**Innowacja pedagogiczna z zakresu biologii w klasie V**

**„Szkiełko i oko”**

Autorka innowacji: Joanna Maryńczak

Czas realizacji: IX 2019 – V 2020

Wstęp:

Głównym powodem opracowania innowacji z biologii było przekonanie o istotnym znaczeniu zajęć praktycznych w zdobywaniu wiedzy i umiejętności. Nie bez znaczenia było również duże zainteresowanie uczniów zajęciami laboratoryjnymi z biologii, podczas których mogą samodzielnie wykonywać doświadczenia, eksperymenty, obserwacje mikroskopowe a co za tym idzie - rozwijać swoje pasje i zainteresowania z jednoczesnym kształtowaniem licznych umiejętności przedmiotowych.

Innowacja opracowana została w oparciu o program nauczania biologii w klasach V-VIII autorstwa Ewy Kłos. Innowacja jest opracowana dla klasy V SP i realizowana będzie zarówno w sali lekcyjnej oraz poza nią, podczas wycieczek i zajęć praktycznych.

Miejsce realizacji:

Szkoła Podstawowa im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Jarczowie

Sposób realizacji zadania:

Innowacyjność polegać będzie na przeprowadzeniu zajęć z biologii z wykorzystaniem twórczych metod nauczania. Podstawą działania będzie eksperymentowanie, badanie, formułowanie pytań badawczych, stawianie hipotez, wyciąganie wniosków oraz prowadzenie obserwacji mikroskopowych zarówno preparatów trwałych jak i samodzielnie wykonanych przez uczniów.

Podczas pierwszych zajęć uczniowie dowiedzieli się czym zajmuje się biologia i poznali główne jej dziedziny. Poznali metody obserwacji organizmów i przyrządy umożliwiające obserwację wybranych obiektów przyrodniczych. Poznali budowę i rodzaje mikroskopów, potrafią określić kolejne czynności podczas obserwacji z użyciem mikroskopu oraz znają zasady przygotowania preparatów mikroskopowych. Podczas kolejnych lekcji, kiedy tylko będzie to możliwe, uczniowie będą obserwować trwałe preparaty mikroskopowe, znajdujące się w pracowni biologicznej, jak również wykonywać samodzielnie preparaty z materiału roślinnego. Uczniowie będą się uczyć w ten sposób planowania, przeprowadzania i dokumentowania obserwacji i doświadczeń w formie rysunków, tabel, wykresów i opisów.

Cele innowacji

Cel główny:

Rozwijanie i pogłębianie wiedzy biologicznej poprzez praktyczne działanie.

Cele szczegółowe:

* swobodne posługiwanie się sprzętem laboratoryjnym i mikroskopem,
* projektowanie oraz wykonywanie doświadczeń i eksperymentów,
* prowadzenie obserwacji mikroskopowych,
* formułowanie problemów badawczych i hipotez,
* dokumentowanie prowadzonych obserwacji i doświadczeń,
* efektywna współpraca w grupie,
* umiejętność prezentowania efektów pracy zespołowej,
* twórcze rozwiązywanie problemów.

Metody realizacji:

- doświadczenia

- eksperymenty

- obserwacje mikroskopowe i makroskopowe

Przewidywane efekty:

- nabycie umiejętności praktycznego zdobywania wiedzy z biologii,

- rozwijanie zainteresowań przedmiotowych,

- rozwijanie samodzielności, odpowiedzialności, współpracy zespołowej, twórczego myślenia i rozwiązywania problemów,

- nabycie umiejętności stosowania zdobytej wiedzy w praktyce,

- poznanie różnorodnych metod i technik pracy biologa.