANUSZ ŁUSZCZYŃSKI, BOŻENA ŁUSZCZYŃSKA

Dydaktyczna, naukowa i społeczna funkcja ogrodów botanicznych ze szczególnym uwzględnieniem Kieleckiego Ogrodu Botanicznego

Streszczenie

W ostatnich latach coraz większego znaczenia nabiera funkcja społeczna ogrodów botanicznych, nie tylko jako miejsce atrakcyjnego wypoczynku, ale także, a może przede wszystkim, w aspekcie edukacji i kształtowania odpowiedniej postawy oraz świadomości społecznej na temat zagrożenia i ochrony bioróżnorodności flory i roślinności.

Nowoczesne pojmowanie funkcji tych placówek znacznie wykracza poza ich dotychczasowe definicje. Każda z nich: naukowo-badawcza, dydaktyczna i popularyzatorska nabrały we współczesnym świecie nowych znaczeń.

Ogrody botaniczne przygotowują różne programy zwiedzania, edukacji i rekreacji. Programy dydaktyczno-edukacyjne, skierowane głównie do dzieci i młodzieży różnych grup wiekowych, realizowane są w zależności od tematu w całym ogrodzie lub jego poszczególnych działach.

W Kieleckim Ogrodzie Botanicznym tworzone ścieżki dydaktyczne prezentować będą różne zagadnienia z powyższych zakresów. Już na bieżącym etapie jego organizacji podpisano umowę z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Radomiu, która z okazji Międzynarodowego Roku Lasów objęła patronatem kolekcje przewodnich zbiorowisk leśnych dla Gór Świętokrzyskich i będzie organizować spotkania leśników z młodzieżą szkolną m.in. w aspekcie edukacji leśnej. Planuje się także powołanie Centrum Edukacji Przyrodniczej. Do zajęć dydaktycznych służyć będą dwie odpowiednio wyposażone sale wykładowe oraz pomieszczenia do organizowania czasowych bądź stałych wystaw tematycznych. Ważnym rozwinięciem działalności edukacyjnej będzie budowa w części ekspozycyjnej ogrodu „Zielonej Klasy” – pawilonu, w którym znajdą się sale dydaktyczne wyposażone w pomoce naukowe i dydaktyczne. „Zielona Klasa” będzie częścią ogrodowego Centrum Edukacji Ekologicznej. Ogród będzie również miejscem edukacji akademickiej dla studentów kierunków biologia, geografia i ochrona środowiska UJK oraz innych uczelni realizujących ćwiczenia z zakresu taksonomii i systematyki roślin, zoologii, geobotaniki, ekologii i biologii roślin.

W plenerze, na terenie ogrodu, będą prowadzone prelekcje, spotkania i pogadanki na tematy przyrodnicze, a także organizowane będą wystawy przyrodnicze, fotograficzne, malarstwa, rzeźby itp., przedsięwzięcia, które wpisują się w niezwykle ważną dydaktyczną i kulturotwórczą rolę ogrodu.

Educational, scientific and social functions of botanical gardens, particularly the Botanical Garden in Kielce

Abstract

The social function of botanical gardens has been more and more significant in recent years, not only as a place to spend one's leisure in an attractive way but also, or first of

all, in terms of education and shaping an appropriate attitude and awareness toward threats to and protection of biodiversity of flora and vegetation.

The functions of these institutions in the modern understanding go significantly beyond the way they have been defined so far. Each of the functions: scientific and research, educational and popularizing have gained new meanings in the contemporary world.

Botanical gardens prepare various exploration, educational and recreation programs. Educational programs are aimed mostly at different age groups of children and adolescents. Depending on the subject, these programs are carried out throughout the whole botanical garden or in its specific sections.

Educational trails presenting different topics on the issues presented above are going to be created in the Botanical Garden in Kielce. Even at this stage in development of the Garden we have an agreement with the Regional Directorate of the State Forests in Radom which in the International Year of Forests took patronage over the collections of main forest communities in the Świętokrzyskie Mountains and it will organize meetings of foresters with students, with respect to forest education among other things. The Natural History Education Center is also planned to be set up in the Garden. Two properly equipped lecture rooms and an exhibition room with temporary or permanent theme exhibitions will be available for educational activities. Building the "Green Classroom" in the exhibition section of the Garden, a pavilion where there will be classrooms properly equipped with scientific and educational tools, will be a significant expansion of the educational function. The „Green Classroom” will be only a part of the Ecological Education Center. The Garden will also be a place of academic education for students of biology, geography and environmental protection at UJK and other universities offering practical classes in plant taxonomy and systematics, zoology, geobotany, ecology and biology of plants.

There will be lectures, meetings and talks on topics connected with natural history in the open air in the Garden as well as there will be exhibitions on natural history, photography, painting, sculpture, and other undertakings constituting extremely important aspect of the Garden's educational and culture-forming role.

Ogród botaniczny jest placówką publiczną, mającą udokumentowane kolekcje roślinne służące celom edukacyjnym, dydaktycznym, naukowym oraz ochronie gatunków zagrożonych. Wszystkie rośliny w ogrodach botanicznych w odróżnieniu od innych podobnych obiektów, parków i ogrodów ozdobnych, muszą być prawidłowo oznaczone pod względem taksonomicznym oraz właściwie oznakowane, tj. opatrzone etykietami lub tabliczkami z nazwą gatunku (a także jeśli to możliwe nazwą odmiany) oraz zawierać dane dotyczące pochodzenia. Instytucja określana mianem „ogród botaniczny” ma obowiązek udostępnić do zwiedzania publicznego urządzone kolekcje i ekspozycje roślinne.

Ogrody botaniczne w Polsce powstają i rozwijają się dość dynamicznie. Szczególnie w ostatnich latach obserwuje się tworzenie wielu nowych ogrodów botanicznych, ogrodów ozdobnych, ogrodów roślin leczniczych, arboretów zakładanych przez osoby prywatne, jak również powstałych przez lub przy udziale instytucji samorządowych. Należy jednak zastrzec, że te, które oficjalnie posługują się nazwą „Ogród botaniczny” muszą na swoją działalność uzyskać zgodę Ministra

Środowiska i być zarejestrowane, co różni je od innych ogrodów prywatnych kolekcjonerów.

