



POMYSŁ NA LEKCJĘ – ZAJĘCIA TERENOWE DLA KLASY VI SZKOŁY PODSTAWOWEJ

dr Barbara Patoleta



Dzięki rozwojowi multimediiów nauczanie biologii stało się prostsze – w sieci, jak i w materiałach oferowanych przez wydawnictwa, każdego roku zwiększa się ilość dostępnych filmów, prezentacji, interaktywnych ilustracji, gier, quizów, a ostatnio również lekcji przygotowanych z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości. Bez wątpienia zastosowanie najnowszych technologii w nauczaniu pozwoli przeprowadzić interesującą lekcję, jednak nie zastąpi zajęć w terenie, podczas których uczniowie, dzięki własnym obserwacjom, poznają otaczający ich świat. Ponadto zajęcia w terenie stanowią świetną alternatywę dla standardowych lekcji z uwagi na to, że uczniowie, zamiast siedzieć w ławkach, mogą być aktywni fizycznie. Również atmosfera podczas terenowych zajęć jest zdecydowanie bardziej przyjazna i dzieci chętniej pracują. Z naszych **ewaluacji**, prowadzonych w ramach działalności **Szkoły Promującej Zdrowie**, wielokrotnie otrzymywaliśmy od uczniów zwrotną informację, że wszelkie zajęcia warsztatowe cieszą się dużym zainteresowaniem i są lepiej zapamiętywane. Stąd zrodził się pomysł, aby w ramach dobrych praktyk przedstawić Państwu propozycję zajęć terenowych, możliwych do zrealizowania w każdym otoczeniu i zachęcić do wyjścia z uczniami z sali lekcyjnej.

LEKCJA BIOLOGII

Wykorzystanie obserwacji jako metody naukowej w procesie uczenia się, jest wpisane w podstawę programową dla ośmioletniej szkoły podstawowej (cele kształcenia – wymagania ogólne I.1, II 1 i 3, III.1, IV.1) i pozwala rozwijać u uczniów różne kompetencje kluczowe. Należą do nich: porozumiewanie się w języku polskim, kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne (liczenie zwierząt/gatunków, myślenie logiczne i przestrzenne obejmujące analizę zebranego materiału na określonym terenie i porównanie ze środowiskiem o mniejszej antropopresji, rozumienie zmian powodowanych przez działalność człowieka), kompetencje informatyczne (wykorzystanie telefonu jako narzędzia do dokumentowania zebranego materiału, wykorzystanie Internetu do identyfikacji gatunków oraz

wymiany informacji podczas pracy w grupie), umiejętność uczenia się (przetwarzanie i przyswajanie wiedzy, efektywne zarządzanie czasem i informacjami), kompetencje społeczne i obywatelskie (współpraca w grupie, twórcza refleksja nad wpływem człowieka na środowisko naturalne i rozumienie potrzeby zrównoważonego rozwoju), inicjatywność i przedsiębiorczość (planowanie pracy w grupie, determinacja w kierunku realizowania celów, rozumienie wyzwań stojących przed młodym pokoleniem w celu zachowania bioróżnorodności).

