

Program zajęć pozalekcyjnych biologiczno-przyrodniczych

„Biologia - to jest TO ”

przeznaczony do realizacji w ramach projektu

nr WND–RPO.03.01.02-20-0078/15

pt. „Postaw na sukces”

w Zespole Szkół Agropresiębiorczości

im. Szkół Podchorążych Rezerwy w Zambrowie

I. Charakterystyka programu.

Program zajęć pozalekcyjnych biologiczno-przyrodniczych jest zgodny z wymaganiami na poziomie IV etapu edukacyjnego. Jest on przeznaczony dla uczniów, którzy mają dobre wyniki w nauce biologii i chcieliby rozwinąć swoje zainteresowania związane z tym przedmiotem. Wpływa więc, na podniesienie jakości pracy szkoły oraz rozwijanie mocnych stron uczniów, a także kształtowanie ich talentów. Program zajęć będzie realizowany w czasie pozalekcyjnym, w pracowni biologicznej w wymiarze 1 godz. tygodniowo w czasie od grudnia 2016r do maja 2017r, co daje łącznie 30 godzin.

II. Uwagi o realizacji programu.

Treści realizowane na zajęciach mają utrwalać oraz poszerzać wiadomości, które uczniowie już posiadają. Zajęcia będą prowadzone metodami aktywizującymi, z zastosowaniem różnorodnych form i metod pracy min. z wykorzystaniem nowoczesnych programów komputerowych.

III. Cele edukacyjne.

- Usystematyzowanie wiedzy biologicznej, w celu przygotowania do konkursów biologicznych i ekologicznych.
- Ćwiczenie i utrwalanie nabytych umiejętności biologicznych zdobytych na lekcjach biologii w poprzednich latach.
- Nabycie umiejętności właściwego wykorzystywania źródeł informacji niezbędnych do opanowania wiadomości i umiejętności z biologii w zakresie rozszerzonym.

- Rozwiązywanie problemów w sposób twórczy - głównie: planowanie i wykonywanie eksperymentów z zastosowaniem elementów metody naukowej.
- Rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności.
- Zachęcanie do samodzielnych poszukiwań i umiejętność korzystania z opracowań biologicznych oraz zbiorów zadań egzaminacyjnych i konkursowych.
- Kształcenie umiejętności posługiwania się komputerem – praca z programem multimedialnym.
- Kształtowanie wśród uczniów umiejętności uczenia się.
- Stosowanie w praktyce zasad dobrej organizacji pracy, dyscypliny, myślenia.
- Doskonalenie techniki mikroskopowania.

IV. Sposoby osiągnięcia celów kształcenia.

W celu osiągnięcia maksymalnych efektów nauczania będą stosowane różnorodne metody zachęcające uczniów do przyswajania wiedzy, aktywnej pracy na lekcji, samodzielności i kreatywności. Przekazywane treści mają rozbudzić w uczniach ciekawość oraz zmotywować do samodzielnego poszukiwania informacji.

1. Metody nauczania

- Wykład teoretyczny połączony z pokazem, prezentacją lub ćwiczeniami prowadzonymi za pomocą sprzętu komputerowego czy mikroskopu.
- Ćwiczenia praktyczne - mogą mieć charakter indywidualny lub grupowy.
- Praca uczniów z materiałami tekstowymi oraz analizowanie zadań egzaminacyjnych.
- Przeprowadzanie obserwacji i eksperymentów zgodnie z metodą naukową.

2. Środki dydaktyczne

- mikroskop i preparaty,
- podręczniki,
- ćwiczenia i tablice do biologii,
- zestawy zadań konkursowych,
- czasopisma o tematyce biologicznej,
- plansze edukacyjne,
- tablica.

