

Jak uczniowie gimnazjum rozumieją pojęcie „ekologia”

Alina Gabriel, Leszek Bronowicki,
Andrzej Całko, Andrzej Gałęski

Wszyscy członkowie naszej grupy są zadeklarowanymi przyrodnikami. Dwoje z nas to nauczyciele biologii. Wszyscy studiujemy fizykę, a przecież greckie φύσις *physis* – to „natura”. Dlatego postanowiliśmy sprawdzić zrozumienie przez uczniów pojęcia związanego ściśle ze środowiskiem, przyrodą. Tym pojęciem jest **ekologia**. Termin ten w ostatnich latach zrobił niesamowitą „karierę”. Środki masowego przekazu codziennie informują nas o nowych „proekologicznych” inwestycjach, sprzedawcy reklamują „ekologiczną” żywność, odzież, opakowania, domy czy nawet (z grozo!) proszki do prania czy samochody! Pojęcie to jest bardzo modne i nośne – przy czym ma pozytywne zabarwienie. Chętnie posługują się nim znane osobistości, politycy, „ojcowie” miast i wsi. Działanie „proekologiczne” są jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej, a edukacja ekologiczna jednym z podstawowych celów nauczania w szkołach wszystkich szczebli. W podstawach programowych każdej z nauk przyrodniczych można znaleźć odniesienia do tego terminu. W *Podstawie programowej przedmiotu biologia w gimnazjum* czytamy (w celach edukacyjnych): *Kształcenie zachowań ukierunkowanych na ochronę środowiska przyrodniczego* i (nawet bardziej): *Poznanie różnorodności świata żywego i środowisk życia organizmów*. Realizacja tych celów bez znajomości terminu *ekologia* jest niemożliwa. Niestety pojęcie to jest bardzo często (a nawet przeważnie) źle rozumiane i nadinterpretowane. Większość uczniów (niestety nie tylko uczniów) kojarzy ekologię z ochroną środowiska czy sozologią. Stawia znak równości pomiędzy ekologią a zbieraniem śmieci czy tworzeniem parków narodowych. Wiedza potoczna (obraz świata ucznia przed nauczaniem), ukształtowana głównie przez media, różni się w tym przypadku znacznie od Wiedzy szkolnej (obraz świata ucznia po nauczaniu).

Pytanie dotyczące ekologii zadamy uczniom klas pierwszych. Analiza wypowiedzi uczniów pozwoli nam przygotować skuteczne działania edukacyjne mające na celu właściwe zrozumienie tego pojęcia. Nasze pytanie dla uczniów brzmi:

Co to jest ekologia?

Odpowiedź modelowa

***Ekologia** – nauka, która bada związki między różnymi organizmami oraz między organizmami a środowiskiem.*

Odpowiedź zaczerpnięta z podręcznika do biologii do klasy III gimnazjum A. Szlachetko, D Szlachetko i P. Rutkowskiego, Wyd. Rożak (słowniczek pojęć).

Badaniu zostali poddani uczniowie klas pierwszych gimnazjum – wiek 13 lat z czterech różnych klas (łącznie 96 osób). Szkoła usytuowana jest w średniej wielkości mieście.

Lp.	Kategoria	Wypowiedzi uczniów
1.	Odpowiedzi prawidłowe (3 osoby)	<ul style="list-style-type: none"> Nauka zajmująca się badaniem wzajemnego oddziaływania organizmów żywych i ich relacji ze środowiskiem w, którym żyją. Nauka zajmująca się badaniem wzajemnego oddziaływania organizmów żywych i ich relacji ze środowiskiem. Jest to nauka o organizmach żywych i ich kontakcie ze środowiskiem, w którym żyją. Jest to również dbanie o środowisko.
2.	Ekologia utożsamiana z ochroną środowiska (26 osób)	<ul style="list-style-type: none"> To nauka zajmująca się ochroną środowiska naturalnego. Nauka o zanieczyszczaniu środowiska i dbaniu o to żeby świat był czysty a niezabrudzony odpadami, które zanieczyszczają rzeki. Nauka o ochronie przyrody i badaniu jej od wewnątrz i środowiska, które nas otacza.

