

Irena Jarzyńska

Edukacja ekologiczna w szkolnictwie polskim

Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce : kwartalnik dla nauczycieli nr 1-2, 41-55

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



dr Irena Jarzyńska
Akademia im. J. Długosza w Częstochowie
Instytut Edukacji Przedszkolnej i Szkolnej

EDUKACJA EKOLOGICZNA W SZKOLNICTWIE POLSKIM

Szeroko pojęta edukacja przyrodnicza oraz wynikająca z niej edukacja środowiskowa (ekologiczna) w polskiej szkole ma głębokie tradycje, sięgają one XVII wieku. W programach nauczania można doszukać się myśli ekologicznej związanej z omawianymi ekosystemami.

Edukacja środowiskowa (environmental education – w skrócie EE) uważana jest za określenie szersze niż edukacja ekologiczna, uwzględnia, bowiem aspekty zarówno przyrodnicze, jak też społeczne i techniczne. Edukacja środowiskowa deklarowana jest jako priorytet w polityce ekologicznej państwa. Wdrażanie zasad rozwoju zrównoważonego (ekorozwoju) stwarza potrzebę dostarczenia jednostkom i społeczeństwu wiedzy na temat środowiska przyrodniczego i zmian, jakie człowiek w nim wprowadził. Od 1990 roku obserwuje się oddolny aktywny ruch nauczycieli doceniających wagę edukacji środowiskowej i ekologicznej.

Edukacja ekologiczna rozwijała się wraz ze społecznymi potrzebami i rozwojem ekologii jako nauki. Dziś zarówno treści ochrony środowiska, jak i ekologiczne występują we wszystkich etapach kształcenia. Są one odpowiednio dostosowane do percepcji danego wieku uczniów. Reformą szkolną z 1999 roku wprowadzono cztery etapy kształcenia, w których w różnym stopniu występują cele i treści edukacji środowiskowej (ekologicznej). W etapach 2–4 występuje międzyprzedmiotowa ścieżka ekologiczna uwzględniana we wszystkich przedmiotach. Kształcenie środowiskowe w szkołach na wszystkich etapach edukacyjnych regulowane jest prawem oświatowym, które wyznacza plany nauczania określające liczbę godzin i Podstawy programowe, np. *Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych i gimnazjów*, MEN, Warszawa 1999 oraz inne ustawy (Dz. Ustaw R.P. Nr 61 z dnia 19 czerwca 2001 r.).

Podstawą do określenia współczesnych celów edukacji ekologicznej są przesłanki zawarte w dokumentach organizacji i konferencji międzynarodowych, w których Polska brała udział: Karta Tbiliska, Światowa Karta Ochrony Przyrody ONZ, Agenda 21 oraz rozporządzenia Unii Europejskiej.

Według ustaleń zawartych w Międzynarodowej Strategii Edukacji Środowiskowej przez **edukację środowiskową** (w Polsce zamiennie nazywaną **edukacją ekologiczną**) rozumie się przedmiot nauczania i działalność wychowawczą, przygotowującą do rozwiązywania praktycznych problemów środowiskowych przez interdyscyplinarne podejście, poczucie odpowiedzialności oraz czynne włączenie się każdego człowieka i zbiorowości we wspólne działania proekologiczne.



Zgodnie z ideą Konferencji w Tbilisi, celem edukacji ekologicznej powinno być dążenie do ukształtowania społeczności światowej, pojmującej środowisko globalnie; społeczności, która ma wiedzę, umiejętności i zdecydowane postawy motywujące do indywidualnego i zbiorowego działania, zmierzającego do rozwiązywania aktualnych problemów oraz zapobiegania problemom mogącym pojawić się w przyszłości.

Podstawowe cele edukacji ekologicznej to: objaśnianie jednostkom i społeczeństwom globalnego charakteru środowiska przyrodniczego, wynikającego z interpretacji naturalnych i sztucznych jego czynników (biologicznych, fizycznych, społecznych, ekonomicznych, kulturowych), opanowanie wiedzy, przyswojenie postaw i umiejętności, które pozwolą uczestniczyć w sposób odpowiedzialny i efektywny w skutecznym rozwiązywaniu obecnych i przyszłych problemów ekologicznych.

Zgodnie z powyższymi postulatami uczeń w trakcie edukacji ekologicznej w szkole powinien zdobyć odpowiednie wiadomości i umiejętności oraz wykształcić prośrodowiskowe postawy.

Zakres wiedzy ekologicznej powinien obejmować następujące zagadnienia:

- struktura i funkcjonowanie przyrody,
- znajomość terminów i pojęć z ekologii i ochrony środowiska,
- wzajemne zależności i powiązania pomiędzy elementami biotycznymi i abiotycznymi przyrody,
- procesy przebiegające w środowisku i decydujące o życiu na ziemi,
- aktualny stan zagrożenia środowiska przyrodniczego, jego wykorzystanie oraz potrzeby ochrony i racjonalnego zagospodarowania,
- przyczyny, źródła i skutki zanieczyszczenia środowiska,
- wpływ zmian wywołanych działalnością człowieka na jego zdrowie,
- współczesne problemy związane z rozwojem cywilizacji i roli człowieka w przyrodzie,
- aktualny stan środowiska przyrodniczego własnego regionu, kraju oraz kuli ziemskiej;
- znajomość technologii bezpiecznych dla środowiska i możliwości ograniczenia jego degradacji,
- znajomość działania krajowych i międzynarodowych organizacji ekologicznych.

