



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 i adres szkoły:** Szkoła Podstawowa Nr 12 im. Miry Zimińskiej- Sygietyńskiej, ul. Brzozowa 3,  
09-402 Płock

### **Program zajęć „Przyroda oparta na metodzie eksperymentu”**

#### **Klasy I - III**

**Termin realizacji:** styczeń 2019 – czerwiec 2020

**Autor:** Grażyna Orlowska

#### **Wstęp**

Świat przyrody ze względu na swoje bogactwo, różnorodność, zmienność jest niezmiernie interesującym obiektem poznania dla dzieci, jego obserwacja – naturalną potrzebą, a bliskie z nim relacje – ciągłym dążeniem. Dlatego też rozwój dziecka w kontakcie z przyrodą przynosi wartości, których nie sposób wytworzyć w żaden inny sposób.

Młody człowiek niejednokrotnie znajduje się w sytuacjach, w których musi rozwiązywać problemy, szukać, badać, odkrywać nowe zjawiska, eksperymentować. Celowi temu służą zabawy badawcze, które są jednym ze sposobów rozwijania aktywności twórczej dziecka.

Program stwarza szerokie możliwości aktywizowania procesów rozwojowych dzieci, zwłaszcza zdolności intelektualnych i zainteresowań poznawczych. Kształtuje u uczniów postawy nacechowane wrażliwością i szacunkiem dla środowiska oraz pobudza do twórczego rozwiązywania problemów. Program rozwija spostrzegawczość, dostarcza wrażeń, przeżyć, nasuwa wiele pytań o wzajemne związki i zależności oraz skłania do poszukiwania na nie odpowiedzi. Zadaniem nauczyciela zaś jest kierowanie aktywnością dzieci tak, aby w pełni mogły rozwijać swe zainteresowania.



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.

## Założenia organizacyjne

Program przeznaczony jest do realizacji w cyklu trzysemestralnym i jest skierowany do uczniów klas I- III. Treści zawarte w programie dotyczą wybranych zagadnień z przedmiotu przyroda i są zgodne z podstawą programową kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej. Zajęcia będą odbywać się w pracowni przyrodniczej, wyposażonej w pomoce dydaktyczne, niezbędne do prowadzenia lekcji oraz w formie zajęć terenowych. Preferowanymi metodami pracy będą metody aktywne, zachęcające uczniów do angażowania się w proces dydaktyczny, rozwijające twórcze myślenie i kreatywność oraz pobudzające do emocjonalnego podejścia do problemów środowiska przyrodniczego.

W realizacji programu istotne znaczenie ma technologia komputerowa (programy komputerowe, Internet), co wpływa na efektywność procesu nauczania oraz uatrakcyjnianie zajęcia.

## Cele ogólne

- stymulowanie aktywności poznawczej dzieci,
- rozbudzenie w uczniu ciekawości świata i chęci poznania otaczającej rzeczywistości,
- poznawanie różnorodności świata żywego, środowiska życia organizmów,
- poznawanie i rozumienie podstawowych procesów życiowych organizmów,
- kształtowanie zachowań proekologicznych,
- rozbudzanie potrzeby działań na rzecz ochrony środowiska,
- wdrażanie uczniów do pracy metodą naukową,
- kształtowanie postawy ucznia – aktywnego badacza, gromadzącego, interpretującego i prezentującego treści przyrodnicze, w tym własne obserwacje,
- korzystanie z różnych źródeł informacji, w tym z technologii komputerowej,
- stosowanie wiedzy przyrodniczej i biologicznej w praktyce i wyrabianie umiejętności twórczego działania,
- doskonalenie umiejętności pracy i gotowości do wzajemnej pomocy w rozwiązywaniu problemów.



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

### Cele szczegółowe

- zapoznanie się z metodami i formami pracy badawczej,
- aktywne uczestnictwo w zabawach badawczych,
- swobodne posługiwanie się podstawowym sprzętem laboratoryjnym i mikroskopowym,
- projektowanie oraz wykonywanie doświadczeń i eksperymentów,
- prowadzenie obserwacji makroskopowych i mikroskopowych,
- formułowanie hipotez i problemów badawczych wykonanych doświadczeń,
- dokumentowanie prowadzonych obserwacji i doświadczeń,
- sprawne posługiwanie się i wykorzystywanie technologii informacyjnych,
- twórcze rozwiązywanie problemów,
- efektywna współpraca w grupie,
- skuteczne porozumiewanie się w różnych sytuacjach,
- umiejętność prezentowania efektów pracy zespołowej.

### Metody pracy

- podające: elementy wykładu i pogadanki,
- problemowe: gry dydaktyczne, burza mózgów, metaplan,
- badawcze: obserwacje, doświadczenia, mikroskopowanie,
- eksponujące: prezentacje multimedialne, filmy przyrodnicze,
- gry dydaktyczne,
- zajęcia terenowe,
- wycieczki.

### Formy pracy

- praca indywidualna
- praca w zespołach



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.