		<ul style="list-style-type: none">• Według mnie to nauka, która ma na celu ochronić przyrodę przed zanieczyszczeniami i innymi rzeczami zagrażającymi Ziemi. Sprawdza ona poziom czystości wód, powietrza.• Nauka o ochronie przyrody, zajmująca się np. ochroną zwierząt, ale najbardziej związane jest z zachowaniem czystości powietrza, segregacją odpadów itd.• Wg mnie zajmuje się ochroną środowiska. Jest, więc to nauka o ochronie środowiska. Kojarzy mi się ze zbieraniem odpadów i ponownym wykorzystywaniem ich.• Jest to ochrona środowiska. Ekolodzy dbają o czystość środowiska.• Uważam, że jest to ochrona świata. Ludzie, którzy są ekologami dbają o przyrodę i starają się oczyszczać ją.• Jest to dziedzina, w której ludzie zajmują się ekologią, czyli zajmują się ochroną środowiska przed zanieczyszczeniem go, niszczeniem dzikich śmietnisk itp.• Dla mnie to ochrona środowiska, przyrody. To dbanie o środowisko, nie zanieczyszczanie go, sprzątanie. To przecież coś, co nas otacza, więc powinniśmy dbać o środowisko, bo ono jest dla nas.• To czystość w środowisku, które nas otacza. Jest to ochrona przyrody.• Kojarzy mi się z ochroną przyrody.• Jest to specjalizacja chroniąca przyrodę.• Zajmuje się ochroną środowiska i jej badaniem.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">• To ochrona środowiska, odzyskiwanie odpadów, czyli przetwarzanie papieru, puszek aluminiowych, nie niszczenie lasów i łąk i nie wytwarzanie spalin.• Zajmuje się ochroną zwierząt będących pod ochroną i dba o to, aby nie wycinano i niszczone lasów. To dbanie o naszą Ziemię. Chodzi o to, by jej nie zaśmiecać, walczyć z tymi, co ją zaśmiecają. Dbać o środowisko, by było czyste, aby dobrze się w nim nam żyła. Aby nie wycinać drzew, bo każde wycięte drzewo oznacza mniej tlenu na Ziemi.• Ochrona przyrody, sortowanie śmieci, zakładanie parków narodowych, krajobrazowych, nie niszczenie lasów i łąk. Pomaganie zwierzętom, nie chwytanie ich i nie wypalanie łąk.• Jest to ochrona środowiska.• Ochrona środowiska naturalnego.• Jest to dbanie o przyrodę.• Jest to dbanie o środowisko.• Nauka o przyrodzie. Ochrona przyrody.• Kojarzy mi się z czystością Ziemi, ze sprzątaniem świata, z dbałością o rośliny, z dokarmianiem zwierząt.• Kojarzy mi się z czystością Ziemi, sprzątaniem świata, dbaniem o przyrodę naszej planety, ochroną ginących gatunków roślin i zwierząt.• To nauka o nie zanieczyszczaniu ziemi, o dbaniu o zwierzęta i rośliny.• Jest to nauka o przyrodzie, naturze, o zwierzętach. Np. dbanie o ziemię, zbieranie odpadów. W ogóle chronienie naszej kuli ziemskiej.
--	--	---