Edukacja ekologiczna powinna przyczynić się do wykształcenia u ucznia następujących **umiejętności**:

- wnikliwe obserwowanie zmian w najbliższym otoczeniu oraz powiązanie ich ze zmianami zachodzącymi w innych regionach kraju i kuli ziemskiej,
- gromadzenie, grupowanie i analizowanie zebranego materiału badawczego,
- wnioskowanie oraz przetwarzanie zdobytych wiadomości,



- wskazywanie na konkretnych przykładach powiązań pomiędzy elementami przyrody oraz przewidywanie skutków zaburzeń tych relacji,
- określenie uwarunkowań i powiązań pomiędzy przyrodą a człowiekiem,
- prognozowanie zmian w najbliższym środowisku (przyczyny, skutki, możliwości ograniczeń),
- praktyczne rozwiązywanie problemów ekologicznych i sozologicznych,
- śledzenie literatury specjalistycznej oraz korzystanie z różnych źródeł informacji;
- nawiązywanie kontaktów z organizacjami i ruchami ekologicznymi.

Prawidłowo prowadzona edukacja ekologiczna powinna zaowocować u uczniów następującymi **postawami**:

- odpowiedzialność za stan najbliższego środowiska przyrodniczego oraz gotowość do aktywnego uczestnictwa w pracach na rzecz jego poprawy,
- wrażliwość na piękno przyrody i dążenie do jego zachowania,
- odpowiedzialność za zdrowie własne i innych ludzi,
- rozsądne korzystanie z dóbr natury;
- chęć przekazywania wiedzy i kreowania postaw proekologicznych w społeczeństwie,
- kształtowanie etyki ekologicznej i emocjonalnej więzi z przyrodą,
- propagowanie i rozbudzanie szacunku do przyrody ojczystej,
- aktywna praca w organizacjach i ruchach ekologicznych¹.

Zakres treści nauczania, umiejętności praktycznych oraz postaw proekologicznych zależy będzie od poziomu nauczania dzieci i młodzieży.

Struktura edukacji ekologicznej (wg L. Domka²):

- I. Edukacja ekologiczna formalna (system szkolny):
 - przedszkola,
 - szkoły podstawowe,
 - gimnazja i szkoły zawodowe,
 - licea i szkoły policealne,
 - szkoły wyższe (a także studia podyplomowe, doktoranckie, uniwersytety otwarte).
- II. Edukacja ekologiczna nieformalna (struktury pozaszkolne):
 - rodzina i środowisko lokalne (ruchy religijne, kościoły, zakłady pracy),
 - mass media (TV, radio, prasa, piśmiennictwo specjalistyczne),
 - organizacje ekologiczne (organizacje dziecięce i młodzieżowe, społeczne ruchy ekologiczne, miłośnicy przyrody itp.),

¹ E. Pylka-Gutowska, *Ekologia z ochroną środowiska*, Warszawa 1996.

² L. Domka, *Dialog z przyrodą dla ekorozwoju*, Poznań 2001, s. 71.



- instytucje państwowe związane z ochroną przyrody (parki narodowe, parki krajobrazowe, ogrody botaniczne, ogrody zoologiczne, lasy państwowe),
- służby ochrony środowiska.

1. Treści, metody i formy oraz środki dydaktyczne w edukacji ekologicznej

Treści przyrodnicze przekazywane uczniom mają na celu zaspokajanie potrzeby poznania roślin i zwierząt żyjących w otoczeniu człowieka oraz jego naturalnego zainteresowania światem istot żywych. Nowoczesne pod względem treści i form wprowadzanie dzieci w problemy współczesnej ekologii umożliwia szersze zaznajamianie ich z podstawami współczesnych nauk biologicznych. Wiadomości morfologiczno-fizjologiczne traktowane jako podstawa w opracowaniu treści z dziedziny ochrony przyrody i środowiska prowadzą uczniów do zrozumienia, że ochrona powietrza, wód, gleby i różnych zespołów biologicznych jest konieczna do dalszej egzystencji człowieka na ziemi. W początkowym okresie nauczania dba się o to, aby treści przekazywane dzieciom były dla nich zrozumiałe i dlatego zjawiska przyrodnicze wyjaśnia się na podstawie znanych i najbliższych przykładów. Nauczanie treści ekologicznych ma na celu zapoznanie ucznia z przebiegiem podstawowych zjawisk biologicznych i zależności ekologicznych oraz ukazanie mu szeregu powiązań człowieka z przyrodą. Takie działanie ma przekonać wychowanka do aktywnego uczestnictwa w ochronie przyrody oraz do wzięcia odpowiedzialności za stan otaczającego go środowiska. Na podstawie zdobytych wiadomości możliwe jest systematyczne analizowanie kompleksowych przemian następujących w przyrodzie oraz zrozumienie problemów gospodarczych i zagadnień związanych z ochroną środowiska³.

W edukacji elementarnej dzieci tematyka środowiskowa uwzględniana jest w wychowaniu przedszkolnym i nauczaniu początkowym.

W **wychowaniu przedszkolnym** treści ekologiczne wplatanie są w zakres szeroko prezentowanych treści przyrodniczych. Poznawanie otaczającej przyrody odbywa się w trakcie następujących po sobie pór roku (w aspekcie fenologicznym-sezonowym): jesień, zima, wiosna, lato oraz z uwzględnieniem grup wiekowych przedszkolaków lub stopnia trudności zawartych treści programowych⁴. W programie „Świat przedszkolaka” nie ma podziału na grupy wiekowe, a treści programowe pogrupowane są na cztery poziomy różniące się stopniem trudności. Nauczyciel realizuje zadania dostosowane do potrzeb i możliwości dziecka w ramach określonych obszarów edukacyjnych. Przykładowy zakres treści nauczania:

Poziom I:

- zaznajamianie dzieci z niektórymi roślinami i zwierzętami spotykanymi w ogrodzie przedszkolnym i w najbliższym otoczeniu,

³ *Podstawy nauczania środowiska przyrodniczego*, red. W. Stawiński, Kraków 1993, s. 11–14.

