



## ***Zajęcia koła matematycznego***

***mgr inż. Agnieszka Siegień***

***klasy 4-6***

***Temat: Strategia w grze.***

**Rozwijanie kompetencji porozumiewania się w języku ojczystym, matematycznych i naukowo-technicznych, kompetencji uczenia się, kompetencji społecznych i obywatelskich w ramach działań projektu Erasmus +.**

Podstawa programowa:

Zadaniem szkoły jest: „(...) rozwijanie predyspozycji i zdolności poznawczych dziecka; kształtowanie u dziecka pozytywnego stosunku do nauki oraz rozwijanie ciekawości w poznawaniu otaczającego świata i w dążeniu do prawdy; (...) wyposażenie dziecka w umiejętność czytania i pisania, w wiadomości i sprawności matematyczne potrzebne w sytuacjach życiowych i szkolnych oraz przy rozwiązywaniu problemów; (...).”

Cele kształcenia – wymagania ogólne

(...) IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.

Uczeń prowadzi proste rozumowanie składające się z niewielkiej liczby kroków, ustala kolejność czynności (w tym obliczeń) prowadzących do rozwiązania problemu, potrafi wyciągnąć wnioski z kilku informacji podanych w różnej postaci.”

### **Cele szczegółowe:**

Uczeń:

- Wyjaśnia co to jest strategia w grze,
- Potrafi analizować sytuację w grze,

- Potrafi analizować strategię przeciwnika w grze,
- Potrafi myśleć strategicznie.

### **Cel lekcji z języku ucznia:**

1. Będziesz wiedział jak grać w grę, żeby móc wygrać.

### **Nacobezu do lekcji:**

1. Czy potrafisz analizować sytuację w grze?
2. Czy potrafisz analizować strategię przeciwnika w grze?

### **Metody pracy:**

- pogadanka,
- metoda problemowa, sytuacyjna, giełda pomysłów
- ćwiczenia praktyczne

**Formy pracy:** indywidualna i praca w grupach

**Środki dydaktyczne:** plansze ze strategiami gry w kółko i krzyżyk, link do filmu

### **■ Rozwijane kompetencje kluczowe:**

- **Kompetencje porozumiewania się w języku ojczystym**
- **Kompetencje społeczne i obywatelskie**
- **Umiejętność uczenia się**
- **Kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo techniczne**

### **Przebieg lekcji**

1. Nauczyciel prezentuje cel zajęć. Pisze na tablicy hasło „Co zrobić by wygrać?”.
2. Nauczyciel prosi uczniów by wyjaśnili na czym polega gra w kółko i krzyżyk. A następnie proponuje uczniom by w parach zagrali w 3 partie gry według zasady, że pierwszy gracz stawia krzyżyk, a drugi kółko.
3. Nauczyciel zadaje pytania uczniom na temat wyników rozgrywki.

Ile było wygranych, a ile remisów? Czy lepiej zaczynać jako pierwszy czy jako drugi? Jak to się stało, że grę kończy remis, a jak dochodzi do wygranej?

4. Rozmowa z uczniami prowadzi do wniosku, że potrzebna jest strategia, żeby wygrać.
5. Nauczyciel zadaje uczniom pytanie, co to jest strategia i dlaczego jest taka ważna? Gdzie wykorzystuje się strategię?
6. Następnie nauczyciel proponuje zagranie w kółko i krzyżyk na opak. Nauczyciel tłumaczy zasady takiej gry: ten, kto ułoży linię, przegrywa partię, należy tak grać, by nie doprowadzić do ułożenia linii na trzech sąsiadujących miejscach. Uczniowie rozgrywają w parach trzy partie i zastanawiają się, czy lepiej zaczynać, czy nie.  
Nauczyciel zadaje pytania:
7. Ile razy wygrał pierwszy, a ile drugi gracz? Ile było remisów? Czy lepiej być pierwszym czy drugim graczem? Czy pierwszy gracz zawsze może wygrać, a drugi? Jak należy grać, aby osiągnąć najlepszy wynik?
8. Nauczyciel zadaje pytanie: Czy strategia zależy tylko ode mnie?

Nauczyciel korzysta z przykładu gry i jej wyjaśnienia użytego podczas wykładu dla studentów Uniwersytetu Śląskiego. Gra przedstawiona jest na początku filmu do 7:48 s. Później, do ok. 14:30 s. następuje wyjaśnienie gry.

<https://www.youtube.com/watch?v=IHrbMudKCg%20>

9. Nauczyciel podsumowuje lekcję zadając pytania:  
Czym jest strategia? Czym jest teoria?  
Co powstało najpierw, strategia czy działanie człowieka?