<p>3.</p>	<p>Ekologia utożsamiana z przyrodą, środowiskiem (27 osób)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jest to nauka o środowisku. • Nauka o środowisku, przyrodzie. Zajmuje się tym, co nas otacza. • Jest to nauka o przyrodzie. • To nauka zajmująca się badaniami. Ekolodzy dbają o przyrodę, to znaczy, że ekologia zajmuje się przyrodą. • Według nie jest czymś, co rośnie, rozwija się i znajduje się na naszej planecie. Do ekologii zaliczymy drzewa, rośliny itd. • Nauka związana z przyrodą. Związana jest z zanieczyszczeniami Ziemi.2x • Przyroda naszego świata. • Jest to, co jest wokół nas: drzewa, rośliny, zwierzęta itp. • To przyroda, badania przyrodnicze. • Kojarzy mi się z przyrodą i ze światem. • Są to zjawiska przyrodnicze. Ekologia jest to inaczej nasza przyroda. Mówi nam o jej dbaniu. • Jest to wszystko, co jest wokół nas. • Jest to środowisko. • Jest to środowisko naturalne. Niezawierające żadnych zanieczyszczeń, składa się ono z samych naturalnych roślin. Bez związków chemicznych. • Mi się to kojarzy z nauką o różnych roślinach, zwierzętach, zwierzętach nawet i ludziach. • to nauka o przyrodzie i ludzie, którzy zajmują się jej badaniem oraz dbają o nią. Jest to wszystko, co nas otacza. • Przyroda. • Jest to przyroda, to, co nas otacza. • Jest to moim zdanie wszystko, co nas otacza, czyli przyroda. Powinniśmy o nią dbać, aby świat istniał jak najdłużej.
-----------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Nauka o przyrodzie i otoczeniu. • Nauka o środowisku, otaczającym nas świecie. • Roślinność i zwierzęta. • Nauka o przyrodzie. • Nauka o przyrodzie, o tym, co jest jej częścią. Jest to dbanie o przyrodę żeby jej nie zanieczyszczać. • Jest to jakiś przyrodniczy rodzaj porządku. • To nauka o środowisku, dbanie o środowisko i wiedza o nim. • Jest to cały świat, który nas otacza. Ekologia to zbiór praw, które nakazują, aby nie zaśmiecać świata. Dla mnie są to też czyste góry i oczywiście białe myszki, które widzę.
4.	Ekologia jak dbanie o środowisko i jego czystość (24 osoby)	<ul style="list-style-type: none"> • To czystość, dbanie o środowisko. • Dbanie o środowisko, o przyrodę. Segregacja śmieci. • Dbanie o przyrodę, nie zaśmiecanie jej. • Dbanie o świat, nie zaśmiecanie go, dbanie o Ziemię i jej wszystkie organizmy żywe. Segregowanie odpadów oraz wymyślanie coraz nowszych technologii ekologicznych. • Dbanie o otaczający nas świat, sortowanie odpadów, kupowanie ekologicznych produktów oraz dbanie o zwierzęta. Ekologia to także nauka o środowisku i ochronie przyrody. • Jest to dbanie o czystość Ziemi, segregowanie odpadów segregowanie odpadów np. plastik, szkło, papier i baterie. Sprzątanie świata. • Dbanie o przyrodę i o czystość na Ziemi. Jest bardzo ważna, bo bez niej świat

		<p>byłby o wiele brudniejszy i o wiele gorszy dla ludzi i zwierząt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dbanie o przyrodę, nie zaśmiecanie jej, zasiewanie drzew i chronienie przed szkodnikami.• Dbanie o środowisko, niedopuszczanie do zanieczyszczenia.• To dbanie o przyrodę, utrzymywanie w niej czystości i porządku.• Dbanie o środowisko, robienie na korzyść, nie zanieczyszczanie go, staranie utrzymać je w jak najlepszym stanie.• To dbanie o przyrodę, o siebie. Sortowanie śmieci.• Dbanie o przyrodę wokół nas każdego dnia.• Dbanie o przyrodę i środowisko, w którym żyjemy.• To dbanie o nasze życie oraz o środowisko, w którym żyjemy.• To dbanie o świat.• Dbanie o przyrodę i nie zanieczyszczanie powietrza różnymi gazami.• To staranie, aby przyroda była niezanieczyszczona.• Jest to dbanie o czystość naszej planety i właśnie, dlatego sortujemy odpady na papier, szkło i plastik.• O lasach o sprzątaniu świata.• To dbanie o środowisko ekologiczne, naturalne. Sprzątanie świata jest z tym związane.• To nauka o Środowisku i wszystkim, co nas otacza. Ekologia to na przykład nie zaśmiecanie łąk, lasów... papierami (śmieciami), żeby ludzie w czasie jazdy autem nie wyrzucali śmieci przez okno. Ekologia to szanowanie zieleni.
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Kojarzy mi się z czystością Ziemi. Dbaniem o jej czystość. • Jest to dbanie o przyrodę, wspomaganie, sprzątanie itd. To jest wszystko, co nas otacza.
5.	Ekologia jako nauka zajmująca się odpadami i „sprzątaniem świata” (8 osób)	<ul style="list-style-type: none"> • To nauka zajmująca się nauką żeby wyrzucać śmieci do danych pojemników. • To sprzątanie świata, czysty świat, segregowanie śmieci np. papier, plastik, szkło. Nie zanieczyszczać Ziemi jakimiś odpadami. • Jest to sprzątanie świata mające na celu usunąć wszystkie śmieci z planety aby świat był czysty, • Jest to np. sprzątanie świata, gdy mamy trzy kosze segregujemy śmieci, szkło papier, plastik. Baterie segregujemy, nie zaśmiecamy środowiska. • Jest to nauka, która bada środowisko i odpady, jak najmniej zaśmiecać środowisko, jak o nie dbać, jak segregować odpady itp. • Jest to nie śmiecenie w naszym środowisku. • To nauka o czystości. • Sprzątanie, przyroda, dbanie o przyrodę, ze sklepem eko, zwierzęta.
6.	Ekologia kojarzona ze zdrowymi lub nieszkodliwymi produktami (4 osoby)	<ul style="list-style-type: none"> • jest to czyste, nie chemiczne, zdrowe, naturalne, bez zanieczyszczeń np. Środowisko ekologiczne, pokarm ekologiczny. • Jest to coś, co nie wytwarza barwników, nie jest chemią, dzięki ekologicznym opakowaniom np. sokach jesteśmy pewni, że nie zagrażają one zdrowiu.