⁴ H. Bednarczyk, M. Królicza, M. A. Maciąg, *Program edukacji przedszkolnej dla dzieci od 3 do 6 lat*, „Świat Przedszkolaka”, Warszawa 2001, s. 5.



- prowadzenie obserwacji przyrodniczych w ogrodzie przedszkolnym lub w kąciku przyrody,
- wdrażanie dzieci do przestrzegania zasad poszanowania przyrody,
- zwracanie uwagi na wyrzucanie śmieci do kosza, dbanie o czystość środowiska itp.

Poziom II:

- rozpoznawanie po charakterystycznych liściach drzew spotykanych w najbliższej okolicy,
- obserwowanie wzrostu roślin i zwierząt w kąciku przyrody lub w naturalnych warunkach,
- rozumienie konieczności uprawy roślin i hodowli zwierząt potrzebnych w życiu człowieka,
- obserwowanie zmian w przyrodzie w zależności od pór roku i zjawisk atmosferycznych,
- przestrzeganie zakazu niepotrzebnego zrywania roślin, deptania trawników, rabat kwiatowych itp.

Poziom III:

- zaznajamianie dzieci z różnymi środowiskami przyrodniczymi charakterystycznymi dla danej miejscowości, np. park, las, łąka, gospodarstwo rolne,
- dostrzeganie przystosowania zwierząt lądowych i wodnych do środowiska, w którym żyją,
- prowadzenie zabaw badawczych i doświadczeń przyrodniczych związanych np. z zamrażaniem wody, topnieniem śniegu i lodu; zjawiska optyczne, magnetyczne itp.
- znajomość najczęściej spotykanych roślin i zwierząt chronionych,
- poznanie niebezpieczeństw, jakie grożą środowisku przyrodniczemu ze strony człowieka, np. zanieczyszczenie powietrza i wód, pożary lasów itp.

Poziom IV:

- organizowanie spacerów i wycieczek oraz zabaw w celu zapewnienia stałego kontaktu z przyrodą w różnych porach roku,
- prowadzenie obserwacji przyrodniczych, zabaw badawczych i eksperymentów ekologicznych w kąciku przyrody,
- prowadzenie hodowli roślin i zwierząt w kąciku przyrody; obserwowanie ich życia, wyciąganie wniosków praktycznych,
- kolekcjonowanie różnych zbiorów przyrodniczych i umiejętne ich wykorzystanie,
- segregowanie odpadów i zbieranie surowców wtórnych,
- oszczędzanie wody i energii elektrycznej itp.



Program „Świat przedszkolaka” przeznaczony jest dla nauczycieli twórczych, innowacyjnych, którzy w swojej pracy dokonują integracji czynnej, ale także dla tych, którzy oczekują od programu precyzyjnego ukierunkowania i poprawy oddziaływania edukacyjnego. W programie tym nie uwzględniono podziału na grupy wiekowe, dzięki temu nauczyciel może bardziej adekwatnie dobierać terminy do możliwości rozwojowych swoich wychowanków, wspierając ich w doskonaleniu się.

Propozycją zajęć metodycznych do pracy z dziećmi w wieku przedszkolnym jest książka „Ten piękny, tajemniczy świat” pod redakcją T. Galczyńskiej. Nauczanie przez zabawę spełnia tutaj najważniejszą metodę przekazywania informacji: teksty piosenek ekologicznych, wiersze znanych poetów i autorów opowiadań dla dzieci.

W **zintegrowanej edukacji wczesnoszkolnej** tematyka środowiskowa jest uwzględniona w szerszym zakresie i ujmowana w aspekcie ekologicznym (ekosystemowym). W toku edukacji uczniowie zapoznają się z takimi zbiorowiskami przyrodniczymi, jak: pole uprawne, las, łąka, ogród, sad, rzeka, staw, jezioro, morze. Obserwacja roślin i zwierząt oraz różnych ekosystemów naturalnych i sztucznych są podstawą do powiązań informacji zdobytych wcześniej z problemami ochrony przyrody i środowiska przyrodniczego⁵.

Treści programowe edukacji środowiskowej na poziomie wczesnoszkolnym obejmują szereg dziedzin naukowych:

- **astronomia:** elementarne informacje dotyczące miejsca Ziemi we wszechświecie, znajomość podstawowych informacji dotyczących ruchów Ziemi i ich konsekwencji, pory roku;
- **geografia fizyczna:** krajobrazy Ziemi, najbliższej okolicy, Polski, rzeźba terenu, kierunki świata na mapie i w terenie;
- **geologia:** podstawowe bogactwa naturalne Polski, główne informacje dotyczące wody jako środowiska życia; krążenie wody w przyrodzie, zanieczyszczenie i ochrona wody i powietrza;
- **klimatologia:** czynniki i zjawiska klimatyczne, cechy pogody w Polsce, przystosowanie roślin, zwierząt i ludzi do różnych pór roku;
- **botanika:** podstawowe cechy morfologiczne roślin zielnych, krzewów i drzew oraz roślin uprawnych, warunki fizyczne i tryb życia roślin w określonych ekosystemach; znaczenie roślin dla człowieka;
- **zoologia:** cechy morfologiczne wybranych grup zwierząt, charakterystyka fizjologii zwierząt zamieszkujących określone ekosystemy, przystosowania ekologiczne zwierząt;

⁵ *Podstawa nauczania środowiska przyrodniczego w klasach I–III. Książka przedmiotowo-metodyczna*, red. H. Gutowska, Warszawa 1982, s. 9.



