



Żaba – gdzie można ją spotkać?

Danuta Maciejowska-Mias

Scenariusz lekcji Poradnik metodyczny do programu nauczania biologii dla II etapu edukacyjnego

opracowany w ramach projektu:

„Tworzenie zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022

Redakcja merytoryczna: Małgorzata Luc
Redakcja językowa i korekta: Eduexpert sp. z o.o.
Projekt graficzny i projekt okładki: Eduexpert sp. z o.o.
Redakcja techniczna i skład: Eduexpert sp. z o.o.

Weryfikacja i odbiór niniejszej publikacji: Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie

w ramach projektu: *Weryfikacja i odbiór zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces wychowania przedszkolnego i kształcenia ogólnego w zakresie rozwoju umiejętności uniwersalnych dzieci i uczniów oraz kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy*

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2022

Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
ore.edu.pl



Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl

Przedmiot

biologia

Poziom edukacyjny

szkoła podstawowa

Temat zajęć

Żaba – gdzie można ją spotkać?

Klasa, czas trwania zajęć

VI, 45 minut

Odniesienie do podstawy programowej**Cele kształcenia – wymagania ogólne**

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

3. przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem.

III. Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń:

1. wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji;

2. odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne i liczbowe;

3. posługuje się podstawową terminologią biologiczną.

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

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

2. przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

II. Różnorodność życia:

7. różnorodność i jedność świata zwierząt:

10) płazy. Uczeń:

A) dokonuje obserwacji przedstawicieli płazów (zdjęcia, filmy, schematy, okazy naturalne w terenie itd.) i przedstawia ich cechy wspólne oraz opisuje przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie;

C) przedstawia sposób rozmnażania i rozwój płazów.

Dział programowy

Różnorodność życia (wg programów nauczania Gałuszki [2019a] i Orłowskiej [2019a])

Cel ogólny

Poznanie przystosowań żaby do życia w różnych środowiskach.

Cele operacyjne

Uczeń:

- wymienia miejsca bytowania żaby;
- argumentuje zdolności żaby do życia w wodzie, uwzględniając budowę zewnętrzną, sposób oddychania oraz rozmnażanie i rozwój;
- argumentuje zdolności żaby do życia na lądzie, uwzględniając budowę zewnętrzną, sposób oddychania oraz rozmnażanie i rozwój;
- wymienia powody, dla których żaba została objęta ochroną gatunkową.

Metody, techniki, formy pracy

- obserwacja, dyskusja, mapa myśli, praca z tekstem;
- praca zespołowa.

Dla uczniów z trudnościami w uczeniu się – asocjogram zamiast mapy myśli, w edukacji zdalnej ćwiczenia w oparciu o zintegrowaną platformę edukacyjną.

Środki dydaktyczne

- podręcznik, prezentacja przygotowana przez nauczyciela, komputer, rzutnik;
- arkusze plakatowe, pisaki;
- materiały zamieszczone na Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej (ZPE), np.: [Płazy – zwierzęta wodno-lądowe](#) (dostęp 14.11.2022), [Płazy](#) (dostęp 14.11.2022);
- materiały pomocnicze do wykonywania map myśli w przypadku zdalnego nauczania, np. bezpłatny kreator map myśli [Canva](#) (dostęp 14.11.2022).

OPIS PRZEBIEGU ZAJĘĆ

Część wstępna

1. Czynności organizacyjne.

2. Powiązanie z wcześniejszą wiedzą – „pytanie na dobry początek”: dlaczego ryby nie żyją na lądzie? Uczniowie w grupach dyskutują, argumentują w oparciu o zagadnienia z poprzednich lekcji dotyczące przystosowań ryb do środowiska wodnego. Uczniowie bardziej zainteresowani z pewnością wskażą wyjątki, nauczyciel sam może również pokierować ich myśli w tę stronę, wspominając np. o rybach dwudysznych.

Część właściwa

1. Przedstawienie tematu lekcji: Żaba – gdzie można ją spotkać?

2. Zaznajomienie z celami (cele w języku ucznia). Na lekcji dowiesz się:

- gdzie najczęściej można spotkać żabę;
- dlaczego właśnie tam;
- jak zbudowane jest jej ciało;
- jak oddycha i jak się rozmnaża.

3. Przedstawienie kryteriów oceniania. Po lekcji będziesz umiał(a):

- podać argumenty dotyczące przystosowania żaby do środowiska wodnego i lądowego w zakresie:
 - budowy zewnętrznej;

- procesu oddychania;
- procesu rozmnażania.

4. Podanie pytania kluczowego: gdzie żabie żyje się bezpiecznie?

5. Uczniowie zapisują w zeszytach: temat, cele w języku ucznia, kryteria oceniania i pytanie kluczowe w oparciu o prezentowane przez nauczyciela slajdy. Nauczyciel przedstawia autorską prezentację dotyczącą budowy zewnętrznej żaby oraz procesu oddychania i rozmnażania.

6. Uczniowie dobierają się w czteroosobowe grupy (np. poprzez odliczenie do 4.) i wspólnie wykonują mapę myśli (w oparciu o przedstawioną prezentację i tekst z podręcznika), której centrum stanowi zapis: „środowisko życia żaby”. Mapa myśli powinna obejmować cechy przystosowawcze żaby do życia w środowisku wodnym i lądowym. Nauczyciel przypomina zasady tworzenia mapy myśli, wspiera uczniów w jej opracowaniu i odpowiada na pojawiające się pytania uczniów.