Za pierwszy ogród botaniczny powstały w Polsce uważa się ogród przy Królewskiej Szkole Lekarskiej w Grodnie, założony w 1776 r., a następnie przeniesiony w 1781 r. do Wilna, gdzie stanowił załączek szkoły botanicznej przy Uniwersytecie Wileńskim im. Stefana Batorego. Jako kolejny powstał w 1778 r. Ogród Botaniczny Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie, obecnie najstarszy ogrodem botanicznym w kraju.

Wśród ogrodów botanicznych, obok klasycznych, mających szerokie i różnorodne spektra kolekcji, wyróżnia się specjalne rodzaje ogrodów gromadzących głównie zbiory wybranych grup roślin, jak np. arboreta czy parki dendrologiczne, które tworzą głównie kolekcje drzew i krzewów, ogrody roślin leczniczych posiadające przewodnie zbiory roślin mających zastosowanie i znaczenie w medycynie, farmacji i przetwórstwie zielarskim, ogrody roślin użytkowych z kolekcjami roślin posiadających istotne znaczenie dla przemysłu przetwórczego, ogrodnictwa, rolnictwa i biotechnologii. Specjalnym typem ogrodów botanicznych są palmiarnie, oranżerie i klimatrony tworzące zbiory roślin ze stref klimatu ciepłego, wymagające specjalnych warunków termicznych przez cały czas uprawy. Innym typem ogrodów są alpinaria i ogrody górskie, specjalizujące się w zbiorach flory górskiej. Mogą być tworzone także inne ogrody o bardzo specyficznej działalności, ukierunkowanej na zbiory flory określonych grup lub typów siedlisk ekologicznych, np. mokradeł, pustyń czy flory i roślinności regionalnej.

Dobór roślin w kolekcjach ogrodów botanicznych zależy od wielu czynników naturalnych, m.in. klimatycznych, glebowych czy orograficznych. Ogrody botaniczne są placówkami skupiającymi imponujące zasoby gatunków flory różnych siedlisk i stref klimatycznych. Przykładowo kolekcje Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego liczą ponad 11 500 gatunków i odmian roślin grunтовых i szklarniowych, Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie ok. 8000, Ogrodu Botanicznego UAM w Poznaniu 7000–8000, Ogrodu Botanicznego UMCS w Lublinie 6500 i Ogrodu Botanicznego UJ w Krakowie 6000 taksonów (Łukasiewicz 2002). Niektóre z nich specjalizują się w organizacji i prowadzeniu specjalistycznych kolekcji roślin, które nadają im specyficzny charakter, np. Arboretum w Rogowie posiada kolekcje roślin drzewiastych, m.in. z rodzajów jarzab (*Sorbus*), klon (*Acer*) i stewartcja (*Stewartia*) oraz rodzinę araliowatych (*Araliaceae*) ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju kolcosił (*Eleuthococcus*), Ogród Dendrologiczny Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu posiada kolekcję rodzimych gatunków jeżyn (*Rubus*), Ogród Botaniczny Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu kolekcję irg (rodzaj *Cotoneaster*), Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego kolekcję rodzaju bluszcz (*Hedera*), a Ogród Botaniczny IHAR w Bydgoszczy kolekcję z rodziny trawy (*Poaceae*). Wszystkie wymienione zbiory mają status Kolekcji Narodowych. Posiadanie Kolekcji Narodowej stanowi wyróżnienie dla ogrodu i świadczy o wyjątkowości jego zbiorów w skali kraju.

Aktualnie w Polsce zarejestrowanych jest 39 ogrodów i arboretów. Najliczniejszą grupę stanowią arboreta i ogrody dendrologiczne, których jest 18. Typowych, klasycznych ogrodów botanicznych jest 14, sześć z nich należy do uniwersyteckich (w Krakowie, Warszawie, Wrocławiu, Poznaniu, Lublinie i Bydgoszczy), dwa do Polskiej Akademii Nauk (w Powsinie i Zakopanem), cztery są ogrodami miejskimi (w Łodzi, Bydgoszczy, Zabrzu i Kielcach), pozostałe to: samorządowy Ogród Botaniczny w Mikołowie, Ogród Botaniczny Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Bydgoszczy oraz prywatny Gołubieński Ogród Botaniczny w Kaszubskim Parku Krajobrazowym, 4 Ogrody Roślin Leczniczych (Akademii Medycznej we Wrocławiu, Instytutu Roślin i Przetworów Zielarskich w Plewiskach k. Poznania, Akademii Medycznej w Gdańsku i prywatny Podlaski Ogród Ziołowy w Koryciarach). Planowane są budowy kolejnych m.in. w Szczecinie, Gdyni i Olsztynie.

Sieć ogrodów botanicznych w Polsce sukcesywnie zagęszcza się, a mimo to struktura ich rozmieszczenia sprawia, że jeszcze duże powierzchnie kraju nie posiadają żadnej tego typu placówki, m.in. na dużej przestrzeni między Warszawą, Łodzią, Lublinem, Krakowem a Zabrzem. Budowa Kieleckiego Ogrodu Botanicznego, najmłodszego spośród zarejestrowanych ogrodów, w niewielkim stopniu wypełnia ten pusty obszar. Ścisła współpraca władz miasta z naukowcami botanikami z Uniwersytetu Jana Kochanowskiego daje pełną gwarancję urzeczywistnienia realizacji planów budowy Ogrodu Botanicznego w Kielcach na miarę nowoczesnego i wielofunkcyjnego obiektu.

Po raz pierwszy myśl utworzenia ogrodu botanicznego w Kielcach przedstawił w roku 1966 Zygmunt Czubiński, profesor Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, kielczanin z urodzenia, emocjonalnie związany z tym miastem. Jednak z powodu braku wówczas w Kielcach ośrodka akademickiego, zamiar ten nie znalazł u władz miasta należytego wsparcia oraz zrozumienia i upadł. W połowie lat 80. minionego stulecia zapomnianą koncepcję prof. Czubińskiego odnowił prof. Stanisław Cieśliński (z WSP w Kielcach, obecnie Uniwersytet Jana Kochanowskiego). Władze Kielc wykazały bardzo duże zainteresowanie tą ideą i wskazały kilka możliwości lokalizacji ogrodu. Wytypowano teren po północnej i zachodniej stronie Karczówki, obejmujący wzgórza Dalnię i Grabinę, o powierzchni około 90 ha. Prace projektowe rozpoczęto w 1986 r., ale niestety z powodu ogólnospołecznych i ekonomicznych transformacji w kraju w 1990 r. prace zostały przerwane, a następnie zaniechane (Cieśliński, Łukaszewicz 1992, s. 71-77; Cieśliński 1995, s. 119-127). Kolejny raz z inicjatywą budowy ogrodu botanicznego wystąpił prof. Cieśliński w 2004 r., kiedy to zapoznał Prezydenta Miasta Kielce Wojciecha Lubawskiego z wypracowaną koncepcją budowy ogrodu z lat 80. (Czajkowska, Cieśliński 2006, s. 71-77). Prezydent zaproponował wówczas nową lokalizację na południowo-wschodnich zboczach Karczówki, a prace organizacyjne nad jego budową powierzył wydzielonej jednostce Urzędu Miasta – Geopark Kielce. Rozpoczęcie prac w terenie związanych z budową ogrodu wiązało się z koniecznością uściślenia współpracy między Urzędem Miasta Kielce a Uniwersytetem Jana Ko-