- **ochrona przyrody:** ochrona gatunkowa wybranych roślin i zwierząt, rezerваты przyrody i parki narodowe w Polsce, ochrona krajobrazu w najbliższym środowisku;
- **nauka o człowieku:** zdrowe odżywianie i produkty ekologiczne, higiena osobista, zagrożenia zdrowia, profilaktyka oraz bezpieczeństwo życia;
- **nauki społeczne:** ekologiczne życie w rodzinie, w szkole, w najbliższej miejscowości, w Polsce oraz na świecie⁶.

Zapoznanie uczniów z różnorodnymi ekosystemami oraz wymaganiami życiowymi roślin i zwierząt prowadzi do zrozumienia związków i zależności występujących w przyrodzie. Prace praktyczne i zabiegi pielęgnacyjne w ogrodzie szkolnym uświadamiają uczniom rolę człowieka i jego odpowiedzialność za utrzymanie równowagi w przyrodzie i w środowisku naturalnym. Ale najważniejsze zadania dydaktyczno-wychowawcze szkoły na tym poziomie edukacyjnym to wykształcenie pozytywnych postaw proekologicznych oraz wrażliwości na problemy ekologiczne w najbliższym otoczeniu⁷.

W szkole podstawowej (w klasach IV–VI) treści ekologiczne realizowane są w ramach przedmiotu: przyroda oraz w ramach ścieżki międzyprzedmiotowej: edukacja ekologiczna.

W nauczaniu treści ekologicznych należy uwzględniać następujące zagadnienia:

- ekologia jako nauka i jej powiązanie z innymi dziedzinami wiedzy,
- pojęcia ekologiczne: abiotyczne i biotyczne składniki środowiska, siedlisko, nisza ekologiczna, biotop, biocenoza, ekosystem, krajobraz, biosfera i inne,
- rys historyczne ochrony środowiska na świecie i w Polsce,
- wiedza o motywach i kierunkach ochrony przyrody (motyw sakralny, konserwatorski, biocenotyczny, planistyczny, humanistyczny, ekologiczny),
- wiedza o globalnych wskaźnikach utrzymania równowagi ekologicznej,
- wiedza o sposobach ochrony przed zanieczyszczeniami wody, powietrza i gleb,
- wiedza o ekologicznych zagrożeniach zdrowia człowieka, w tym uzależnienie życia człowieka od świata roślin i zwierząt; szkodliwe skutki działania nikotyny, alkoholu i innych używek; zmiany (mutacje) w DNA człowieka,
- wiedza o podstawowych problemach prawnych w ochronie środowiska,
- wiedza o zasadach etycznych w ochronie przyrody i środowiska życia człowieka,
- wiedza o problemach ekologicznych w środowisku lokalnym⁸.

W nauczaniu treści ekologicznych w szkole podstawowej, w ramach przedmiotu: przyroda, preferuje się metody nauczania oparte na obserwacjach przy-

⁶ Ziolo I., *Edukacja środowiskowa na poziomie nauczania zintegrowanego*, Kraków 2002, s. 18–20

⁷ Paško I., *Kształtowanie postaw proekologicznych uczniów klas I–III szkół podstawowych*, Kraków 2001, s. 40

⁸ Frątczak J., *Świadomość ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych w aspekcie edukacji szkolnej i nieszkolnej*, Bydgoszcz 1995, s. 160.



rodniczych, doświadczeniach i eksperymentach oraz wykorzystuje się pogadankę, dyskusję i metodę gier dydaktycznych.

W ramach międzyprzedmiotowej ścieżki dydaktycznej: edukacja ekologiczna realizuje się tematykę ekologiczną w ramach wszystkich przedmiotów nauczania, np. :

- **język polski** – zalecane jest organizowanie teatrzyków, inscenizacji o tematyce ekologicznej, pisanie listów, wykorzystanie książek i tekstów przyrodniczych, oglądanie filmów oraz tworzenie systemu wartości i kształtowanie postaw proekologicznych (np. odpowiedzialności za własne postępowanie w środowisku, stosunek do zwierząt, zaangażowanie na rzecz pokoju, ekologicznego stylu życia, tolerancji, właściwych kontaktów w relacji: kobieta – mężczyzna),
- **lekcja wychowawcza** – zwracanie uwagi na wychowawczy charakter prac użytecznych w swoim środowisku, ale także można realizować tematy dotyczące praw dziecka, higieny życia, uzależnień, ekologicznego stylu życia człowieka, grupy formalne i nieformalne, dorośli a młodzież itp.,
- **muzyka** – daje możliwość słuchania i śpiewania pieśni ekologicznych, tworzenia muzyki poprzez grę na prostych instrumentach, słuchania głosów zwierząt i przyrody oraz rozmawiania na temat wpływu hałasu na człowieka,
- **plastyka** – jest okazją do stwarzania sytuacji dydaktycznych sprzyjających ekspresji twórczej uczniów, odbywania zajęć w plenerze, wykorzystywania materiałów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, wykonywania plakatów ekologicznych, zabawek lub ubrań z surowców wtórnych, fotografowania przyrody, omówienia architektury ekologicznej,
- **historia** – stwarza możliwość realizacji następujących tematów: ewolucja, historia Ziemi, związki ludzi z przyrodą, postępowanie człowieka na przestrzeni dziejów, rozwój techniki a zanieczyszczenia środowiska, wpływ wojen i migracji ludności, rozwój ruchów ekologicznych oraz wizje perspektywy przyszłości,
- **przyroda** – zalecane jest przekazywanie naukowej wiedzy o środowisku i organizmach żywych, wyrabianie właściwego stosunku do Ziemi, kierowanie się nie tylko informacjami, ale także uczuciami, zapoznanie się z ekosystemami i żyjącymi tam organizmami, higiena i zdrowie człowieka oraz różnorodny wpływ człowieka na środowisko,
- **geografia** – podczas pracy na tym przedmiocie warto zapoznać uczniów z najbliższą okolicą, parkami narodowymi, krajobrazowymi, lokalnymi rezerwatami przyrody, strefami ekologicznego zagrożenia, wiadomościami o Ziemi, stosunkiem człowieka do przyrody w różnych regionach kuli ziemskiej, społeczno-ekonomiczne problemy świata,
- **chemia** – stwarza ogromne możliwości wychowania ekologicznego. Na przedmiocie tym warto mówić o zanieczyszczeniach chemicznych gleby, wody i powietrza, o dziurze ozonowej, efekcie cieplarnianym, kwaśnych deszczach,



