



Program zajęć z biologii realizowany w ramach projektu unijnego „Licealny Akcelerator Edukacji” w Liceum Ogólnokształcącym im. Marszałka Stanisława Małachowskiego w Płocku

współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa X - Edukacja dla rozwoju regionu, Działanie 10.1 Kształcenie i rozwój dzieci i młodzieży, Poddziałanie 10.1.1 Edukacja ogólna

Autor: Iwona Adamiak

Program rozwijania kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych uczniów klas I–III Liceum Ogólnokształcącego im. Marsz. Stanisława Małachowskiego w Płocku

1. CHARAKTERYSTYKA I OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROGRAMU

Realizacja programu przewiduje zajęcia z uczniami w dwóch grupach (gr. 1 - klasy drugie, gr. 2 – klasy trzecie) w wymiarze 45-cio minutowych zajęć realizowanych w blokach po 6, od września 2019 r. do 31 grudnia 2020 r. Każda grupa zrealizuje 60 godzin zajęć we wskazanym wyżej okresie.

W zajęciach biorą udział uczniowie klas I–III. Na podstawie przeprowadzonego postępowania rekrutacyjnego.

Program jest przeznaczony do realizacji w szkole ponadgimnazjalnej na zajęciach pozalekcyjnych z biologii dla uczniów klas II i III pragnących rozwijać, poszerzać, utrwalać i doskonalić swoje kompetencje kluczowe z biologii. Zajęcia prowadzone w LO w formie koła, w sposób kształtujący kreatywność, innowacyjność, umiejętność rozwiązywania problemów i rozumienia.

2. CELE OGÓLNE PROGRAMU

CEL: podniesienie, uzupełnienie i utrwalenie wiedzy z zakresu biologii.

Uczniowie podczas spotkań utrwala m.in. posiadaną wiedzę, rozwiązywali zadania z działów sprawiających im szczególne trudności ale też rozwijających ich zainteresowania.

Uczniowie powinni być także w stanie właściwie korzystać z pomocy oraz nabywać umiejętności uczenia się i zdobywania wiedzy samodzielnie.

Wykształcenie kompetencji kluczowych oraz umiejętności uniwersalnych jest priorytetem. Do umiejętności uniwersalnych należy kreatywność, innowacyjność, umiejętność rozwiązywania problemów, krytyczne myślenie, wzrost umiejętności zdobytych na lekcjach, wzrost znajomości pojęć, rozumienie terminów, zdolność projektowania doświadczeń, zdobywanie wiedzy poprzez prowadzenie eksperymentów, kontakt z żywymi zwierzętami i zajęcia terenowe. W ramach danych zajęć kształtowane są również umiejętności przydatne w trakcie rozwiązywania zadań na maturze, szczególnie dotyczących zadań eksperymentalnych i problemowych.

Wzrost kreatywności, innowacyjności, wiedzy z zakresu zasad rządzących naturą, pojęć naukowych, wzrost zdolności do wykorzystywania i posługiwania się narzędziami i urządzeniami



oraz danymi naukowymi do wyciągnięcia wniosku na podstawie dowodów, wzrost umiejętności rozwiązywania problemów i rozumienia.

3. CELE SZCZEGÓLÓWE PROGRAMU

- rozwijanie w uczniach tolerancji i otwartości,
- podnoszenie umiejętności samodzielnego poszukiwania informacji (zasoby Internetu, literatura fachowa) i uczenia się,
- wyciąganie wniosków i uogólnianie ich,
- współpracowanie w grupie i organizowanie jej pracy,
- odczytywanie i interpretowanie innych niż tekstowe źródła informacji (np. modele, żywe okazy, obserwacje, doświadczenia, wykresy, diagramy),
- umiejętne stosowanie zdobytej wiedzy do rozwiązywania zadań problemowych, projektowania doświadczeń,
- analizowanie otrzymanych wyników doświadczeń, interpretowanie ich,
- wykorzystywanie nowoczesnych środków technicznych,
- zwracanie uwagi na wpływ biologii w sytuacjach z różnych dziedzin życia.

4. PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW

Formy pracy i metody pracy:

- praca indywidualna
- praca w parach
- praca w grupach
- doświadczenia
- obserwacje
- wykład
- pogadanka

Środki dydaktyczne:

- tablica multimedialna
- mikroskopy
- lupy różnego rodzaju
- sprzęt pomiarowy
- instrukcje ćwiczeń



- odczynniki chemiczne
- szkło laboratoryjne
- komputer z dostępem do Internetu
- żywe okazy zwierząt
- preparaty tkanek
- spreparowane okazy zwierząt lub ich części
- materiały przygotowane przez nauczyciela – prezentacje do każdych zajęć
- programy komputerowe

5. TREŚCI NAUCZANIA

Treści nauczania programu oparte są o podstawę programową z biologii kształcenia ogólnego, przewidziane dla IV etapu edukacyjnego oraz instrukcje do ćwiczeń, karty pracy przygotowane przez nauczyciela prowadzącego zajęcia z wykorzystaniem różnorodnych materiałów do nauczania biologii.

6. EWALUACJA I OCENA OSIĄGNIĘĆ

Na początku zajęć zostanie przeprowadzony test wiedzy ex-ante, który zostanie powtórzony pod koniec programu w kwietniu (klasy trzecie) i czerwcu (klasy drugie) 2020 roku jako test ex-post. Na jego podstawie nauczyciele dokonają analizy porównawczej nabytej wiedzy oraz kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych. Na zakończenie programu uczniowie dostaną ankietę, w której wyrażą swoją opinię na temat uczestnictwa w odbytych zajęciach.

7. PRZEWIDYWANE EFEKTY

Zdobycie umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów, poszukiwania i definiowania tych pojęć, które okażą się przydatne do rozwiązywania pojawiającego się problemu.

Zdobycie umiejętności posługiwania się językiem biologicznym, przyrodniczym. Wzrost u uczniów kreatywności, umiejętności rozumienia i krytycznego myślenia, znajomości oraz rozumienia terminów, pojęć, podniesienie, uzupełnienie i utrwalenie wiedzy z zakresu biologii. Wzrost kreatywności, innowacyjności, wiedzy z zakresu zasad rządzących naturą, pojęć naukowych, wzrost zdolności do wykorzystywania i posługiwania się narzędziami i urządzeniami. Rozbudzenie świadomości ekologicznej, dbałości o zdrowie, szacunku dla przyrody, zainteresowań biologiczno-przyrodniczych, rozwijanie pasji i planowanie kariery zawodowej.