

# **Innowacja pedagogiczna z edukacji przyrodniczej w Szkole Podstawowej im. Bohaterów walk nad Bzurą 1939 roku w Kocierzewie Południowym**

## **Podstawa prawna:**

art.1 pkt 18, art.44 ust.1 pkt 3, art.55 ust.1 pkt 4, art.68 ust.1 pkt 9, art.86 ust.1 ustawy z dnia 14 grudnia 2016r. Prawo oświatowe (Dz.U. z 2021r. poz.59 i 949)

## **1. Tytuł innowacji pedagogicznej:**

„ Młodzi odkrywcy – obserwuję, dotykam, badam i eksperymentuję”

## **2. Rodzaj rozwiązań, jakich innowacja dotyczy:**

programowo - metodyczna

## **3. Autor innowacji pedagogicznej:**

mgr Marlena Pietrzak

## **4. Termin realizacji:**

wrzesień 2022r. – czerwiec 2023r. ( rok szkolny 2022/ 2023)

Zajęcia innowacyjne realizowane będą w Szkole Podstawowej w Kocierzewie i na zajęciach terenowych ( las, łąka, rzeka)

## **5. Uczniowie objęci działaniami innowacyjnymi:**

Uczniowie klasy IIa

## **6. Uzasadnienie innowacji:**

### **➤ Uzasadnienie potrzeby wprowadzenia zmian:**

Ważnym elementem działań dydaktycznych jest zachęcanie uczniów do pogłębiania i rozbudzania zainteresowań przedmiotami przyrodniczymi. Inspiracją do opracowania innowacji pt.: „ Młodzi odkrywcy- obserwuję, dotykam, badam i eksperymentuję” były dla mnie wnioski z końcowo rocznej rady pedagogicznej aby od najmłodszych lat zachęcać dzieci do poznawania przyrody oraz robienia różnych doświadczeń czy eksperymentów. Kolejnym argumentem opracowania innowacji była potrzeba wyrabiania czegoś, co będzie połączeniem świetnej zabawy i sporej dawki wiedzy z zakresu nauk ścisłych.

Powszechnie wiadomo, iż uczniowie w edukacji wczesnoszkolnej charakteryzuje naturalna ciekawość tego co nas otacza. Dlatego uważam, że najlepszym sposobem zaspokojenia naturalnej ciekawości są zabawy badawcze i eksperymenty. Zabawy te stanowią podstawę wielokierunkowego rozwoju dziecka. Rozwijają umiejętność krytycznego myślenia, myślenia przyczynowo – skutkowego, porównywania oraz do rozszerzania horyzontów myślowych ucznia. Bardzo ważny jest kontakt uczniów z eksperymentem, daje możliwość zbadania prostych zjawisk samodzielnie. Wiadomości i umiejętności nabyte podczas przeprowadzania doświadczeń czy eksperymentów, pozostają na dłużej w umyśle ucznia. Eksperyment w klasie czy w terenie jest okazją do rozwijania pomysłowości, samodzielności, zdolności twórczego myślenia. I chociaż niektóre eksperymenty wydają się trudne, bo związane będą z dziedzinami, takimi jak fizyka i chemia, to dadzą uczniom okazje do odkrywania i zagłębiania się w świat przyrody i techniki a wiedza i umiejętności zdobyte w wieku szkolnym staną się inspiracją do zdobywania wiedzy na kolejnych szczeblach edukacji.

➤ **Cele ogólne innowacji:**

- rozwijanie indywidualnych zainteresowań, predyspozycji i uzdolnień uczniów
- rozbudzanie i rozwijanie pasji badawczych uczniów w młodszym wieku
- zapewnienie lepszych szans edukacyjnych przez wspieranie ich ciekawości, aktywności i samodzielności
- rozwijanie kompetencji, takich jak : kreatywność, innowacyjność
- wdrażanie do współdziałania w grupie

➤ **Cele szczegółowe innowacji:**

**Uczeń:**

- potrafi dostrzegać zmiany jakie zachodzą w środowisku w najbliższej okolicy
- dobiera techniki obserwacji oraz urządzenia obserwacyjne w zależności od obiektu
- poprawnie wykonuje zadania
- posługuje się właściwą terminologią odnoszącą się do pozytywnych i negatywnych przejawów integracji człowieka w środowisko
- planuje i przeprowadza doświadczenia
- wyciąga wnioski na podstawie przeprowadzonych doświadczeń

