**INNOWACJA PEDAGOGICZNA**

**Nazwa szkoły**: Szkoła Podstawowa nr 122 przy Zespole Szkół Specjalnych Nr 2 w Krakowie

**Autorka:** Renata Miś

**Temat:** Liczby w muzyce, muzyka w liczbach

**Przedmiot:** matematyka

**Rodzaj innowacji:** metodyczna

**Data wprowadzenia:** 30.10.2023

**Data zakończenia:** 31.05.2024

Zakres innowacji: adresatami są uczniowie klas IV-VI Szkoły Podstawowej Nr 122 wchodzącej w skład ZSS nr 2 w Krakowie

Czas innowacji: 7 miesięcy

Zajęcia innowacyjne będą się odbywać w ramach lekcji matematyki w Szkole Podstawowej minimum dwa razy w miesiącu.

Innowacja ta ma na celu zwrócenie uwagi uczniów na obecność matematyki w muzyce oraz pokazanie zależności między wartościami rytmicznymi a ułamkami.

**Motywacja wprowadzenia innowacji:**

Innowacja jest formą pokazania uczniom różnych zastosowań matematyki i oswojenia ich z tematyką ułamków. Udowodniono, że muzyka rozwija zdolności matematyczne, a oprócz tego łagodzi stres, co dla naszych uczniów ma ogromne znaczenie w procesie powrotu do zdrowia.

**OPIS INNOWACJI**

**Założenia ogólne:**

1. Innowacja skierowana jest do uczniów klas IV-VI SP.
2. Głównym założeniem na innowacyjnych zajęciach jest wykorzystanie podobieństw między wartościami nutowymi a ułamkami.

**Cele innowacji:**

Cel główny: Zwrócenie uwagi uczniów na obecność matematyki w muzyce oraz rozwinięcie zdolności matematycznych przy wykorzystaniu muzyki.

Cele szczegółowe:

1. Rozwijanie kompetencji matematycznych, szczególnie w zakresie tematyki dotyczącej ułamków.
2. Zwiększenia zainteresowania uczniów matematyką i muzyką.
3. Zmniejszanie stresu związanego z nauką ułamków.
4. Poprawa sprawności manualnej dzieci i młodzieży.
5. Rozwijanie kreatywności i ćwiczenie cierpliwości.
6. Rozwijanie wyobraźni uczniów.
7. Pokazanie różnych zastosowań matematyki.
8. Zachęcanie do odważnego podejmowania nowych działań.

**Metody i formy:**

Osoba prowadząca (Renata Miś) minimum dwa razy w miesiącu zrealizuje z uczniami zajęcia przy użyciu instrumentów. Na zajęciach uczniowie poznają, w jakiej postaci matematyka pojawia się w muzyce, w jaki sposób używa się zapisów nutowych do określania rytmu utworów; będą porównywać wartości nutowe z ułamkami, a także samodzielnie konstruować proste/prymitywne instrumenty przy wykorzystaniu podstawowych obliczeń. Celem zajęć jest również zachęcenie do samodzielnego szukania elementów matematyki we wszystkich dziedzinach życia, również poza zajęciami z nauczycielem.

**Tematyka zajęć:**

 Wspomniane działania są pomocne w nauczaniu ułamków, co jest zgodne z podstawą programową dla tego etapu edukacyjnego.

**Ewaluacja:**

 W celu uzyskania informacji zwrotnej zostanie przeprowadzona ankieta z każdym uczniem biorącym udział w zajęciach innowacyjnych.

 Wymiernym efektem wprowadzenia niniejszej innowacji będą zajęcia otwarte dla wszystkich zainteresowanych oraz prezentacja zdjęć z działań uczniów na stronie internetowej szkoły, a także na szkolnym facebooku.