- szkodliwych substancjach znajdujących się w pożywieniu i w kosmetykach, o rolnictwie ekologicznym, surowcach energetycznych,
- **fizyka** – podczas zajęć z fizyki ważnymi tematami jest oszczędzanie energii elektrycznej, ekologiczne sposoby ogrzewania, niekonwencjonalne źródła energii, wpływ pola elektrycznego i elektromagnetycznego na zdrowie ludzi, energia atomowa, kosmonautyka,
 - **matematyka** – warto wykorzystać dane z gospodarstw domowych i obliczyć korzyści płynące z oszczędzania wody, energii elektrycznej i zbierania surowców wtórnych, korzystać z roczników statystycznych, próbować układać tzw. „zielone zadania” o treściach ekologicznych,
 - **technika** – na tych lekcjach można wykonywać lub poznawać działanie prostych urządzeń technicznych, zdrowe żywienie, odpady i segregacja śmieci, wykonywanie projektów mieszkań ekologicznych, oglądanie filmów o tematyce ekologicznej,
 - **wychowanie fizyczne** – przedmiot ten to szczególna szansa na realizację tematyki ekologicznego, zdrowego i aktywnego stylu życia, zapobieganie chorobom, turystyka, ważność snu, wady postawy, propagowanie czynnego spędzania wolnego czasu, zapobieganie nalogom, masaże, kondycja zdrowotna itp.⁹.

W gimnazjum i w liceum nie ma „ekologii” jako odrębnego przedmiotu, treści środowiskowe realizowane są na lekcji biologii, ochrony środowiska lub w ramach międzyprzedmiotowej ścieżki edukacyjnej.

Podstawa programowa ścieżki edukacyjnej w liceum ogólnokształcącym – edukacja ekologiczna – obejmuje następujące treści kształcenia:

- ekonomiczne i społeczne aspekty związków między człowiekiem i jego działalnością a środowiskiem; wartości środowiska; korzyści i straty związane z jego eksploatacją; zasoby odnawialne i nieodnawialne;
- współczesny system gospodarki światowej i jego wpływ na degradację zasobów środowiska; współpraca międzynarodowa jako warunek osiągnięcia zrównoważonego rozwoju;
- zagrożenia cywilizacyjne związane z energetyką konwencjonalną i jądrową; odnawialne źródła energii;
- sposoby ochrony różnorodności biologicznej;
- problemy bezpieczeństwa biologicznego;
- problemy polityki ekologicznej państwa;

Na tym poziomie edukacyjnym zwraca się szczególną uwagę na kształtowanie postaw ekologicznych, które powinny być dojrzałe i świadome. Duża część młodzieży szkół średnich jest ciekawa świata i panujących w nim zależności społeczno-politycznych i dlatego dostrzega zagrożenia współczesnej cywilizacji, ocenia działalność ekologicznych organizacji pozarządowych, krytycznie ustosun-

⁹ G. Bożek, *Jesteśmy z jednej ziemi. Wychowanie i edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży*, Krosno 1998, s. 64-67.



kuje się do ich celów i form działania oraz podejmuje racjonalne inicjatywy służące poprawie stanu środowiska w skali lokalnej, regionalnej i globalnej.

Aby osiągnąć założone cele kształcenia ekologicznego, nie można ograniczyć się tylko do przekazywania informacji. Metody pracy z młodzieżą powinny być urozmaicone. Część słuchaczy uczy się, słuchając, inni wolą pracę z książką, jeszcze inni preferują metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy poprzez obserwacje lub działanie. Dlatego poprzez realizację ścieżki ekologicznej obok metod podających (opis, pogadanka, opowiadanie) nauczyciele powinni wykorzystywać metody poszukujące, które obejmują dyskusje, pomiar, obserwacje przyrodniczą, metody problemowe, gry dydaktyczne oraz metody waloryzujące. Istotnym elementem uczenia się są zajęcia terenowe. Uczniowie mogą dokonywać obserwacji i pomiarów w ogrodzie szkolnym, wzdłuż tras wycieczek szkolnych, opiekować się terenami zielonymi przyległymi do budynku szkoły.

