

i organizacjami zajmującymi się problemami ekologii i ochrony środowiska.

W odpowiedziach udzielanych przez nauczycieli i rodziców dominują: organizowanie imprez z okazji świąt przyrodniczych, organizowanie wycieczek do parków narodowych, sadzenie lasu, sprzątanie terenów i zbiórka surowców wtórnych. Wśród ciekawszych propozycji należy wymienić: zlokalizowanie dzikich wysypisk śmieci i powiadomianie o tym odpowiednich władz, powołanie Rady Młodzieżowej ds. ochrony środowiska przy władzach samorządowych czy projektowanie i organizowanie centrów ekologicznych, które umożliwiłyby poznanie funkcjonowania ekosystemów w ramach zajęć w terenie. Również studenci w większości wskazują na wymieniane wcześniej przykłady działań. Pojawiły się również propozycje objęcia edukacją środowiskową wszystkich studentów i zaangażowanie ich w społeczną działalność w tym zakresie.

Z analizy uzyskanych odpowiedzi można wyciągnąć następujące wnioski:

- zdecydowana większość działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego to akcje jednorazowe, a nie stała troska o jakość tego środowiska,
- większość respondentów kojarzy ochronę przyrody ze zbieraniem i segregacją odpadów, okazjonalnym sprzątanym terenu i sadzeniem roślin; brakuje własnych ciekawych pomysłów wynikających najprawdopodobniej ze zbyt małej wiedzy z tej dziedziny,

- brak propozycji działań integrujących wszystkie grupy społeczne wokół działań na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego (a wydaje się, że szkoła powinna pełnić wiodącą rolę w tym zakresie);
- najbardziej chętni do działań okazali się uczniowie szkół podstawowych; zapal i konkretne działania dla środowiska tracimy w toku dalszej edukacji, a także w życiu dorosłym.

Należy mieć nadzieję, że dzięki rosnącej świadomości i działaniom uczniów, nauczycieli, rodziców i społeczności lokalnych skupionych wokół szkoły wzrośnie świadomość ekologiczna i zostaną ukształtowane postawy dla rozwoju zrównoważonego.

LITERATURA

- [1] Strumińska-Doktór A.: Edukacja przyrodnicza w środowisku lokalnym, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, nr 2/2006
- [2] Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów, Warszawa 2002, (Uchwała Sejmu RP z dnia 8 maja 2003) <http://www.mos.gov.pl>
- [3] Kunisz K.: Media elektroniczne w kształtowaniu postaw. *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, nr 2-3/2004
- [4] Wysocka-Kunisz M., Nowak L.: Edukacja dorosłych na rzecz realizacji gminnego programu ochrony środowiska, w druku
- [5] Strumińska-Doktór A.: Współpraca szkoły ze środowiskiem lokalnym, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, nr 3/2005
- [6] Cichy D. (red.): Kształcenie ekologiczne dorosłych. Zeszyty Naukowe 23, IBE, Warszawa 1998

EWA FLESZAR

Rola dydaktyków przedmiotów przyrodniczych w realizacji edukacji ekologiczno-środowiskowej

Edukacja ekologiczna kształtuje całościowy obraz relacji pomiędzy człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Wskazuje zależność człowieka od środowiska oraz uczy odpowiedzialności za zmiany dokonywane w naturalnym środowisku [1].

Tak więc jednym z najważniejszych zadań, jakie obecnie stoją zarówno przed organami władzy wszystkich szczebli, jak i przed ruchami społecznymi, jest utworzenie systemu powszechnej edukacji ekologicznej, poczynając od przedszkola aż po studia wyższe (edukacja formalna) oraz uwzględnienie wszystkich możliwych form edukacji nieformalnej.

Zagadnienia edukacji ekologicznej społeczeństwa regulowane są przez akty prawne i dokumenty. Wiele elementów dotyczących edukacji ekologicznej zawiera Konstytucja RP, uchwalona 2 kwietnia 1997 roku. Dnia 10 maja 1991 roku Sejm RP podjął uchwałę w sprawie polityki ekologicznej w Polsce. Senat RP w 1995 roku podjął uchwałę obligującą rząd do wypracowania

narodowego programu edukacji ekologicznej. W kwietniu 1995 roku zostało zawarte porozumienie o współpracy w zakresie edukacji ekologicznej pomiędzy Ministrem Edukacji Narodowej i Ministrem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa [2].