Treści nauczania

Tematy zajęć 	Czas realizacji 	Wymagania programowe  Uczeń:	Unia Europejska  Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego	Uwagi
1. Zajęcia organizacyjno - porządkowe. Test wstępny.	1	- Zna cele i założenia Projektu . - Zna regulamin pracy i zasady BHP. - Pisze test diagnozujący z zakresu wiedzy biologicznej.		
Dział : EKOLOGIA				
2. Chcę żyć ekologicznie.	1	- Zapoznaje się ze sposobami postępowania ekologicznego - Żyje w zgodzie z otaczającym środowiskiem.		
3. Struktura ekosystemu.	1	- Omawia strukturę ekosystemu. - Wyróżnia ekosystemy sztuczne i naturalne. - Rozróżnia rodzaje sukcesji.		
4. Procesy zachodzące w ekosystemie: obieg materii i przepływ energii.	1	- Opisuje zależności pokarmowe i przedstawia ich rolę w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem. - Omawia obiegi pierwiastków.		
5. Zależności między organizmami: antagonistyczne i nieantagonistyczne.	1	- Wskazuje rodzaje oddziaływań między organizmami. - Podaje przykłady oddziaływań i charakteryzuje je.		
6. Parki Narodowe w Polsce.	1	- Wymienia PN występujące w Polsce. - Opisuje cechy charakterystyczne PN w Polsce . - Wskazuje PN na mapie.		
7. Poznajemy różnorodność biologiczną Puszczy Białowieskiej.	1	- Wyjaśnia czym jest różnorodność biologiczna, - Wymienia gatunki: owadów, grzybów ,porostów, ssaków i ptaków występujących na terenie puszczy, wymienia typy zbiorowisk leśnych puszczy		
8. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.	1	- Rozpoznaje gatunki chronione w Polsce należące do królestwa roślin zwierząt i grzybów. - Poznaje Polską Czerwoną Księgę.		
Dział: ROŻNORODNOŚĆ ORGANIZMÓW ŻYWYCH				
9. Zasady prowadzenia obserwacji i eksperymentów.	1	- Planuje i wykonuje obserwacje i doświadczenia biologiczne. - Określa warunki doświadczenia. - Rozróżnia próbe kontrolną i badawczą.		

V. Opis założonych osiągnięć ucznia.

Uczeń zna:

- Podstawowe pojęcia ekologiczne.
- Procesy zachodzące w ekosystemie: obieg materii i przepływ energii.
- Zależności antagonistyczne i nieantagonistyczne między organizmami.
- Strukturę ekosystemu.
- Gatunki chronione w Polsce należące do królestwa roślin, zwierząt i grzybów.
- Parki Narodowe występujące w Polsce.
- Związki chemiczne budujące organizmy.
- Budowę komórek bakterii, zwierząt, roślin, grzybów.
- Budowę ciała kręgowców i bezkręgowców.
- Zasady klasyfikowania organizmów.
- Zasady prowadzenia obserwacji i eksperymentów.

Uczeń potrafi:

- Korzystać z dostępnych źródeł wiedzy biologicznej.
- Rozróżniać organizmy należące do poszczególnych królestw świata żywego.
- Samodzielnie wykonać świeży preparat mikroskopowy.
- Przeprowadzić obserwacje mikroskopowe preparatów trwałych.
- Planuje i wykonuje obserwacje i doświadczenia biologiczne.

VII. Kryteria oceny i metody sprawdzania osiągnięć ucznia.

Osiągnięcia uczniów sprawdzane będą na kolejnych etapach realizacji programu za pomocą testu wstępnego i końcowego. Kryteria oceny: 0 – 29% - niedostateczny, 30 – 49% - dopuszczający, 50 – 69% - dostateczny, 70 – 89% - dobry, 90 – 100% - bardzo dobry.

VIII. Ewaluacja programu.

Ocena efektów zrealizowanego programu będzie oparta na zestawieniu i porównaniu wyników testu wstępnego i końcowego. Wyniki, zarówno te odnoszące się do całej grupy, jak i indywidualne, zostaną przedstawione uczniom podczas trwania i po zakończeniu programu.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