W edukacji ekologicznej w polskim szkolnictwie, powinny być stosowane metody nauczania wynikające z koncepcji wielostronnego kształcenia: w sferze intelektualnej, emocjonalnej i wolicjonalnej. W koncepcji tej, możemy wyróżnić trzy rodzaje aktywności oraz cztery drogi dochodzenia do wiedzy. Do trzech rodzajów aktywności należą:

- **aktywność intelektualna** – dzięki niej człowiek poznaje świat, poprzez przyswajanie gotowej wiedzy lub przez samodzielne rozwiązywanie problemów. Dzięki temu rozwija takie procesy, jak: myślenie, pamięć, mowę, uwagę, wyobraźnię;
- **aktywność emocjonalna** – polega na przeżywaniu i wytwarzaniu systemu wartości człowieka. Człowieka kształtuje stosunek do siebie, jak i świata;
- **aktywność praktyczna** – dzięki której człowiek ma wpływ na zmianę otaczającej go rzeczywistości. Ma możliwość wyrażania swoich myśli w czynach, zaspokajania potrzeb poprzez działanie.

Cztery drogi dochodzenia do wiedzy to:

- **uczenie się przez przyswajanie** – czyli zapamiętanie gotowej wiedzy;
- **uczenie się przez odkrywanie** – samodzielne poszukiwanie wiedzy lub samodzielne dochodzenie do rozwiązywania postawionego problemu;
- **uczenie się przez przeżywanie** – czyli tworzenie sytuacji, które wywołują emocjonalne przeżycia;
- **uczenie się przez działanie** – czyli wszelkie działania związane z praktyczną działalnością ucznia.

Z tych czterech dróg dochodzenia do wiedzy można wyróżnić **cztery grupy metod nauczania treści ekologicznych**: metody asymilacji wiedzy, samodzielnego dochodzenia do wiedzy, waloryzujące oraz praktyczne.



Wśród metod asymilacji wiedzy: pogadanka (rozmowa nauczyciela z uczniami) wstępna, zawierająca nowe wiadomości i pogadanka utrwalająca; dyskusja, seminarium; referat ucznia; praca z książką lub z innymi pomocami wizualnymi: atlasy, mapy, albumy fotograficzne itp.

Metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy to: metody problemowe, metody sytuacyjne, metoda laboratoryjna, metoda projektu badawczego, burza mózgów, gry dydaktyczne.

Wśród metod waloryzujących można wyróżnić metody impresyjne, które w edukacji ekologicznej polegają na uczestnictwie dzieci w eksponowanych wartościach związanych z ochroną środowiska; metody ekspresyjne, polegają na wyrażaniu własnych przeżyć za pomocą twórczości plastycznej.

Wśród metod praktycznych wyróżnia się, np. eksperymenty biologiczne, obserwacje i doświadczenia przyrodnicze.

Formy organizacyjne, to jeden z podstawowych czynników procesu kształcenia, od którego zależy efektywność tego procesu. Formy organizacyjne podobnie jak metody nauczania zdeterminowane są wieloma czynnikami: celami edukacji, liczbą uczniów, wyposażeniem placówki w odpowiednie środki dydaktyczne oraz miejscem i czasem pracy uczniów: formy indywidualne, zespołowe i zbiorowe; formy pracy praktycznej; spacer, wycieczki i przyrodnicze zajęcia terenowe.

Wycieczka jest formą organizacyjną zajęć dydaktyczno-wychowawczych umożliwiającą uczniom bezpośredni kontakt i poznanie środowiska lokalnego, własnego regionu, kraju ojczystego, właściwości przyrodniczych, geograficznych, historycznych, etnicznych, kulturowych i gospodarczych. Pełni wiele funkcji: poznawczą, wychowawczą, emocjonalną, zdrowotną, estetyczną i motywacyjną do dalszej nauki. Wycieczki przyrodnicze powinny być organizowane do różnych środowisk naturalnych i sztucznych oraz w różnych porach roku.

Konkursy to kolejna, często wykorzystywana forma organizacyjna zajęć o tematyce przyrodniczej i ekologicznej. Konkursy mogą być: błyskawiczne (zadawanie uczniom pytań lub zadań do szybkiego rozwiązania), krótkotrwałe lub długotrwałe (np. codzienny udział w zaplanowanych zadaniach i zbieranie punktów). Powinny one kończyć się nagrodami. Również ważne są praktyczne prace na rzecz ochrony i kształtowania środowiska naturalnego. Forma ta wymaga dużego wysiłku, zaangażowania i opanowania określonych umiejętności i sprawności. Inną formą jest udział uczniów w akcjach związanych z ochroną przyrody lokalnej i najbliższego otoczenia życia człowieka. Ostatnio najpopularniejszymi akcjami są: „Dzień Ziemi” (22 kwietnia) i „Sprzątanie Świata” (we wrześniu) oraz Pierwszy Dzień Wiosny (21 marca), Tydzień Czystości Wód (1–7 kwietnia), Dzień Lasu i Zadrzewień (5 czerwca), Dzień Leśnika (pierwsza niedziela czerwca), Dzień Ekologa (19 września), Dzień Ochrony Przyrody (30 września).

Istotną rolę pełnią również wystawy przyrodnicze, związane z ochroną i kształtowaniem środowiska. Wystawy powinny być tworzone przez uczniów i mogą znaleźć się na nich prace plastyczne i konstrukcyjne, fotografie, widokówki,



plakaty, znaczki pocztowe, książki, czasopisma oraz różne kolekcje przyrodnicze o charakterze ekologicznym. Obok wystawy ważną rolę w edukacji ekologicznej odgrywa propagowanie idei ochrony przyrody, poprzez takie działania, jak: zajęcia otwarte dla rodziców, uroczystości o tematyce ekologicznej, szkolne festyny ekologiczne czy prowadzenie biblioteczki przyrodniczej.