Edukacja ekologiczna (środowiskowa) – koncepcja kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem myśleć globalnie - działać lokalnie. Obejmuje ona 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 działów ochrony środowiska, nauczycieli ochrony środowiska, doksztalcenie 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

Dr Ewa Fleszar –Uniwersytet Szczeciński, Międzywydziałowe Studium Kształcenia Pedagogicznego, Pracownia Dydaktyki Biologii. Ul. Al. Piastów 40B, bl. 6, 71-065 Szczecin., e-mail: bielik@uoo.univ.szczecin.pl

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 są prowadzone przez szkoły, przez specjalistyczne placówki edukacyjne zarówno publiczne jak i niepubliczne, a także przez liczne organizacje ekologiczne [3]

Szkolnictwo wyższe. Edukacja ekologiczna na poziomie akademickim obejmuje kształcenie zawodowe, przygotowujące specjalistów do pracy w zakresie ochrony środowiska, kształcenie mające na celu wprowadzenie w problematykę środowiskową przyszłych absolwentów szkół wyższych oraz studia podyplomowe, najczęściej dwusemestralne, uzupełniające wiedzę w zakresie ochrony środowiska [4].

Dydaktycy przedmiotów przyrodniczych jako kierownicy Studiów Podyplomowych, piszący programy do realizacji Studiów Podyplomowych wg wymogów godzinowych (350 h) planując je na trzy Semestry muszą uwzględnić tematykę dotyczącą ekologii i ochrony środowiska. Na Uniwersytecie Szczecińskim realizowano je w latach 1999/2000 i 2000/2001 (tab. 1, 2).

Tab. 1. Podyplomowe Studia Kształcenia Blokowego w Zakresie Przyrody (Grant)

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Formy pracy		Formy zaliczenia
		W	Ćw.	
Chemia	20	5	15	W. Ćw.
Fizyka	20	5	15	W. Ćw.
Botanika systematyczna	20	10	10	W. Ćw.
Zoologia bezkręgowców	15	3	12	W. Ćw.
Zoologia kręgowców	15	4	11	W. Ćw.
Mikrobiologia	10	2	8	W. Ćw.
Anatomia i fizjologia człowieka	10	2	8	W. Ćw.
Ekologia i ochrona środowiska	15	4	11	W. Ćw.
Podstawy geografii fizycznej i regionalnej	60	30	30	W. Ćw.
Psychologia	15	6	9	W. Ćw.
Pedagogika	10	2	8	W. Ćw.
Dydaktyka przyrody	80	10	70	W. Ćw.
Razem	280	84	196	

W – wykład (zaliczenia), Ćw.-ćwiczenie (zaliczenie z oceną), Praca dyplomowa (obrona z oceną)

Podyplomowe Studia Kształcenia Blokowego w Zakresie Przyrody 2003/2005 Studia przeznaczone są dla nauczycieli chcących uzyskać uprawnienia do nauczania Przyrody w Szkole Podstawowej (tab. 3).

Uczelnie prowadzą studia doktoranckie w tej dziedzinie, rozwijają również ruch studenckich kół naukowych. Dużą rolę odgrywa edukacja na rzecz rozwoju zrównoważonego [5].

Edukacja to przekazywanie i nabywanie wiedzy, umiejętności oraz wartości. Edukacja pozwala nam zrozumieć siebie, bliskie nam osoby oraz relacje z dalszym otoczeniem. Pomaga zrozumieć świat, w którym żyjemy. Dzięki edukacji ludzie na całym

świecie mają szansę na lepszą przyszłość. Ideą Edukacji na rzecz rozwoju zrównoważonego jest dążenie do osiągnięcia równowagi