- poznaje wpływ działalności człowieka na zmiany w krajobrazie
- zna rośliny i zwierzęta w najbliższej okolicy
- potrafi wyjaśnić znaczenie wody
- wie co tonie a co pływa
- zna stany skupienia wody
- potrafi uzasadnić, że lasy to jedno z największych bogactw naturalnych na Ziemi
- rozpoznaje najpospolitsze rośliny rosnące w lesie w najbliższej okolicy
- stosuje zasady bezpieczeństwa podczas eksperymentowania
- potrafi dostrzegać związki przyczynowo – skutkowe zachodzące w przyrodzie
- ma bogatą wyobraźnię twórczą
- jest spontaniczny i ma poczucie własnej wartości
- zna zasady bezpieczeństwa podczas przeprowadzanych doświadczeń i eksperymentów

### ➤ **Zasady innowacji**

Innowacja pt: „ Młodzi odkrywcy – obserwuję, dotykam, badam i eksperymentuję” będzie realizowana przez uczniów klasy IIa w roku szkolnym 2022/2023 podczas kółka przyrodniczego.

Innowacyjność będzie polegać na wprowadzeniu nowoczesnych metod samodzielnego dochodzenia do wiedzy poprzez eksperymentowanie, badanie, odkrywanie, stawianie pytań i odpowiedzi. Realizując tą innowację, będę starała się stosować zasadę: słyszę, czuję, widzę, dotknę, poznam, zapamiętam.

### ➤ **Metody i formy pracy:**

- metoda słowna ( pogadanka, opis, zagadki, objaśnienia)
- metoda oglądowa (obserwacja, programy edukacyjne i filmy przyrodnicze)
- metody aktywizujące ( eksperyment, doświadczenia)
- metoda problemowa
- gry i zabawy
- praca indywidualna

- praca w grupach
- praca w parach
- wycieczki po okolicy
- zajęcia w terenie

### ➤ **Sposób realizacji:**

Tematyka lekcji prowadzonych w ramach innowacji „ Młodzi odkrywcy- obserwuję, dotykam, badam i eksperymentuję” odnosi się do zakresu wymagań zawartych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej I etapu edukacyjnego klasy II i obejmować będzie podstawowe prawa fizyki i chemii związane z wodą, powietrzem, magnetycznością a także wiedzy przyrodniczej tj.: fauna i flora wokół nas, ekologia, zdrowie. Tematyka zajęć ma charakter otwarty, a nauczyciel może planować i modyfikować ją w zależności od potrzeb i możliwości uczniów.

Uczniowie na lekcji w wymiarze jednej godziny tygodniowo w ramach innowacji „ Młodzi odkrywcy – obserwuję, dotykam, badam, eksperymentuję” będą podlegać ocenie słownej, motywującej do pracy własnej na zajęciach. Uczniowie po każdej lekcji będą dokonywać samooceny. Nauczyciel będzie wspierał zadania dzieci, nadzorował je pod względem bezpieczeństwa i poprawności.

Wykonywane doświadczenia i eksperymenty będą poprzedzone komentarzem wprowadzającym, postawieniem pytania badawczego, a zakończone wspólnym wyciągnięciem wniosków. Przed każdym doświadczeniem uczniowie otrzymają szczegółową instrukcję od nauczyciela. Każda instrukcja zawierać będzie zasady bezpieczeństwa obowiązujące przy przeprowadzaniu konkretnego doświadczenia.

Innowacyjność będzie polegać na wprowadzeniu nowoczesnych metod samodzielnego dochodzenia do wiedzy przyrodniczej poprzez eksperymentowanie, badanie, obserwowanie, stawianie pytań i odpowiedzi.

**Oprócz tego w trakcie realizacji niniejszej innowacji na lekcjach będę wykorzystywała:**

- tablice multimedialną
- ilustracje, rysunki, filmy, prezentacje

- materiały niezbędne do przeprowadzania doświadczeń ( pojemniki, miski, butelka, papier, soda, ocet, mąka, barwniki spożywcze, balony itp.)

- karty pracy

- materiały przygotowane samodzielnie

### ➤ **Obszar planowanych zagadnień**

Tematyka lekcji prowadzonych w ramach innowacji „ Młodzi odkrywcy – obserwuję, dotykam, badam i eksperymentuję” odnosi się do zakresu wymagań zawartych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej I etapu edukacyjnego dla klasy II.