### Środki dydaktyczne

- okazy i kolekcje przyrody ożywionej i nieożywionej,
- techniczne środki dydaktyczne: lupy, lornetki, kompasy, mikroskopy
- sprzęt laboratoryjny,
- preparaty mikroskopowe, modele,
- mapy, atlasy, plansze i tablice poglądowe,
- filmy przyrodnicze, programy multimedialne,
- książki, albumy, encyklopedie.

### Osiągnięcia uczniów

- rozwój zainteresowań przyrodniczych,
- planowanie i prowadzenie obserwacji i doświadczeń z zakresu przyrody i biologii,
- umiejętność analizowania, gromadzenia, porównywania uzyskanych wyników i zebranego materiału z obserwacji i doświadczeń,
- interpretowanie zależności między środowiskiem życia organizmu a jego budową i funkcjonowaniem,
- rozwijanie samodzielności, odpowiedzialności, współpracy zespołowej, twórczego myślenia i rozwiązywania problemów w sposób oryginalny i nowatorski,
- umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji w odpowiednich sytuacjach praktycznych,
- umiejętność prezentacji zdobytych informacji, własnych obserwacji, doświadczeń i badań.



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.

## **Zakres treści programowych**

### **Klasy I -III**

#### **Przyroda najbliższej okolicy.**

- Opis krajobrazu najbliższej okolicy.
- Rośliny i zwierzęta występujące w naszym otoczeniu na łące, w parku i na polu.
- Rodzaje wód powierzchniowych.
- Rośliny i zwierzęta występujące w środowisku wodnym w mojej okolicy.
- Skały typowe dla miejsca zamieszkania.
- Gleby w mojej okolicy, wpływ podłoża na warunki życia organizmów.
- Zależności między organizmami.
- Korzystne i niekorzystne zmiany zachodzące w krajobrazie mojej okolicy.

#### **Orientacja w terenie.**

- Kierunki geograficzne i ich oznaczanie w terenie.
- Obserwacje wędrówki Słońca po niebie.
- Jak orientować się w terenie?
- Marsz z kompasem.
- Zasady korzystania z mapy i planu.
- Formy wklęsłe i wypukłe terenu.

#### **Zjawiska zachodzące w przyrodzie.**

- Pogoda i jej elementy.
- Zjawiska atmosferyczne zachodzące w przyrodzie i ich opis.
- Pogoda w różnych porach roku.
- Stany skupienia wody.
- Badanie właściwości wody.
- Przemiany wody, obserwacje zmian stanów skupienia wody.



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.

### **Woda jako środowisko życia wielu roślin i zwierząt.**

- Cechy środowiska wodnego.
- Przystosowania roślin i zwierząt do warunków życia w wodzie.
- Rzeka i jej mieszkańcy.
- Zależności pokarmowe występujące w środowisku wodnym.
- Ekologia zbiorników wodnych.
- Rodzaje zanieczyszczeń wód, klasy czystości wód.

### **Ląd jako środowisko życia wielu organizmów.**

- Czynniki warunkujące życie na lądzie.
- Cechy wspólne organizmów lądowych.
- Przystosowania roślin i zwierząt do warunków życia na lądzie.
- Warunki życia organizmów w lesie, parku miejskim, na polu i na łące.
- Rozpoznawanie pospolitych gatunków roślin i krzewów.
- Zależności pokarmowe występujące w środowisku lądowym.
- Gleba jako siedlisko życia wielu organizmów.
- Biologiczne i gospodarcze znaczenie lasów.
- Źródła zanieczyszczeń lasów.
- Stan jakości powietrza w najbliższej okolicy.
- Zanieczyszczenia powietrza- przyczyny i skutki.

### **Świat widziany „oczami” mikroskopu.**

- Budowa i działanie mikroskopu.
- Obserwowanie i porównywanie preparatów mikroskopowych.
- Wykonywanie prostych preparatów mikroskopowych.



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.

### **Miejsce człowieka w środowisku.**

- Wpływ codziennych zachowań na stan środowiska.
- Formy ochrony przyrody w Polsce.
- Bogactwa naturalne najbliższej okolicy- parki krajobrazowe i rezerваты przyrody w powiecie plockim.
- Znaczenie zasobów przyrody dla życia człowieka.
- Zasady zachowania się człowieka na obszarach chronionych.

### **Zdrowy styl życia.**

- Zasady dbałości o swój organizm. Higiena narządów zmysłów (słuchu i wzroku).
- Zasady zdrowego odżywiania. Piramida pokarmowa.
- Wypoczynek czynny i bierny.
- Choroby cywilizacyjne, a tryb życia człowieka.
- Wpływ nikotyny, alkoholu i substancji psychotropowych na zdrowie człowieka.
- Zasady udzielania pierwszej pomocy w nagłych przypadkach.

W ramach projektu pracownia została wyposażona w pomoce dydaktyczne ,niezbędne w prowadzeniu edukacji przyrodniczej, zakupione ze środków unijnych.

PODPIS OSOBY OPRACOWUJĄCEJ PROGRAM ZAJĘĆ: Grażyna Orłowska

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