Tab. 2. Studia Podyplomowe Biologia dla Gimnazjum (Grant) 2000/2001

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Formy pracy		Formy zaliczenia
		W	Ćw	
Biologia komórki	10	4	6	W. Ćw.
Histologia i embriologia	20	6	14	W. Ćw.
Botanika ogólna	20	6	14	W. Ćw.
Botanika systematyczna	20	6	14	W. Ćw.
Fizjologia roślin	20	6	14	W. Ćw.
Zoologia bezkręgowców	20	6	14	W. Ćw.
Zoologia kręgowców	20	6	14	W. Ćw.
Zagadnienia parazytologii, medycyny i weterynarii	20	6	14	W. Ćw.
Podstawowe procesy przemiany materii i energii	18	6	12	W. Ćw.
Anatomia i fizjologia człowieka i zwierząt	28	14	14	W. Ćw.
Podstawy nauki o dziedziczności	10	6	4	W. Ćw.
Rośliny różnych środowisk	10	4	6	W. Ćw.
Ekologia i ochrona środowiska	20	4	16	W. Ćw.
Ochrona przyrody	10	6	4	W. Ćw.
Dydaktyka biologii	50	10	40	W. Ćw.
Razem	296	98	198	

W – wykład (zaliczenie), Ćw. – ćwiczenia (zaliczenie z oceną), Praca dyplomowa (obrona z oceną)

pomiędzy społecznym i ekonomicznym dobrem oraz kulturą, tradycją i ochroną zasobów naturalnych Ziemi. Edukacja na rzecz rozwoju zrównoważonego podkreśla potrzebę respektowania:

- godności ludzkiej,
- poszanowania różnorodności,
- ochrony środowiska naturalnego i zasobów naszej planety [6].

Ideałem, do którego należy dążyć, jest zapewnienie każdej jednostce możliwości kształcenia zgodnego z jej zdolnościami oraz wpajanie w procesie kształcenia wartości, bez których niemożliwy byłby społeczny rozwój zrównoważony. Warunkiem koniecznym do spełnienia jest nieustanny monitoring jakości procesu kształcenia.

Edukacja ekologiczna jest obecna w formalnym systemie kształcenia. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, wprowadza edukację ekologiczną w postaci oddzielnej ścieżki edukacyjnej o charakterze wychowawczo-dydaktycznym począwszy od II etapu edukacyjnego (klasy IV-VI).

Polska jako kraj Wspólnoty Europejskiej jest w związku z tym zobowiązany do realizacji prawa unijnego. Polityka środowiskowa Unii Europejskiej realizuje obecnie VI Program działań ekologicznych, którego priorytety są następujące:

- zmiany klimatyczne,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- środowisko i zdrowie,
- zasoby naturalne i odpady [7].

Tab. 3. Szczegółowy plan szkolenia

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Formy pracy		Formy zaliczenia
		W.	Ćw.	
Chemia	20	5	15	W Ćw
Fizyka	20	8	12	W. Ćw.
Botanika systematyczna	20	10	10	W. Ćw.
Zoologia bezkręgowców	15	3	12	W. Ćw.
Zoologia kręgowców	15	4	11	W. Ćw.
Anatomia i fizjologia człowieka	10	2	8	W. Ćw.
Ekologia i ochrona środowiska	15	4	11	W. Ćw.
Podstawy geografii fizycznej i regionalnej	60	30	30	W. Ćw.
Pedagogika	10	2	8	W. Ćw.
Psychologia	15	6	9	W. Ćw.
Dydaktyka przyrody	80	10	70	W. Ćw.
Formy ochrony przyrody w Polsce	10	4	6	W. Ćw.
Wykorzystanie technologii informacyjnych i komunikacyjnych oraz środków multimedialnych w nauczaniu	30	8	22	W. Ćw.
Metody aktywizujące w kształceniu ekologicznym, prozdrowotnym, regionalnym	30	10	20	W. Ćw.
Razem	350	106	244	

W – wykład (zaliczenie), Ćw. – ćwiczenia (zaliczenie z oceną), Praca dyplomowa (obrona z oceną)

Cel: uzyskanie nowej specjalizacji.

Program: realizacja programu według założeń reformy edukacji.

Zajęcia: wykłady, ćwiczenia, zajęcia terenowe, zajęcia z informatyki.

Kadra: pracownicy naukowo-dydaktyczni Uniwersytetu Szczecińskiego konsultanci CDiDN i doradcy metodyczni specjalności z zakresu problematyki objętej programem studiów.

