



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Projekt pn.: „**Z podstawówką w świat**” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014 – 2020, Oś Priorytetowa X - Edukacja dla rozwoju regionu, Działanie 10.1 - Edukacja ogólna i przedszkolna, Poddziałanie 10.1.1 - Edukacja ogólna (w tym w szkołach zawodowych).

Nazwa szkoły: Szkoła Podstawowa z oddziałami integracyjnymi nr 22 im. Janusza Korczaka w Płocku
Rodzaj zajęć: Zajęcia rozwijające z biologii/przyrody

Program opracowała: Katarzyna Woźniak

Na zajęciach nauczyciel wykorzystuje sprzęt, materiały i pomoce dydaktyczne zakupione w ramach projektu pn.: „Z podstawówką w świat”.

PROGRAM ZAJĘĆ W RAMACH PROJEKTU „ Z PODSTAWÓWKĄ W ŚWIAT” Z PRZEDMIOTÓW PRZYRODNICZYCH

Program został opracowany dla uczniów klas 4 - 7 szkoły podstawowej. Program ma na celu podniesienie kształcenia w zakresie budowania i rozwoju kompetencji kluczowych oraz indywidualizacji procesu nauczania.

Podczas zajęć uczniowie będą utrzymywać wiadomości zdobyte na lekcjach przyrody, poszerzać wiedzę oraz rozwijać zainteresowania przyrodnicze. Kompetencje kluczowe kształtowane będą głównie w oparciu o doświadczenia i eksperymenty przeprowadzane przez uczniów na podstawie instrukcji, prezentacji i interpretacji wyników badań biologicznych, korzystania z różnych źródeł informacji do rozwiązywania problemów biologicznych oraz projektowanie doświadczeń. Korzystanie z różnych źródeł informacji, jakie daje uczestnictwo w tych zajęciach, jak i jej selekcjonowanie, są jednym z podstawowych zadań, przygotowujących uczniów do życia. Pogłębianie



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

wiedzy biologicznej służy ogólnemu rozwojowi ucznia, daje mu możliwość rozbudzenia zainteresowań, jest istotnym elementem powiązania wewnętrznego świata szkolnego ze światem zewnętrznym.

Myślą przewodnią tego opracowania jest dążenie nauczyciela do stymulowania aktywności poznawczej i twórczej uczniów. Chodzi bowiem nie tylko o samo pobudzenie zainteresowań, lecz również o właściwe ukierunkowanie ciekawości poznawczej uczniów.

Zabawy, w czasie których wykonywane są proste doświadczenia, dostarczają uczniom niezliczonej ilości nowych przeżyć związanych z odkrywaniem właściwości rzeczy i zjawisk. W sposób czynny i samodzielny zdobywa nowe doświadczenia. Działając - myśli, poznaje funkcjonowanie przedmiotów, zjawisk, właściwości, a także różnego rodzaju zależności przyczynowo – skutkowe między badanymi przedmiotami i zjawiskami.

Uczniowie uczą się chętnie tego, co je zaciekawia, a najlepiej wówczas, gdy czynnie eksperymentują i podejmują próby dochodzenia do własnych rozwiązań.

Podczas wykonywania doświadczeń – eksperymentowania, pełne zadowolenie daje dzieciom możliwość działania prowadzącego do odkrycia nieznanego, a przyjemnością jest też sam proces odkrywania.

Celem głównym zajęć jest:

- rozwój kompetencji kluczowych uczniów z przyrody i biologii
- podniesienie poziomu opanowania wiedzy i umiejętności zawartych w podstawie programowej i standardach wymagań egzaminacyjnych
- doskonalenie umiejętności i poszerzanie wiadomości uczniów zdobytych na lekcjach przyrody / biologii.
- wzbudzanie i rozwijanie zainteresowań światem przyrodniczym.
- przygotowanie uczniów do wykorzystania wiedzy przyrodniczej w życiu codziennym.
- podnoszenie poziomu i poszerzanie zakresu zdobywanej wiedzy i zaspokajanie naturalnej potrzeby poznawczej dziecka



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- rozbudzanie motywacji do podejmowania i rozwiązywania innych, trudniejszych zadań
- rozwinięcie wyobraźni, umiejętności kreatywnego i logicznego myślenia wśród uczniów
- rozwój pasji, poprzez wprowadzanie w świat nauki i techniki.