REALIZACJA

W rozmowach z nauczycielami biologii często pada stwierdzenie, że nie mają czasu na wyjścia w teren i obserwacje organizmów w naturze, a głównym problemem jest położenie szkoły, która (szczególnie w miastach) znajduje się z dala od naturalnego środowiska, wobec czego zorganizowanie takiej lekcji wiązałoby się z zaplanowaniem całodniowej wycieczki. Prostym rozwiązaniem jest przeprowadzenie lekcji w środowisku otaczającym budynek szkolny. To, że znajdziemy w nim niewiele zwierząt nie oznacza, że lekcja nie przyniesie pożądaných efektów. Wręcz przeciwnie, odpowiednie podsumowanie lekcji pozwoli dostrzec, jak ogromny wpływ na otoczenie ma działalność człowieka i skłoni do refleksji nad kształtowaniem środowiska, w którym żyjemy. Warto wspólnie z uczniami zastanowić się, w których miejscach zwierząt było najwięcej - porównać mury budynku, chodniki z betonową kostką z terenami zielonymi, kwietnikami, czy zadrzewieniem. A na koniec umiejętnie pokierować dyskusją na temat właściwego planowania wspólnych działań w najbliższym otoczeniu, aby stało się ono bardziej przyjazne dla organizmów żywych. Dzieci mogą zaproponować różne rozwiązania (np. kwietniki, budki dla owadów, ogródek), często da się przy szkole wygospodarować niewielką przestrzeń do zrealizowania takich pomysłów, drobnym nakładem (można zaplanować projekt między przedmiotowy i na zajęciach techniki przygotować budki dla owadów, a w ramach biologii przekształcić mało ekonomiczny trawnik w przyjazną dla środowiska wieloletnią łąkę kwietną). Należy tu podkreślić, że wspólne gospodarowanie przestrzenią wokół szkoły stanowi również ważny element projektu Szkoły Promującej Zdrowie.

Innym powodem, dla którego niechętnie prowadzimy lekcje w terenie jest obawa, że podczas takich zajęć natkniemy się na gatunki, których nie znamy. Nauczyciele mogą spodziewać się pytań ze strony uczniów nie tylko o nazwy gatunkowe, ale też innych dotyczących życia napotkanego organizmu, jego zachowania, odżywiania, itp. To naturalne, że nie chcemy stracić zaufania uczniów. Wystarczy jednak (przed wyjściem) krótkie wprowadzenie na temat różnorodności biologicznej w naszym kraju, uświadomienie, że w Polsce żyje

ponad 30 tysięcy gatunków zwierząt i nie ma specjalisty, który znałby je wszystkie. Wyjaśnić, że naszym zadaniem jest oznaczenie ich do poznanych na lekcjach grup systematycznych (np. owady, pajęczaki, ślimaki) a klucze i przewodniki pomogą nam dokładniej je poznać. Uczniowie lubią sami odkrywać wiedzę, poczucie, że tym razem być może wiedzą więcej niż nauczyciel, pozytywnie ich zmobilizuje do poszukiwania informacji i pracy z większym zapałem.

Realny czas, jaki uczniowie mogą wykorzystać na obserwację to około 20-25 minut - musimy sprawdzić listę obecności, podać temat i cel lekcji, uwzględnić czas na przygotowanie się uczniów do pracy, wyjście z budynku szkolnego wiążące się ze zmianą obuwia, powrót do sali lekcyjnej przed dzwonkiem i podsumowanie. Należy podzielić uczniów na grupy trzyosobowe i przydzielić im zadania.

Poniżej znajduje się scenariusz lekcji oraz karta pracy, która pozwoli uczniom uporządkować materiał.

**Scenariusz zajęć terenowych na lekcji biologii,
dla uczniów klasy VI szkoły podstawowej,
w celu kształtowania umiejętności rozpoznawania zwierząt
żyjących na terenie wokół szkoły**

ĆWICZENIE

**CEL I TREŚCI
KSZTAŁCENIA**

Cel ćwiczenia:

Rozwijanie umiejętności prowadzenia obserwacji, w tym:

- umiejętność stosowania wiedzy w praktyce,
- pracy w grupie z podziałem zadań,
- dokumentowania obserwacji,
- doskonalenia umiejętności rozpoznawania rodzimych gatunków/rodzajów/gromad zwierząt.

Treści kształcenia:

Podstawa programowa dla ośmioletniej szkoły podstawowej

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

I. Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń:

1) opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy.

3) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem;

IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń:

1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski;

VI. Postawa wobec przyrody i środowiska. Uczeń:

1) uzasadnia konieczność ochrony przyrody.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:

II. Różnorodność życia.

1. Klasyfikacja organizmów. Uczeń:

3) rozpoznaje organizmy z najbliższego otoczenia, posługując się prostym kluczem do ich oznaczania.