Proponowana tematyka:

1. Przyroda jako nauka o otaczającym świecie.
2. Ogród pełen barw. Dary jesieni. Zabawy z wagą .
3. Kolory jesieni. Dlaczego liście żółkną i opadają? Obserwacja liścia pod lupą.
4. Jesienne odloty i przyloty ptaków. Droga przelotu ptaków – praca z mapą, określanie kierunków na mapie.
5. Pogoda. Wpływ pogody na zachowanie się roślin, zwierząt i ludzi. Kalendarz. Zegar.
6. Widzę, słyszę, czuję i ... zapamiętuję – moje zmysły. Eksperymentujemy.
7. Patrzymy na las – wycieczka do lasu. Portret ciekawego drzewa- pomiary, obliczenia, rysunki.
8. Lasy naszym bogactwem. Tworzymy zielnik.
9. Składniki przyrody.
10. Vademecum zdrowego człowieka – doświadczenia.
11. Woda w życiu codziennym – sto sposobów wykorzystania wody.
12. Stany skupienia wody.
13. Wyporność wody. Co pływa, a co tonie?

14. Rozpuszczanie substancji.
15. Bańki mydlane.
16. Lodowe eksperymenty.
17. Dzień i noc. Wpływ światła słonecznego na życie roślin i zwierząt.
18. Jak powstaje deszcz? Jak powstaje tęcza? – Przeprowadzenie doświadczenia pokazującego powstawanie tęczy.
19. Powietrze jest wszędzie – jak złapać powietrze?
20. Czyste powietrze to zdrowie.
21. Poznajemy ptaki, które przylatują do nas wiosną – obserwacja w terenie.
22. Wpływ działalności człowieka na środowisko. Gra planszowa "Sortowanie odpadów".
23. Segregacja śmieci – Tworzymy zabawki z odpadów.
24. Przyciąganie bez magnesu, elektryzowanie.
25. Mieszamy płyny.
26. Od ziarenka do roślinki czyli zabawa w ogrodnika - założenie hodowli rzeżuchy, szczypiorku i natki pietruszki.
27. Hodowla rośliny z sadzonek – obserwacja i pielęgnacja.
28. Spacer młodego tropiciela. Obserwowanie środowiska przyrodniczego najbliższej okolicy z wykorzystaniem lornetek.
29. Tworzymy albumy z gatunkami roślin i zwierząt naszej okolicy.
30. Krajobrazy – nizinny, wyżynny i nadmorski.
31. Gry dydaktyczne – zajęcia terenowe.
32. Rozwiązujemy krzyżówki, rebusy i kalambury przyrodnicze .
33. Ewaluacja zajęć – co poznałam/ łem dzięki uczestniczeniu w zajęciach.

## **7. Spodziewane efekty:**

### **➤ Efekty dla uczniów i rodziców:**

- przyrost wiadomości i umiejętności
- wzrost zainteresowania wiedzą przyrodniczą
- zdobycie nowych umiejętności przeprowadzania obserwacji i doświadczeń
- nabycie umiejętności współpracy w zespole i dzielenia się swoją wiedzą z innymi
- rozwój kreatywnego myślenia
- dobre wyniki na sprawdzianach z edukacji przyrodniczej
- posiadanie większej motywacji do nauki

### **- Efekty dla nauczyciela i szkoły:**

- podnosi jakość pracy szkoły poprzez prowadzenie dodatkowych zajęć innowacyjnych, rozwijających uzdolnienia uczniów
- wzbogaca ofertę edukacyjną szkoły
- dzięki indywidualizacji procesu edukacyjnego, wpływa na rozwój każdego ucznia
- rozwijając umiejętności uczniów, doskonalili swój warsztat
- budowanie pozytywnego wizerunku szkoły

## **8. Sposoby ewaluacji:**

Aby przekonać się, czy innowacja spełniła swoją rolę i rozszerzyła wiedzę przyrodniczą a także z zakresu nauk ścisłych, niezbędne jest przeprowadzenie ewaluacji. Celem ewaluacji będzie zdiagnozowanie obszarów sukcesów i niepowodzeń, sprawdzenie, czy innowacyjne metody sprzyjały rozwijaniu wiedzy i umiejętności uczniów.

### **W celu uzyskania tych informacji nauczyciel przeprowadzi:**

- obserwację uczniów dotyczących zaangażowania w zajęcia, umiejętności, współdziałania w grupie, pozytywnych zmian wychowawczych i dydaktycznych
- rozmowy z uczniami po zakończonych zajęciach
- dokumentacja w postaci zdjęć

- analiza dokumentacji złożonej przez uczniów ( karty pracy, albumy)

- ankieta skierowana do uczniów

Pod koniec roku szkolnego po analizie ankiet i wszystkich informacji z rozmów i obserwacji zostanie napisane sprawozdanie z realizacji innowacji pedagogicznej „ Młodzi odkrywcy – obserwuję, dotykam, badam i eksperymentuję”. Sprawozdanie zostanie przedstawione na radzie pedagogicznej.

Ankieta

<b>Co mi się podobało w zajęciach?</b>	<b>Co mi się nie podobało w zajęciach?</b>