Cele pośrednie zajęć:

- kształtowanie umiejętności, wyjaśnianie pojęć niezrozumiałych na lekcjach;
- wzmocnienie motywacji do nauki;
- poszerzanie wiedzy przyrodniczej/ biologicznej;
- zdobywanie umiejętności potrzebnych w życiu codziennym, takie jak: odczytywanie informacji z tabel, diagramów i wykresów, posługiwanie się przyrządami pomocnymi w poznawaniu przyrody
- odczytywanie instrukcji i samodzielne wykonywanie doświadczeń, wyciąganie wniosków
- kształtowanie umiejętności wnioskowania
- wdrożenie dzieci do prawidłowej organizacji pracy;
- doskonalenie współpracy w zespole
- kształtowanie osobowości i pobudzanie wiary w siebie

Cele wychowawcze:

- kształtowanie wzajemnego szacunku i zrozumienia podczas zajęć w grupach
- kształtowanie poszanowania przyrody

Metody i aktywności:

- wykonywanie doświadczeń w grupach;
- dokonywanie obserwacji w naturalnym środowisku;
- korzystanie z gier dydaktycznych;
- korzystanie z zasobów Internetu;
- wykorzystanie tablicy interaktywnej;
- praca z mikroskopem;

Formy pracy

- indywidualna (jednolita i zróżnicowana),



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- zbiorowa,
- grupowa

TREŚCI NAUCZANIA

- **zagadnienia z zakresu botaniki:**

-nowe pojęcia- osmoza, dyfuzja, transpiracja, denaturacja, auksyny, turgor

-procesy zachodzące u roślin – przepływ wody, wymiana gazowa, oddychanie, fotosynteza, pobieranie wody, kiełkowanie nasion i wzrost

-budowa roślin – zewnętrzna i wewnętrzna

-wykrywanie skrobi, barwników w komórkach

- budowa i czynności życiowe grzybów

- oznaczanie i rozpoznawanie roślin w terenie

- **zagadnienia z zakresu zoologii i mikrobiologii**

-budowa i funkcjonowanie komórek zwierzęcych

- obserwacja tkanek zwierzęcych

- przegląd i funkcjonowanie w środowisku wybranych bezkręgowców

-przegląd i funkcjonowanie w środowisku wybranych kręgowców

-oznaczanie i rozpoznawanie zwierząt w terenie



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- **zagadnienia z zakresu biologii człowieka**

- współdziałanie zmysłu węchu i smaku
- proces widzenia i słyszenia
- skład chemiczny i właściwości kości
- funkcjonowanie układu krążenia
- funkcjonowanie układu oddechowego
- odbieranie bodźców dotykowych
- termoregulacja

Zakładane osiągnięcia:

- zrozumienie pojęć biologicznych niezrozumiałych na lekcjach;
- wzmocnienie motywacji do nauki;
- poszerzanie wiedzy przyrodniczej/ biologicznej;
- wykształcenie umiejętności potrzebnych w życiu codziennym, takie jak: odczytywanie informacji z tabel, diagramów i wykresów, posługiwanie się przyrządami pomocnymi w poznawaniu przyrody
- odczytywanie instrukcji i samodzielne wykonywanie doświadczeń
- umiejętności wnioskowania
- umiejętność współpracy w grupie/zespole
- kształtowanie osobowości i pobudzanie wiary w siebie



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

EWALUACJA

Ocena programu ma na celu określenie jego przydatności w dalszej pracy. Ma pomóc w ustaleniu czy realizacja treści była trafna. Jej zadaniem będzie ewentualna korekta programu poprzez naniesienie odpowiednich zmian. Ewaluacja dokonana będzie na podstawie ankiet, testu przed rozpoczęciem i po zakończeniu projektu oraz wypowiedzi uczniów i ich osiągnięcia na lekcjach.

Narzędzia ewaluacji:

- obserwacja postępów ucznia
- autorefleksja
- ankiety wśród uczniów i rodziców