Czas trwania – trzy semestry /październik 2003- luty 2005/

Rola dydaktyków przedmiotów przyrodniczych polega między innymi na tym, że przygotowują programy zajęć do pracy dla nauczycieli np. zajęć odbywanych w terenie. Znaczenie zajęć terenowych w nauczaniu przyrody, biologii i ochrony środowiska jest priorytetowe. Nauczyciele coraz chętniej realizują zaplanowaną tematykę w terenie. Realizując program nauczania z przyrody każdy nauczyciel ma świadomość, że u dziecka w wieku szkolnym przeważa myślenie konkretno-obrazowe. W związku z tym zdobywanie wiedzy i umiejętności przyrodniczych powinno odbywać się drogą doświadczeń bezpośrednich obserwacji. Sprzyjają temu zajęcia w terenie. Szczególne znaczenie mają zajęcia prowadzone na trasie ścieżek

dydaktyczno-przyrodniczych Są one miejscem, które zostało w taki sposób zostało wyznaczone w terenie, aby zaprezentować przyrodę jako zespół elementów i procesów tworzących wspólny system, będący środowiskiem, w którym żyjemy [8].

Umożliwiają zatem:

- poznanie krajobrazu najbliższego regionu;
- kształtowanie postaw uczniów poprzez pobudzenie czynnika emocjonalnego;
- rozwijanie u uczniów poczucia odpowiedzialności za najbliższe otoczenie, kształtując tym samym świadomość ekologiczną oraz kulturę ekologiczną;
- wykorzystanie środowiska jako źródła wiedzy przyrodniczej i środka upogładowienia nauczania;
- operatywne korzystanie z wiedzy w sytuacjach typowych i rzadko spotykanych, czyli problemowych;
- rozbudzanie zainteresowań uczniów wykraczających poza wiedzę podręcznikową oraz książkową (lektura popularnonaukowa).

LITERATURA

- [1] Fleszar E: Rola fenologii w kształtowaniu kultury ekologicznej jako możliwość poznawania środowiska przyrodniczego poprzez realizację zajęć terenowych . VI Międzynarodowa Konferencja Nauka, a jakość życia Studium Vilnense, 2000, vol.9, nr 2 . Wilno 2000
- [2] Fleszar E.: Znaczenie laboratorium terenowego w kształtowaniu świadomości społecznej w tym również dla zachowania różnorodności biologicznej w środowisku. (The significance of a field laboratory in social consciousness and also for preserving biodiversity in the environment).. Dylematy ochrony przyrody XXI. (Dilemmas of nature protection in the XXIst century). M. Ciaciura. (Red) ZUPW OPTIMEX. Szczecin 2002.
- [3] Fleszar E.: Znaczenia dydaktycznych przyrodniczych stajek u listwicznyczej O. Switi” „Significance and Utilisation of Didactic Ecological Trial in Forestrz Education.“ Zapowidna sprawa w Galicini, na Podilli ta Wolini. NAUKOWYJ WISNIK D.L.Dudiuk(red.) Ukr. DLTŸ. Lwiv 2004
- [4] Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2001
- [5] MENIS. Szczyt Ziemi Zrównoważonego Rozwoju. 2005
- [6] Fleszar E: Sustainable development and ecological environmental education Sustainable development. (Scientific Monograph) E. Fleszar) (edit.). Szczecin 2005
- [7] Cichy D.:Uwarunkowania edukacji dla zrównoważonego rozwoju Edukacja środowiskowa wzmocnieniem zrównoważonego rozwoju. D. Cichy. (red.) Warszawa 2005
- [8] Fleszar E.: Realizacja zajęć terenowych szansą poznawania środowiska. Sumienie ekologiczne, a szansa przetrwania. Cz. I i II M. Ciaciura. (red.) Centrum Ekologiczno-Rekolekcyjne „Przymierze”. ZUP-W OPTIMEX. Wisefka 1997

Zaprosili nas ...

Oddział Wielkopolski Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych na VII Międzynarodowe Forum Gospodarki Odpadami nt.”Efektywne zarządzanie gospodarką odpadami” w Kaliszu w dniach od 27 do 30 maja 2007 r.

* * *

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział w Toruniu, Towarzystwo Hydrobiologiczne oraz Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Mikołaja Kopernika na VI Konferencję nt. „Ochrona i rekultywacja jezior”, w Toruniu w dniach 14 do 16 czerwca 2007 r.