chanowskiego, inwestorami całego przedsięwzięcia. W 2010 r. został podpisany dokument: „Porozumienie w sprawie budowy Kieleckiego Ogrodu Botanicznego”. Uroczyste podpisanie porozumienia przez Prezydenta Kielce Wojciecha Lubawskiego i Rektora UJK prof. Reginę Renz miało miejsce 28 lipca 2010 r. Dokument uściśla wzajemne zobowiązania umawiających się stron m.in. w sprawach finansowania inwestycji i jej wykorzystania w przyszłości. Bezpośrednią opiekę merytoryczną nad tworzeniem kolekcji roślinnych powierzono dr. hab. Januszowi Łuszczynskiemu, prof. UJK, kierownikowi Zakładu Botaniki Instytutu Biologii UJK (*Kielecki Ogród Botaniczny na Karczówce* 2011).

Tworzony w Kielcach ogród botaniczny ma wyjątkowo bogate i niezwykle interesujące naturalne zaplecze w postaci bogactwa rodzimej szaty roślinnej Wyżyny Małopolskiej, a w szczególności Gór Świętokrzyskich i Ponidzia, które będą celem przyszłych kolekcji, ekspozycji i badań naukowych. Szereg jej elementów ma dla tego obszaru charakter swoisty, podkreślający jego specyfikę, a przez to i pewną odrębność w stosunku do sąsiednich regionów. Wybitną wartość poznawczą, promującą, dydaktyczną i edukacyjną posiadają tu m.in. niektóre zbiorowiska leśne, murawy i zarośla kserotermiczne, torfowiska i bagna węglanowe, halawy itp. Są to zbiorowiska, których siedliska, zgodnie z Dyrektywą Siedliskową Natura 2000, mają priorytetowy walor ochrony w krajach Unii Europejskiej. Wyjątkowy charakter posiadają świętokrzyskie jodłowe bory mieszane, lasy o cechach endemicznych. Endemiczny charakter przypisuje się również świętokrzyskim jarzębinowym lasom rosnącym na obrzeżu gołoborzy. Charakterystyczne dla Gór Świętokrzyskich są buczyny. Niektóre z nich nawiązują do żyznych postaci buczyny karpackiej, natomiast inne, z udziałem żywca dziewięciolistnego, do buczyny sudeckiej. Niezwykle cennym składnikiem szaty roślinnej pod względem biocenotycznym i florystycznym są świetliste dąbrowy, które w Okręgu Chęcińskim rozwinęły się w sposób typowy, a ich bogactwo florystyczne jest imponujące. Niecka Nidziańska, a szczególnie tereny położone nad rzeką Nidą, tzw. Ponidzie, to miejsce, gdzie wykształciły się najpiękniejsze murawy kserotermiczne w Polsce. Występują tutaj niemal wszystkie ciepłolubne zespoły roślinne rosnące w kraju. Jednak szczególną uwagę zwracają fitocenozy zespołu stepu ostnicowego, ze stuliszem miotlastym i ostnicą włosowatą (*Stipa joannis*, fot. 1), który w Europie Środkowej ma charakter reliktowy. Niemniej interesujące są bujne florystycznie murawy tzw. kwietnego stepu łąkowego z rutewką mniejszą i szalwią łąkową oraz fitocenozy z omanem wąskolistnym z udziałem wielu rzadkich, pontyjsko-pannońskich gatunków roślin, m.in. dziewięcisiem popłocholistnym (*Carlina onopordifolia*, fot. 2) i lnem włochatym (*Linum hirsutum*, fot. 3). Na obrzeżu muraw i ciepłolubnych zarośli krzewiastych oraz muraw i lasów rosną m.in. groszek szerokolistny i dyptam jesionolistny (*Dictamnus albus*, fot. 4) oraz groszek pannoński. Ten ostatni gatunek posiada jedyne stanowisko w Polsce na Polanie Polichno. W rezerwacie Skorocice rosną unikatowe w Polsce rośliny, m.in. sierpik różnolistny i przetacznik zwodny, które z uwagi na niewielkie populacje należą do skrajnie zagrożonych. Wiele innych

gatunków posiada na tym terenie jeśli nie jedyne to jedno z nielicznych stanowisk w Polsce.