7. Ocena koleżeńska: uczniowie łączą się po dwie grupy, wymieniają się mapami myśli i udzielają sobie wzajemnie informacji zwrotnej w celu rozwijania umiejętności dokonywania oceny koleżeńskiej. Służy ona także wyrównaniu szans podczas dyskusji/pracy uczniów, np. zdolnych i tych z trudnościami w uczeniu się. Nauczyciel przypomina zasady udzielania takiej informacji. Kryterium oceny koleżeńskiej dotyczy uwzględnienia środowiska wodnego i lądowego ilustrowanego odpowiednimi przystosowaniami.

8. Odniesienie do pytania kluczowego: gdzie żabie żyje się bezpiecznie? Dyskusja na ten temat. Wskazane jest, aby w dyskusji pojawiły się przykłady płazów występujących w różnych regionach Polski i świata. Nauczyciel udziela całej klasie informacji zwrotnej, odnosząc się do przebiegu dyskusji. Najpierw wskazuje pozytywne strony, następnie, jeśli jest taka potrzeba, zwraca uwagę na ewentualne błędy, wskazując możliwości ich usunięcia.

Część podsumowująca

1. Uczniowie dokonują samooceny poprzez odniesienie do celów, dopisując w zeszytach plusy przy celach, które osiągnęli.

2. Ewaluacja zajęć. Uczniowie odpowiadają na pytania:

- Co zaintrygowało mnie na lekcji?
- Co sprawiło mi trudność?

Praca domowa

Proszę poszukać dodatkowych informacji z wykorzystaniem technologii informatycznych (np. [Płazy – zwierzęta wodno-lądowe](#); dostęp 14.11.2022) przydatnych do uzupełnienia opracowanych map myśli. Mapy myśli uzupełnicie na kolejnej lekcji.

Komentarz metodyczny

- Koncepcja lekcji opisanej w scenariuszu dotyczy poznania budowy i czynności życiowych (oddychanie, rozmnażanie) płazów na przykładzie żaby, w kontekście jej przystosowań do życia w środowisku lądowym i wodnym, w nawiązaniu do ekologii i ochrony przyrody.

- W scenariuszu uwzględniono elementy oceniania kształtującego (opisane w rozdziale V). Zwrócono uwagę na rozwijanie u uczniów motywacji wewnętrznej przez skupienie się na osiągnięciach i czynionych postępach w informacji zwrotnej i ocenie koleżeńskiej.
- Scenariusz uwzględnia szanse rozwoju wszystkich uczniów, a szczególnie tych potrzebujących wsparcia (uczniowie z trudnościami w uczeniu się) poprzez częsty kontakt nauczyciela z uczniami, pracę grupową, ocenę koleżeńską i samoocenę. Uwzględniono także ucznia zdolnego, bardziej zainteresowanego tematem (dla którego poszerzenie wiedzy o rybach dwudysznych może być tematem pracy domowej).
- Zwrócono uwagę na rozwijanie i doskonalenie kompetencji kluczowych, w tym szczególnie umiejętności uczenia się, rozwijania kreatywności i motywacji wewnętrznej. Doskonalone na zajęciach kompetencje wpływają na holistyczny rozwój ucznia, co ma związek z jego przygotowaniem do funkcjonowania w przyszłości na rynku pracy.
- W realizacji tematu w formie zdalnego nauczania można wykorzystać mapę myśli w sposób tradycyjny lub z poprzez narzędzia internetowe, jak np. [Canva](#) (dostęp 14.11.2022). Pracę grupową można zastąpić pracą indywidualną lub wykonywaną wspólnie (np. pracując w chmurze, co dodatkowo wzmacnia integrację między uczniami). Tu szczególnie pomocne będą e-materiały [Płazy – zwierzęta wodno-lądowe](#) (dostęp 14.11.2022), [Płazy](#) (dostęp 14.11.2022).
- Doskonalenie komunikacji uczniów z nauczycielem zarówno w nauczaniu stacjonarnym, jak i zdalnym, dotyczy: przedstawienia celów lekcji w języku zrozumiałym dla ucznia, zaznajomienia ich z konkretnymi oczekiwaniami nauczyciela odnośnie do efektów pracy i przekazywania uczniom wspierającej informacji zwrotnej oraz stwarzaniu im możliwości uzupełniania i poprawiania pracy. Takie sytuacje powodują, że uczeń, szczególnie z trudnościami w uczeniu się, nie traci wiary w swoje możliwości i nawiązuje przyjazny kontakt z nauczycielem.
- Scenariusz umożliwia podejście interdyscyplinarne w zakresie powiązania z geografią, wskazując miejsca występowania płazów w Polsce i na świecie.

Danuta Maciejowska-Mias – dr nauk biologicznych w zakresie dydaktyki biologii, trener w oświacie, nauczyciel dyplomowany posiadający wieloletnie doświadczenie w nauczaniu biologii w szkole podstawowej i gimnazjum. Były doradca metodyczny i konsultant w zakresie nauczania biologii i przyrody w Małopolskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Krakowie. Autor i współautor licznych projektów związanych z doskonaleniem nauczycieli biologii i przyrody. Aktualnie adiunkt w Wyższej Szkole Humanistyczno-Ekonomicznej w Brzegu oraz koordynator merytoryczny w ramach realizacji zadań z zakresu wspomagania przedszkoli, szkółki placówek w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nr 3 w Krakowie.