W Polsce wiele szkół średnich prowadzi aktywną edukację ekologiczną, wykorzystując różnorodne metody i formy pracy dydaktyczno-wychowawczej. Uczniowie w ramach projektu Europejskiego Funduszu PHARE nt. „Wzmacnianie edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych i zawodowych w Polsce” wykonali wiele prac:

- organizowanie wystaw nt. „Opakowania przyjazne i szkodliwe dla środowiska”,
- wystawienie inscenizacji pt. „Sąd nad cywilizacją XX wieku”,
- organizowanie Dni Ziemi, Sprzątanie Świata,
- wystawianie szkolnej gazetki ekologicznej z „Poradami ekologa”,
- organizowanie apeli okolicznościowych,
- prowadzenie konkursów tematycznych,
- przeprowadzania wywiadów i rozmów z mieszkańcami osiedla na temat różnych problemów środowiskowych,
- pisanie apeli i listów do różnych instytucji i firm zajmujących się gospodarką odpadami,
- organizowanie happeningów dla mieszkańców osiedla lub miejscowości,
- udział w „kampanii ozonowej”, badania zanieczyszczeń powietrza za pomocą skali porostowej oraz kwaśnych zanieczyszczeń powietrza,
- prowadzenie dyskusji na temat ekologicznych problemów środowiska lokalnego,
- udział w pracach porządkowych na terenie szkoły i miasta,
- zbieranie pieniędzy na zakup krzewów i drzew i sadzenie ich wokół szkoły,
- zbieranie pieniędzy na pomoc dla zwierząt ze schroniska,
- zbieranie surowców wtórnych,
- pokaz mody i żywności ekologicznej¹⁰.

Środki dydaktyczne to przedmioty materialne umożliwiające usprawnienie procesu nauczania – uczenia się i osiągania optymalnych wyników w szkole. Mówiąc o środkach dydaktycznych w naukach środowiskowych, należy wspomnieć o najbardziej podstawowych, takich jak: tabele, wykresy, schematy, foliogramy. Dużą wagę w przekazywaniu treści ekologicznych mają przeźrocza, filmy, czasopisma przyrodnicze, programy komputerowe, dzięki nim uczeń może zapoznać się z różnorodnością ekosystemów, z właściwościami populacji, które byłyby niemożliwe do zobaczenia przez dziecko w naturalnym środowisku.

¹⁰ *Zieloną ścieżką – Edukacja ekologiczna. Przewodnik dla nauczycieli*, Warszawa 1996.



Do drugiej grupy należy zaliczyć naturalne środki dydaktyczne. Są to obiekty (lub obszary) przyrody ożywionej i nieożywionej, zjawiska przyrodnicze i obiekty antropogeniczne, dostarczające uczniom wrażeń estetycznych i zmysłowych, umożliwiające bezpośrednie poznawanie przyrody oraz kształtowanie postawy proekologicznej. Środki dydaktyczne tego typu można pozyskać z kącika przyrody, ogrodu szkolnego, otoczenia szkoły, różnych ekosystemów wodnych i lądowych: okazy flory i fauny, pozostawione tropy (ślady bytowania), pióra, obgryzione gałęzie, liście, skorupy jaj, puste gniazda, znalezione poroża, rogi, zasuszone rośliny itp.¹¹ Wiele zagadnień szkolnych nie jest możliwe do zrealizowania tylko w sali lekcyjnej, bez podparcia się naturalnymi środkami dydaktycznymi, które można znaleźć w lesie, na łące czy w jeziorze. Wycieczka przyrodnicza z wykorzystaniem naturalnych środków dydaktycznych lub przygotowanie gier i zabaw terenowych będą bardziej atrakcyjne dla uczniów.

2. Nauczyciel w edukacji ekologicznej

Ważną rolę w procesie edukacji i wychowania ekologicznego odgrywa nauczyciel – wychowawca. Powinien charakteryzować się: otwartością, empatią, twórczą postawą, kompetencjami intelektualnymi, uczciwością i mądrością życiową. Ma być profesjonalistą w swoim zawodzie o szerokich horyzontach (a nie tylko wąskim specjalistą), biegłym w wykonywaniu obowiązków zawodowych, charakteryzować się kompleksowym myśleniem i nauczaniem. Jego rola w procesie dydaktyczno-wychowawczym powinna zmieniać się w zależności od wieku wychowanków – od bycia mistrzem, kierującym i wskazującym drogę aż do pozycji równorzędnego partnera, na końcu edukacji.

Wśród profesjonalnych kompetencji każdego nauczyciela można wyróżnić:

- **kompetencje wyjściowe (startowe):** kulturowe, etyczno-moralne,
- **kompetencje kluczowe (bazowe):** psychologiczno-pedagogiczne, przedmiotowe, współdziałania, informatyczno-medialne, komunikacyjne, kreatywne, pragmatyczne,
- **kompetencje dopełniające (pożądane):** artystyczne, muzyczne, oratorskie, ekspresyjne, improwizacyjne, deklamatorskie, sportowe, techniczne¹².

Do umiejętności nauczyciela niezbędnych w nauczaniu treści ekologicznych zalicza się:

- umiejętności ogólnobiologiczne i techniczno-laboratoryjne, w tym umiejętność dokonywania obserwacji, eksperymentów i pomiarów z zakresu ekologii; stosowania różnorodnego sprzętu w toku obserwacji i zajęć terenowych; dokonywania poprawnej analizy wyników obserwacji i pomiarów terenowych; posługiwania się sprzętem hodowlanym;

¹¹ B. Poskrobko, *Naturalne środki dydaktyczne*, Białystok 1997, s. 14.

¹² U. Ordon, *Nauczyciel w przestrzeni edukacyjnej jednoczącej się Europy*, Częstochowa 2007, s. 208.