Na mocy ustawy o ochronie przyrody z 2004 r., art. 65, ogrody botaniczne podlegają ochronie prawnej w celu zapewnienia ich prawidłowego rozwoju i działalności. Do głównych ich zadań należy gromadzenie i tworzenie kolekcji roślin reprezentujących naturalną zmienność biologiczną szaty roślinnej w celach badawczych, edukacyjnych i popularyzujących zdobycze nauki oraz organizacja ochrony gatunkowej w warunkach *ex situ*. Ochrona *ex situ* oznacza zachowanie różnorodności roślin poza miejscem ich naturalnego występowania. W warunkach ogrodów botanicznych realizowana jest m.in. poprzez przenoszenie z naturalnych stanowisk zagrożonych wyginięciem lub wymierających gatunków roślin oraz ich uprawę na siedliskach zastępczych (na terenie ogrodów) w celu uratowania i zachowania gatunków przed całkowitym ich wymarciem. Ogrody botaniczne są miejscem, gdzie prowadzi się uprawy licznych zagrożonych gatunków roślin, spełniając w tym względzie nieocenioną rolę ochrony roślin w warunkach *ex situ*. Zakładamy, że Kielecki Ogród Botaniczny stanie się niezwykle ważną ostoją dla zagrożonych i ginących rodzimych roślin oraz spełni niebagatelną rolę regionalnego centrum ochrony zagrożonych gatunków flory. „Kieleckie centrum” stanie się silnym wyróżnikiem na tle sieci krajowych ogrodów botanicznych, do tej pory bowiem wiele najrzadszych gatunków roślin, rosnących na Ponidziu i w Górach Świętokrzyskich, znalazło swoje zastępcze siedliska w odległych ogrodach botanicznych, m.in. w Krakowie, Łodzi, Poznaniu, Warszawie i Wrocławiu, stanowiąc tam unikatowe kolekcje. Zważywszy na naturalne uwarunkowania siedliskowe Kieleckiego Ogrodu Botanicznego, wynikające z budowy geologicznej (wapienie górnodońskie), właściwości edaficznych gleb i południowej ekspozycji, wydaje się, że jedną z jego specjalności powinny być rośliny wapieniolubne górskie i niżowe, kserotermiczne, torfowiskowe, które będą eksponowane w różnych działach, a przede wszystkim w dziale flory i zbiorowisk Gór Świętokrzyskich i Ponidzia, w dziale roślin chronionych, ginących i rzadkich oraz w dziale ekologii.

Kielecki Ogród Botaniczny położony jest niemal w samym centrum Kielc, na południowo-wschodnich zboczach góry Karczówka (339 m n.p.m.), u zbiegu ulic Karczówkowskiej i Jagiellońskiej; od strony zachodniej sąsiaduje, w niewielkiej odległości, z najstarszym w mieście rezerwatem Karczówka. Dojazd jest bardzo łatwy szczególnie od strony ulicy Jagiellońskiej, wzdłuż której kursuje kilka linii miejskiej komunikacji autobusowej z przystankami w pobliżu ogrodu. Ogólna powierzchnia ogrodu obejmuje ok. 15 ha. Lokalizacja na zboczu sprawia, że różnica poziomów między najniższym a najwyższym miejscem wynosi około 20 m. Ta dość znaczna deniwelacja terenu wyraźnie uatrakcyjnia walory przyrodnicze i krajobrazowe tego miejsca. Z wyższych partii skłonu rozciąga się widok na miasto, a także na pobliskie pasma Gór Świętokrzyskich, z Pasmem Dymińskim na pierwszym planie. Osią założenia ogrodowego jest zabytkowa ulica Karczówkowska, z murowanymi stacjami Drogi Krzyżowej, przecinająca i dzieląca teren ogrodu na

odcinku ok. 400 m na dwie nierówne części, większą po stronie południowej – 12 ha i mniejszą – 3 ha, po stronie północnej. Od strony ul. Jagiellońskiej teren ogrodu jest ogólnie dość płaski z kilkoma niewielkimi zagłębieniami, które zostaną wykorzystane do budowy zbiorników wodnych.

Obecna organizacja ruchu na ulicy Karczówkowskiej ulegnie zmianie. Dopuszczalny tu będzie jedynie ruch pieszy i rowerowy, a pojazdy samochodowe zostaną skierowane na pobliską ulicę Bernardyńską.

Ogród botaniczny, aby spełniał wszystkie zadania, jakie współcześnie stawiane są przed tego rodzaju obiektami, musi posiadać specyficzną wewnętrzną organizację. W projekcie wyróżniono trzy zasadnicze części: A, B i C (ryc. 1). Po stronie północnej od ul. Karczówkowskiej znajduje się część A i B ogrodu, po stronie południowej – część C.

Część A będzie ogólnodostępna. Ta niewielka partia ogrodu, zachowująca charakter parku, mieści się w rejonie skrzyżowania ulic Jagiellońskiej i Karczówkowskiej, wzdłuż ul. Bernardyńskiej. Nie są tu planowane zasadnicze zmiany w stosunku do stanu współczesnego. Nastąpi jedynie wzbogacenie drzewostanu o bardziej cenne gatunki. Planowany jest tzw. kalendarz drzew, tj. zestaw 12 okazów odpowiednio dobranych i wyeksponowanych gatunków i odmian, które poprzez swoje cechy bądź stadia rozwojowe odpowiadać będą poszczególnym miesiącom roku. Będzie to miejsce spacerowe z systemem ścieżek, wyposażone w ławki, m.in. dla pensjonariuszy znajdującego się w pobliżu Domu Opieki.

Część B to główne obiekty kubaturowe. Jednym z nich będzie budynek administracyjno-dydaktyczny, z pomieszczeniami socjalnymi i naukowo-dydaktyczne, pomieszczeniami do prowadzenia działalności naukowej (np. laboratorium kultur tkankowych *in vitro*, pracownia nasienna *Index seminum*, systematyki i ochrony przyrody, herbarium, biblioteka i in.). Planuje się także powołanie Centrum Edukacji Przyrodniczej. Do zajęć dydaktycznych służyć będą odpowiednio urządzone i wyposażone sale wykładowe oraz pomieszczenia do organizowania czasowych bądź stałych wystaw tematycznych.

W bezpośrednim sąsiedztwie budynku administracyjno-edukacyjnego zlokalizowana będzie palmiarnia, bardzo oryginalna w swoim kształcie konstrukcją architektoniczna do hodowli roślin ze stref tropikalnych i subtropikalnych. Będzie ona podzielona na trzy segmenty, w których panować będą odpowiednie dla roślin warunki (światło, temperatura i wilgotność), schody prowadzące na platformę pozwolą obserwować rośliny egzotyczne na różnych wysokościach. Zaprojektowano także platformę widokową z kawiarenką, z której podziwiać będzie można krajobraz Gór Świętokrzyskich.

Budynek administracyjno-edukacyjny będzie miał bezpośrednie połączenie ze szklarniami. Wykorzystane będą do ekspozycji kolekcji kaktusów i innych sukulentów (tzw. kaktusiarnia) i storczyków (storczykarnia).

Część C to największa (12 ha powierzchni) i najważniejsza część ekspozycyjna ogrodu, gdzie zlokalizowane zostaną główne działy i kolekcje roślinne. W tej czę-

ści ogrodu rozpoczęte zostały już pierwsze prace terenowe. W 2010 r. wykonano pierwsze nasadzenia do kolekcji wyżynnego boru jodłowego i buczyny karpackiej, przewodnich zbiorowisk roślinnych w Górach Świętokrzyskich. W 2011 r. poczyniono nasadzenia dalszych kolekcji związanych m.in. z grądem środkowopolskim, świetlistą i kserotermiczną dąbrową oraz subkontynentalnym borem mieszanym.