		<ul style="list-style-type: none"> • Jest to wszystko, co ekologiczne, czyli zdrowe i bezpieczne czynniki. Jedzenie, które posiada za dużo barwników, czyli na opakowaniu jest zawarta literka E jest nie ekologiczne. • To, co nas otacza. Wszystko, co jest zdrowe. Co nie zagraża życiu. Ekologiczne, co nie zagraża środowisku. Pojęcie o substancjach, które szkodzą i które nie zagrażają.
7.	Brak odpowiedzi (4 osoby)	<ul style="list-style-type: none"> • Nie wiem. • Jest to... • Nauka, która szuka sposobów oraz ich powiązania. • Jest to coś ekologiczne np. jakieś doświadczenia eksperymenty.

Wnioski i uwagi metodyczne

Pojęcie ekologia funkcjonuje w słowniku wielu osób, w tym także młodzieży jako pojęcie tożsame z ochroną środowiska. Pomimo, że młodzież styka się z nim na wczesnych etapach edukacji, rzadko jest ono definiowane. W programach szkolnych pojęcie to wprowadzane jest dopiero, w zależności od programu, w II lub III klasie gimnazjum. W szkole podstawowej, wprowadzone są pewne elementy ekologii, ale pojęcie jako takie pojawia się później.

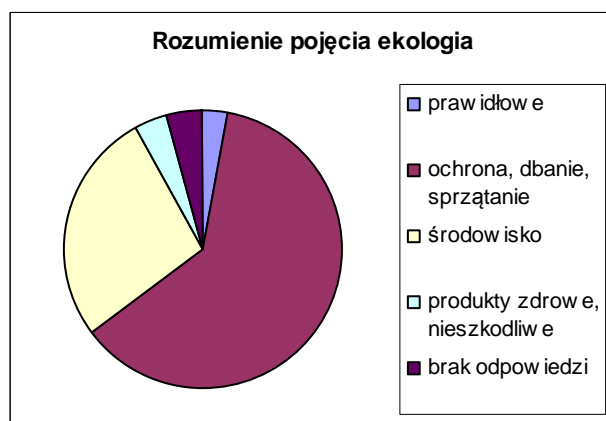
Pogrupowanie odpowiedzi nie było łatwe, zwłaszcza że część uczniów wyjaśnienia swoje poszerzyła i rozbudowała w kilku zdaniach. Na przykładzie powyższych odpowiedzi widać, że większość kojarzy to pojęcie z ochroną środowiska, część z konkretnymi działaniami mającymi zmierzać do ochrony przyrody, jeszcze jedna grupa z produktami zdrowymi i nie szkodzącymi środowisku. W tej formie pojęcie to często funkcjonuje w pojęciu wielu osób dorosłych, a także jest propagowane w mediach. Trudno się, więc dziwić, że młodzież kojarzy je tak jak ogół społeczeństwa.

Duża grupa uczniów kojarzy ekologię z przyrodą i niekoniecznie jej ochroną. Być może jest to grupa, która już wie, że ekologia i ochrona środowiska to nie są pojęcia używane wymiennie, a być może kojarzy z przedmiotem szkolnym, na którym pojęcie to najczęściej było używane.

Pytanie zadaliśmy młodzieży gimnazjalnej z czterech klas pierwszych. Rozkład odpowiedzi był podobny w każdej z klas.



Pomiędzy dbaniem o środowisko a ochroną środowiska, czy „sprzątniem” granica jest płynna. Wyjaśnienia te funkcjonują w podobnych obszarach. Gdyby je zebrać w jedną grupę widać, że jest to dominujące rozumienie pojęcia wśród młodzieży.



Wprowadzając pojęcie ekologii, nauczyciel powinien zdawać sobie sprawę, że będzie musiał skorygować pojęcie już najczęściej funkcjonujące niewłaściwie w świadomości uczniów. Myślimy, że wyjaśnienie powiązania ekologii z ochroną środowiska pozwoli na właściwe spojrzenie na tę dziedzinę biologii.