7. Różnorodność i jedność świata zwierząt:

8) różnorodność zwierząt bezkręgowych – uczeń identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z grup wymienionych w pkt 2–7 na podstawie jego cech morfologicznych;

14) różnorodność zwierząt kręgowych - uczeń identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela jednej z gromad kręgowców wymienionych w pkt 9–13 na podstawie jego cech morfologicznych

Zastosowana metoda aktywizująca: podczas zajęć terenowych uczniowie pracują z przewodnikami do oznaczania zwierząt i rozpoznają taksony w miejscu prowadzenia zajęć.

POMOCE DYDAKTYCZNE

1. Klucze i przewodniki do oznaczania gatunków zwierząt, aplikacje internetowe.
2. Lupy, lornetki, czerpaki entomologiczne, parasole, pojemniki z lupą na drobne bezkręgowce; telefony komórkowe do wykonania zdjęć.
3. Karta pracy dla uczniów.

OPIS ZAJĘĆ

Zadaniem uczniów jest odszukanie, jak największej ilości zwierząt występujących na terenie szkoły. Do tego celu korzystają z metody wypatrywania (mogą posługiwać się lupą do szukania drobnych bezkręgowców i lornetką do wypatrywania ptaków i innych zwierząt, np. na drzewach). Do zbierania zwierząt można używać również czerpaków

entomologicznych - jeśli nimi nie dysponujemy, dobrze sprawdzają się parasole, na które możemy strząsać organizmy z krzewów i niskich drzew. Uczniowie zapisują nazwę zwierzęcia, liczbę okazów i miejsce występowania, wykonują dokumentację fotograficzną telefonem.

WSKAZÓWKI
DLA
NAUCZYCIELA

Przebieg zajęć:

Wprowadzenie:

Przypomnij uczniom zasady zachowania się podczas zajęć terenowych, następnie przedstaw cel zajęć, którym jest zapoznanie się z fauną żyjącą wokół szkoły. Wyraźnie zdefiniuj obszar, na którym uczniowie mogą zbierać materiał.

Podziel uczniów na grupy trzyosobowe i rozdaj sprzęt do zbierania i obserwacji zwierząt oraz klucze/przewodniki do ich oznaczania i karty pracy. Zwróć uwagę na właściwe postępowanie ze zwierzętami podczas ich oznaczania. – 10 minut

Obserwacja zwierząt i dokumentowanie wyników. Praca samodzielna uczniów przebiegająca pod kontrolą nauczyciela. – 20-25 minut.

Podsumowanie:

Po upływie czasu przeznaczonego na obserwację poproś poszczególne zespoły o krótkie przedstawienie wyników pracy. Wspólnie ustalcie, ile gatunków zwierząt występuje na badanym terenie oraz jak ma się to do ilości gatunków żyjących w Polsce. Zaproponuj, aby w domu uczniowie zastanowili się, jakie działania mogą korzystnie wpłynąć na skład fauny. – 5 minut.

Pytanie kluczowe: Jakie zwierzęta występują na terenie szkoły?

Odszukaj na terenie wokół szkoły jak najwięcej zwierząt i oznacz je za pomocą dostępnych kluczy i przewodników. Swoje obserwacje zanotuj na karcie pracy. Przeanalizuj skład fauny i zastanów się, czy jest różnorodna oraz w jaki sposób działalność człowieka wpływa na zwierzęta w badanym terenie.

Pracując w grupie podziel się zadaniami: jeden uczeń łowi okazy przy użyciu dostępnych metod (wypatrywanie, czerpak entomologiczny), drugi korzystając z przewodników/kluczy oznacza organizm, trzeci zapisuje obserwacje na karcie pracy (nazwę organizmu, miejsce zbioru, liczbę osobników) oraz wykonuje dokumentację fotograficzną. Pamiętaj, że w trakcie zajęć możecie zamieniać się rolami.

lp.	Nazwa gatunkowa/rodzajowa lub gromada	liczba okazów	miejsce obserwacji

lp.	Nazwa gatunkowa/rodzajowa lub gromada	liczba okazów	miejsce obserwacji

Podsumowanie i wnioski

.....

.....

.....

.....

.....

.....