W środkowej części ogrodu będzie plac w kształcie koła, o odpowiedniej oprawie roślinnej i oświetleniu, który będzie punktem widokowym na niższe partie ogrodu, głównie alpinarium, zbiorniki wodne oraz okolice Kielc. Tu mogą odbywać się różnego rodzaju uroczystości, np. koncerty, wieczory poezji, spotkania podobne do tych, jakie mają miejsce m.in. w ogrodach botanicznych Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Jagiellońskiego czy w Ogrodzie Botanicznym Centrum Zachowania Bioróżnorodności PAN w Warszawie.

Spośród działów ekologicznych ogrodu do szczególnie efektownych należeć będzie alpinarium wraz ze sztucznie utworzonym strumykiem. Wyeksponowane tu zostaną rośliny z polskich gór (Pieniny, Tatry, Sudety), w tym występujące w regionie Gór Świętokrzyskich. Ze względów naukowych i edukacyjnych szczególnie ważne będzie umieszczenie tu kolekcji górskich roślin chronionych i zagrożonych, ujętych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin.

W sąsiedztwie alpinarium, od strony ul. Jagiellońskiej, zlokalizowane są założenia czterech sztucznych zbiorników wodnych, połączonych drewnianymi kładkami i mostkami. W rejonie niektórych z nich planowane są płytkie rozlewiska, tym samym stworzone zostaną warunki siedliskowe dla kolekcji roślin wodnych, błotnych i bagiennych. Wśród nich znajdują się odpowiednio oznakowane i wyeksponowane gatunki chronione, rzadkie i zagrożone, preferujące tego typu siedliska.

Znaczącą powierzchnię w ogrodzie zajmować będzie dział rodzimej roślinności z Gór Świętokrzyskich i Ponięcia, grupujący unikatową w skali kraju florę i zbiorowiska roślinne. Warunki glebowe ogrodu, jak też ekspozycja południowa sprzyjają rozwojowi roślinności kserotermicznej. Są to między innymi zbiorowiska objęte ochroną w ramach Natura 2000.

Bardzo ważny, prezentowany w każdym ogrodzie botanicznym, jest dział roślin prawnie chronionych i zagrożonych wymarciem. Ze względu na ich różne wymagania siedliskowe, ich kolekcje zostaną u nas rozlokowane w różnych działach ogrodu, gdzie przy pomocy odpowiedniego oznakowania zostaną wyróżnione spośród innych gatunków roślin. Szczególne ich nagromadzenie będzie w alpinarium, w dziale roślinności wodnej, błotnej i bagiennej w zbiorowiskach roślinności lokalnej. Ważnym zadaniem ogrodu będzie m.in. prowadzenie badań nad tymi roślinami w warunkach naturalnych *in situ*, jak i nad uprawą tych roślin w ogrodzie w warunkach *ex situ*.

Stałym elementem każdego ogrodu botanicznego, podobnie i ogrodu kieleckiego, jest dział systematyki roślin. Zajmuje on zwykle duże powierzchnie. Rośliny zgrupowane są tu w porządku systematycznym, tj. według przyjętego w nauce systemu klasyfikującego świat roślin. Dział ten obrazuje ogromne bogactwo i róż-

norodność świata roślin i ich ewolucyjny rozwój. Organizacja tego działu oparta będzie w naszym ogrodzie głównie na gatunkach krajowych.

W prowadzeniu zajęć edukacyjnych duże znaczenie będzie miał dział biologii roślin, gdzie wyeksponowane zostaną wybrane zjawiska z życia roślin oraz interesujące cechy dotyczące morfologii, jak sposoby rozsiewania nasion i owoców, przystosowania ochronne przed samozapyleniem, typy kwiatów i kwiatostanów, tzw. zegar kwiatowy, rodzaje owoców, typy liści, rodzaje pędów, sposoby ochrony przed zwierzętami i inne. Na poszczególnych poletkach znajdą się rośliny ilustrujące wymienione wyżej cechy.

Zadaniem działu roślin użytkowych jest zgromadzenie przykładowych gatunków roślin użytkowych i służących człowiekowi. Na niewielkich poletkach zgrupowane będą m.in. rośliny włóknodajne, o nasionach oleistych, rośliny przyprawowe, o jadalnych liściach i łodygach, kauczukodajne, miódodajne, barwierskie. Do roślin użytkowych należą także rośliny lecznicze. Ich różnorodność wymaga znacznych przestrzeni do wyeksponowania, dlatego zakładane są specjalne ogrody roślin leczniczych przy niektórych uczelniach medycznych, m.in. we Wrocławiu i Gdańsku. Przykłady tropikalnych i subtropikalnych roślin użytkowych prezentowane są zwykle w palmiarniach. Planowane są one też w kieleckim ogrodzie.

Szczególne zainteresowanie zwiedzających budzi dział roślin ozdobnych. Zadaniem zgromadzonych kolekcji jest wykazanie różnorodnych właściwości dekoracyjnych roślin, głównie krzewów i bylin. Dział ten w kieleckim ogrodzie będzie zajmował znaczne powierzchnie, w różnych jego partiach zostaną rozmieszczone kolekcje mieczyków, dalii, irysów, lili, tulipanów, zimowitów. Specjalne znaczenie będzie miała kolekcja róż (rózanka), reprezentująca różne ich grupy, np. wielkokwiatowe, rabatowe, pnące, parkowe. Na pergolach oraz wzdłuż ogrodzenia znajdą się kolekcje pnączy, np. powojniki, glicynia, bluszcz.

Do podstawowych kierunków działalności ogrodu należeć będzie edukacja dzieci, młodzieży, studentów i ogółu lokalnego społeczeństwa. Będzie to możliwe dzięki utworzonemu Centrum Edukacji Ekologicznej, które wykorzystując miejscowe zbiory, prowadzić będzie edukację z zakresu botaniki, ekologii, ogrodnictwa, leśnictwa i ochrony środowiska. W części ekspozycyjnej ogrodu, w jego zachodniej partii, zlokalizowana będzie tzw. zielona klasa z odpowiednim wyposażeniem. Służyć będzie do prowadzenia zajęć dydaktycznych bezpośrednio w ogrodzie. Poszczególne kolekcje i działy oddzielone zostaną systemem dróg i ścieżek odpowiednio oświetlonych, wzbogaconych w ławki, murki, mostki, deszczochrony, estetycznie wykonane tablice z odpowiednimi objaśnieniami.