- umiejętności dydaktyczno-organizacyjne, w tym umiejętność planowania pracy dydaktyczno-wychowawczej; dokonywania oceny przebiegu i efektów własnej pracy i jej usprawniania; organizowanie i racjonalne wykorzystanie bazy materiałowej w nauczaniu treści ekologicznych; wykorzystanie środków dydaktycznych; wykonywanie rysunków, schematów wykresów ilustrujących zagadnienia ekologiczne; wykorzystanie środków masowego przekazu oraz różnorodnych naukowych materiałów źródłowych;
- umiejętności dydaktyczne, w tym umiejętność konkretyzowania i realizowania celów nauczania treści ekologicznych na danym poziomie edukacyjnym; doboru form organizacyjnych i metod nauczania; doboru tematyki ćwiczeń i zajęć terenowych; projektowanie instrukcji do ćwiczeń i obserwacji uczniowskich z zakresu ekologii; transponowania wiedzy ekologicznej zdobytej w czasie studiów do poziomu uczniów szkoły podstawowej; kształtowanie proekologicznych postaw uczniów poprzez nauczanie treści ekologicznych¹³.

Nauczyciel ma być świadomy tego, że kształtując odpowiednie postawy, prawidłowe relacje człowieka z przyrodą, uczy dzieci chronić środowisko, a co za tym idzie ludzkie życie. Aby to osiągnąć musi być sam dobrze wyedukowany i dogłębnie znać zagadnienia środowiskowe. Wysoki poziom zmieniającej się wiedzy może osiągnąć dzięki samokształceniu się oraz uczestnictwu w różnego rodzaju konferencjach, kursach i szkoleniach metodycznych a także dzięki współdziałaniu z organizacjami i ośrodkami zajmującymi się edukacją ekologiczną.

Spełniając wymogi pracy dydaktyczno-wychowawczej w dziedzinie edukacji ekologicznej nauczyciela w młodszych klasach szkoły podstawowej obowiązują następujące zasady:

- mniej nauczać a więcej dzielić się swoimi odczuciami, czyli wzajemnie przekazywać sobie uczucia i emocje, gdyż tylko dzięki temu można wzbudzić w dziecku szacunek do otaczającego świata;
- być uważnym – cały czas skierowanym na dzieci, czyli wykorzystywać każde ich pytanie i zainteresowanie;
- wzbudzać aktywność u dzieci poprzez zadawanie pytań, pokazywanie interesujących obiektów, dźwięków, kolorów itp.
- najpierw pokazywać jakieś doświadczenie, później opisywać – dzieci lepiej zrozumieją to, co mogą zobaczyć;
- ukazywać dzieciom szczęście, które płynie z kontaktów z przyrodą;
- nie zmuszać do uczenia tylko zachęcać;
- zadawać pytania całej grupie, aby stworzyć miłą atmosferę¹⁴.

Współcześnie nauczyciel postrzegany jest jako osoba uczestnicząca w rozwoju dziecka, jako pośrednik pomiędzy uczniem a otaczającym go światem; którego

¹³ *Dydaktyka biologii i ochrony środowiska*, red. W. Stawiński, Warszawa 2005, s. 444–445.

¹⁴ B. Dymara, S. Michałowski, L. Woltman-Mazurkiewicz, *Dziecko w świecie przyrody – książeczka do wychowania proekologicznego*, Kraków 1998, s. 176.



zadaniem jest stworzenie swemu wychowankowi warunków do zdobywania nowych doświadczeń poprzez własne działanie.

3. Znaczenie Szkolnych Kół Ligi Ochrony Przyrody

Jedną z najstarszych organizacji przyrodniczych działających na terenie Polski jest LOP – ogólnopolskie stowarzyszenie, którego celem jest ochrona przyrody i propagowanie wśród społeczeństwa postaw proekologicznych. Liga Ochrony Przyrody powstała w 1928 roku. Swą działalność zaczęła od opracowania raportów o stanie przyrody i środowiska oraz wysuwania wniosków i postulatów do władz państwowych. Drugim bardzo ważnym polem działania była i jest nadal edukacja szkolna i pozaszkolna wśród dzieci i młodzieży, tj.:

- organizowanie obozów przyrodniczych,
- organizowanie wojewódzkich sejmików młodych działaczy LOP,
- prowadzenie w szkołach sesji popularnonaukowych na tematy ekologiczne,
- prowadzenie inwentaryzacji zieleni miejskiej,
- gromadzenie informacji oraz występowanie z wnioskami o objęcie cennych obiektów przyrodniczych ochroną prawną,
- organizowanie wycieczek przyrodniczo-krajobrazowych,
- organizowanie tematycznych konkursów przyrodniczych,
- akcje porządkowe w parkach narodowych, na terenach zieleni miejskiej oraz w parkach wiejskich, prace związane z oczyszczaniem brzegów rzek, potoków, wysypisk śmieci itp.,
- działalność klubowa w ramach konkretnych zainteresowań młodzieży itp.

LOP współpracuje z licznymi krajowymi i zagranicznymi organizacjami ekologicznymi. Posługuje się różnorodnymi formami oddziaływania społecznego: edukacją społeczeństwa, szczególnie dzieci i młodzieży w sferze ochrony przyrody i świadomości ekologicznej; zajmuje się działalnością wydawniczą; publikuje miesięcznik „Przyroda Polska”; zajmuje się działalnością interwencyjną w lokalnych środowiskach; lobbieniem na rzecz ochrony przyrody i środowiska oraz współpracuje z administracją rządową i samorządową.



Irena Jarzyńska