Programy dydaktyczno-edukacyjne skierowane będą do dzieci i młodzieży różnych grup wiekowych. W zależności od tematu realizowane będą w całym ogrodzie lub jego działach. W okresie wczesnowiosennym (dla dzieci w wieku przedszkolnym organizowane będą zajęcia „Jak przyroda budzi się ze snu zimowego?” Podczas spaceru po ogrodzie dzieci poznają pierwsze wiosenne rośliny. Kształcić będą praktyczne umiejętności obserwacji zmian zachodzących w przyrodzie wio-

sną. W miesiącach letnich w najbarwniejszej części ogrodu zajęcia uświadamiać będą, jak ogromna różnorodność barw występuje w przyrodzie, uczyć poznawać kolory oraz nazywać najbardziej charakterystyczne rośliny kwitnące latem. Celem zajęć pt. „Jesienne dary ogrodu: owoce i nasiona” będzie poznanie bogactwa i różnorodności owoców i nasion roślin. Dzieci mogą zbierać owoce, orzechy, liście, a następnie wykonywać z nich zabawki i układanki.

Dzieci starsze ze szkół podstawowych wiosną obserwować będą zachodzące zmiany, np. rozwijające się z pąków liście drzew, pierwsze kwiaty, ptaki śpiewające i budujące gniazda, wygrzewające się w słońcu owady. „Rośliny pożyteczne” to inny rodzaj zajęć – na konkretnych przykładach poznają rośliny pożyteczne (lecznicze, przyprawowe, miododajne) oraz szkodliwe (trujące). Kolejny temat to „Jakie to drzewo?” Zajęcia mają na celu wykształcanie umiejętności rozpoznawania drzew na podstawie pokroju liści i igieł, sylwetki całej rośliny, najważniejszych gatunków rosnących w Polsce. Zajęcia pt. „Jakie to zioło?” uczą rozpoznawać rośliny poprzez skojarzenia ich nazw z ciekawostkami dotyczącymi tych gatunków. W trakcie zajęć pt. „Ciekawostki z życia roślin” uczniowie poznają interesujące cechy roślin i ich fizjologii, np. po co roślinom kolce, dlaczego pnącza się wspinają itd.

Dla uczniów gimnazjum program dotyczyć może m.in. poznawania polskich gatunków roślin chronionych. Zajęcia ukazują potrzebę i celowość ochrony przyrody dla zachowania jej najcenniejszych elementów, jakimi są gatunki roślin rzadkich i ginących. Inny temat, „Rośliny różnych siedlisk”, to przyswajanie wiedzy na temat typów siedlisk i przystosowań roślin do życia w różnych warunkach ekologicznych. Na wybranych przykładach uczniowie poznają zagadnienia dotyczące biologii roślin, zwracają uwagę na budowę morfologiczną (ulistnienie, budowa kwiatów, typy owoców) i przystosowania do różnych siedlisk.

Uczniowie szkół średnich mogą realizować tematy związane z oznaczaniem roślin za pomocą klucza obrazkowego, identyfikować drzewa w stanie bezlistnym oraz rozpoznawać wybrane gatunki roślin z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin rosnące w ogrodzie. Rozpoznają występujące formy ochrony w najbliższej okolicy.

W Kieleckim Ogrodzie Botanicznym zostaną utworzone ścieżki dydaktyczne prezentujące różne zagadnienia z powyższych zakresów. Już na bieżącym etapie organizacji ogrodu mamy zawartą umowę z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Radomiu, która z okazji Międzynarodowego Roku Lasów objęła patronatem kolekcje przewodnich zbiorowisk leśnych dla Gór Świętokrzyskich i będzie organizować spotkania leśników z młodzieżą szkolną m.in. w aspekcie edukacji leśnej. Istotnym rozwinięciem działalności edukacyjnej Centrum Edukacji Ekologicznej z zieloną klasą – pawilonu z salami dydaktycznymi odpowiednio wyposażonymi w pomoce naukowe i dydaktyczne, a także z salami wystawowymi z ekspozycjami stałymi i okresowymi. Obok można będzie stworzyć lapidarium, wystawę prezentującą różnego rodzaju skały występujące na terenie Kielecczyzny. Ogród będzie również miejscem edukacji akademickiej dla studentów kierunków

biologia, geografia i ochrona środowiska UJK oraz innych uczelni realizujących ćwiczenia z zakresu taksonomii i systematyki roślin, zoologii, geobotaniki, ekologii i biologii roślin.

Organizowane na terenie ogrodu, w plenerze prelekcje, spotkania i pogadanki na tematy przyrodnicze, a także wystawy przyrodnicze, fotograficzne, malarstwa, rzeźby itp. wpiszą się w niezwykle ważną kulturotwórczą rolę placówki.

W ostatnich latach coraz większego znaczenia nabiera funkcja społeczna ogrodów botanicznych, nie tylko jako miejsca atrakcyjnego wypoczynku, ale także, a może przede wszystkim, kształtującego odpowiednią postawę i świadomość społeczną na temat zagrożenia i ochrony bioróżnorodności flory.

Jako jednostki o charakterze naukowo-dydaktycznym, związane organizacyjnie z wyższymi uczelniami bądź z innymi instytucjami naukowymi, prowadzą badania naukowe na podstawie własnych, oryginalnych, udokumentowanych kolekcji roślinnych. Ich głównym zadaniem jest gromadzenie tzw. taksonów botanicznych, tzn. występujących naturalnie w przyrodzie, reprezentujących zmienność szaty roślinnej w celach badawczych, edukacyjnych oraz ochrony gatunkowej.

Nowoczesne pojmowanie funkcji tych placówek znacznie wykracza poza ich dotychczasowe definicje (Puchalski 1998, s. 123-125). Każda z dotychczasowych funkcji: naukowo-badawcza, dydaktyczna i popularyzatorska, nabrała we współczesnym świecie nowych znaczeń.

Nowoczesne ogrody stawiają na:

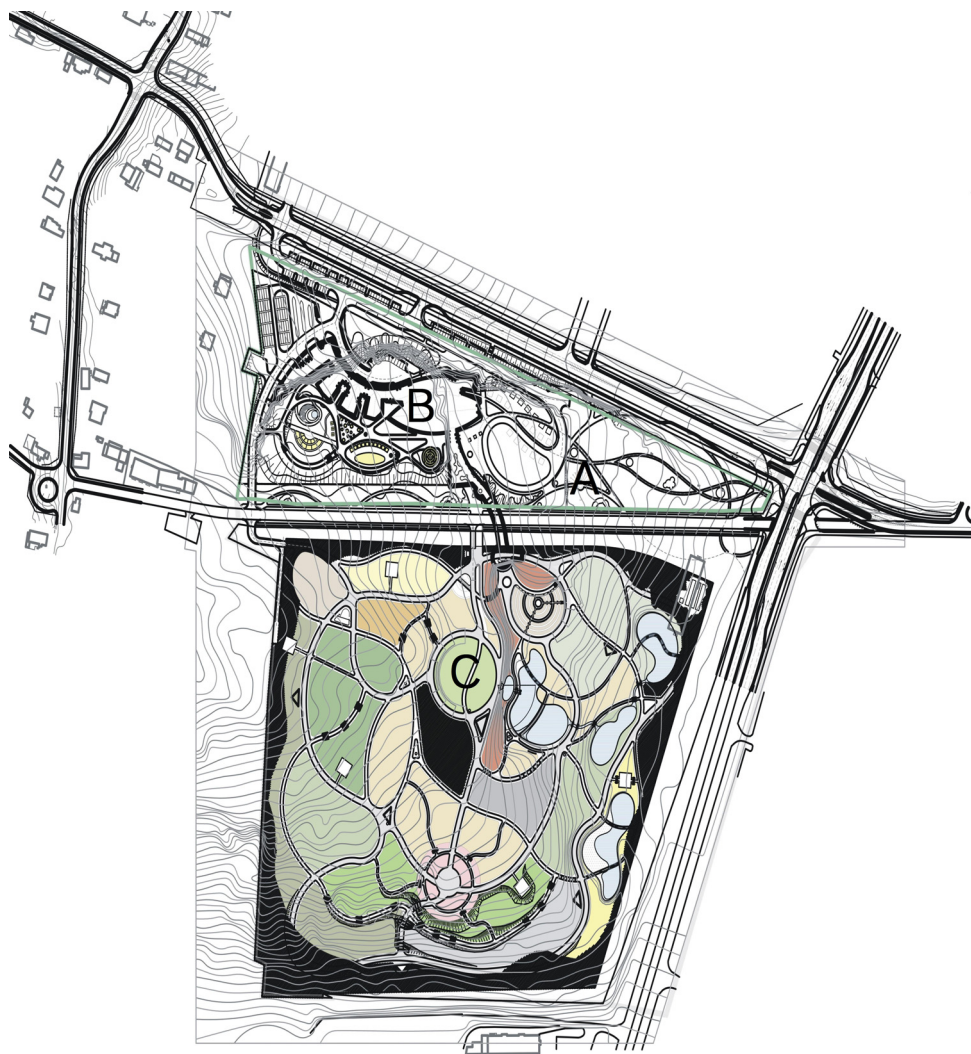
- a) rozwój nauk biologicznych i infrastruktury naukowej, co ma ogromne znaczenie dla rozwoju i umacniania naukowego środowiska akademickiego poprzez:
 - stymulację nowych programów naukowo-badawczych i tworzenie nowych laboratoriów badawczych,
 - interdyscyplinarność i integrację środowiska naukowego przyrodników, taksonomów florystów, ekologów, fizjologów, biochemików, genetyków, ogrodników, sadowników i innych specjalistów,
 - współdziałanie w kształceniu nowych pokoleń przyrodników;
- b) ochronę dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego dzięki:
 - czynnemu zachowaniu bioróżnorodności florystycznej,
 - włączeniu się w nurt instytucjonalnej ochrony przyrody i zabytków (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Konserwator Zabytków, Zarząd Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych, Świętokrzyski Park Narodowy itp.),
 - promocji pozagospodarczych walorów przyrody,
 - edukacji ekologicznej społeczeństwa,
 - promocji przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych wartości regionu;
- c) udział w kształtowaniu współczesnego krajobrazu przez:
 - aktywne włączenie się w promocję i tworzenie terenów zieleni,
 - propagowanie różnych sposobów zagospodarowania przestrzeni zielenią, projektowanie ogrodów,

- współpracę w zakresie rekultywacji i rewitalizacji terenów przemysłowych i zdegradowanych;
- d) upowszechnianie wiedzy botanicznej i przyrodniczej przez:
- tworzenie edukacyjnych kolekcji roślin i ścieżek dydaktycznych,
 - organizowanie zajęć terenowych dla dzieci, młodzieży, studentów i dorosłych,
 - organizowanie kursów, np. ogrodniczych, bukiciarstwa, zielarskich,
 - prezentację wystaw, filmów i wykładów tematycznych;
- e) stworzenie miejsca rekreacji i wypoczynku z bogatym programem kulturalno-oświatowym spełniającym oczekiwania różnych grup ludności i stanowiących dodatkową zachętę do odwiedzania ogrodu botanicznego.

Kielecki Ogród Botaniczny będzie ważną jednostką naukowo-dydaktyczną w strukturach Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Z uwagi na strategię opracowaną dla ogrodów botanicznych przez Międzynarodową Organizację Ogrodów Botanicznych ds. Ochrony (*Botanic Gardens Conservation International*) będzie to jednostka naukowa otwarta w wymiarze krajowym i międzynarodowym, m.in. poprzez wymianę informacji naukowej, w ramach międzynarodowego programu wymiany nasion – *Index Seminum* oraz okresowej, czteroletniej inwentaryzacji gromadzonych kolekcji, które są publikowane w postaci wykazu – *Index Plantarum*, a także wymiany materiału nasiennego i nasadzeniowego między ogrodami botanicznymi w kraju i poza granicami czy też organizowanie konferencji i sympozjów naukowych. Kielecki Ogród Botaniczny będzie miejscem edukacji studentów UJK, a także innych uczelni, którzy będą mogli tu odbywać zajęcia i prace plenerowe, praktyki studenckie, prowadzić badania naukowe w ramach prac dyplomowych (licencjatów i magisterskich), a także odbywać staże zawodowe. Ogród botaniczny w strukturach uczelni to także miejsce zdobywania grantów naukowo-badawczych, podnoszenie prestiżu kieleckiego środowiska akademickiego, uczelni uniwersyteckiej oraz jej promocji.

Bibliografia

1. Cieśliński S., *Projekt Kieleckiego Ogrodu Botanicznego na Grzbiecie Karczówkowskim*, w: *Karczówka, historia, literatura, architektura, przyroda*, red. J.J. Olszewski, KTN, Kielce 1995.
2. Cieśliński S., Łukasiewicz A., *Projektowany Świętokrzyski Ogród Botaniczny*, „Biuletyn Ogrodów Botanicznych, Muzeów i Zbiorów” 1992, nr 1.
3. *Kielecki Ogród Botaniczny na Karczówce. Koncepcja – Realizacja*. Urząd Miasta Kielce – *Geopark Kielce*, red. S. Cieśliński, E. Czajkowska, Oficyna Poligraficzna Apl, Kielce 2011.
4. Czajkowska E., Cieśliński S., *Projektowany Kielecki Ogród Botaniczny. Projected Botanical Garden in Kielce*, „Biuletyn Ogrodów Botanicznych” 2006, nr 15.
5. *Ogrody botaniczne w Polsce*, red. A. Łukaszewicz, J. Puchalski, Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak, Warszawa 2002.
6. Puchalski J., *Naukowa i społeczna rola ogrodów botanicznych w kraju i na świecie*, „Biuletyn Ogrodów Botanicznych, Muzeów i Zbiorów”, 1998, nr 7.



Ryc. 1. Plan organizacyjny założeń Kieleckiego Ogrodu Botanicznego



Fot. 1. Ostnica Jana (*Stipa joannis*)



Fot. 2. Dziewięcił popłocholistny (*Carlina onopordifolia*)



Fot. 3. Len włochaty (*Linum hirsutum*)



Fot. 4. Dyptam jesionolistny (*Dictamnus albus*)

Noty o autorach

- dr Grażyna Barwinek, Zespół Szkół Ogólnokształcących w Wolicy
- dr Elżbieta Buchcic, Pracownia Dydaktyki Biologii i Ochrony Środowiska, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- prof. zw. dr hab. Danuta Cichy, Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie
- mgr Karolina Czerwiec, doktorantka w Zakładzie Edukacji, Komunikacji i Mediacji Przyrodniczej, Instytut Biologii, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie
- dr Agnieszka Cieszyńska, Wydziałowa Pracownia Dydaktyki Biologii i Przyrody, Wydział Biologii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
- Daria Dzikowska, studentka, II rok Biologia z geografią, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- dr hab. Irena Fudali, prof. UJK, Instytut Nauk Politycznych, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- dr Wojciech Grajkowski, Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych, Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie
- dr hab. Małgorzata Grodzińska-Jurczak, Instytut Nauk o Środowisku, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
- mgr Renata Gwóźdź, Zespół Szkół nr 3 w Chmielniku, woj. świętokrzyskie
- dr Małgorzata Jagodzińska, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Płocku
- dr Teresa Janicka-Panek, Wojewódzki Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Skiernewicach
- dr Irena Jarzyńska, Instytut Edukacji Przedszkolnej i Szkolnej, Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie
- dr Małgorzata Anna Józwiak, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- prof. zw. dr hab. Marek Józwiak, Katedra Ochrony i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach;
- dr inż. Adam Kowalak, Instytut Geografii i Studiów Regionalnych, Akademia Pomorska w Słupsku
- dr n. med. Beata Książkiewicz, specjalista radiolog, Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Kielcach

- dr Bożena Łuszczyńska, Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- dr hab. Janusz Łuszczyński, prof. UJK, Zakład Botaniki, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- mgr Jolanta Mielewczyk, Publiczne Gimnazjum nr 3 im. Zjednoczonej Europy w Nowogardzie
- mgr Wojciech Mikos, Zakład Edukacji, Komunikacji i Mediacji Przyrodniczej, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie
- dr Dorota Morka, Instytut Biologii i Ochrony Środowiska, Akademia Pomorska w Słupsku
- mgr Nieszporek Katarzyna, Instytut Nauk o Środowisku, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
- dr Anna Nowak, Wydział Biologii, Katedra Taksonomii Roślin i Fitogeografii, Uniwersytet Szczeciński
- dr Barbara Ostrowska, Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych, Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie
- dr Barbara Parka, Wyższa Szkoła Umiejętności im. S. Staszica w Kielcach
- dr Mirosława Parlak, Instytut Edukacji Szkolnej, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- Marcelina Piłat, studentka, Instytut Biologii i Ochrony Środowiska, Akademia Pomorska w Słupsku
- mgr Urszula Poziomek, Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych, Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie
- dr Eliza Rybska, Wydziałowa Pracownia Dydaktyki Biologii i Przyrody, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu
- dr Lidia Salata-Zasacka, II Liceum Ogólnokształcące w Kielcach
- mgr Aneta Smolińska, II Liceum Ogólnokształcące w Kielcach; Wydział Doktorancki Lingwistyki – Języka Angielskiego Uniwersytet w Greifswaldzie
- dr Alina Stankiewicz, Instytut Biologii, Uniwersytet w Białymstoku
- prof. zw. dr hab. Wiesław Stawiński, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie
- dr Anna Strumińska-Doktór, Szkoła Podstawowa nr 148 w Warszawie

- mgr Izabela Szot, doktorantka w Zakładzie Edukacji, Komunikacji i Mediacji Przyrodniczej, Instytut Biologii, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie
- dr Joanna Ślusarczyk, Zakład Ekologii i Ochrony Środowiska, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- dr Mariola Tracz, Zakład Dydaktyki Geografii, Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie
- dr hab. prof. APS Ligia Tuszyńska, Wydział Biologii, Akademia Pedagogiki Specjalnej Wydział Nauk Pedagogicznych, Uniwersytet Warszawski
- dr hab. Bożena Wójtowicz, prof. UP, Zakład Dydaktyki Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie
- dr Małgorzata Wysocka-Kunisz, Instytut Fizyki, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
- dr hab. Ilona Żeber-Dzikowska, Pracownia Dydaktyki Biologii i Ochrony Środowiska, Instytut Biologii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

