



### Scenariusz lekcji matematyki w klasie drugiej Liceum Ogólnokształcącego

1. **Temat lekcji:** Utrwalenie wiadomości dotyczących rozwiązywania równań i nierówności kwadratowych.
2. **Cele lekcji:**
  - a. **Ogólne:**
    - rozwijanie umiejętności logicznego rozumowania i twórczego myślenia;
    - kształtowanie umiejętności czytania tekstu matematycznego oraz stosowania zapisu matematycznego;
    - ćwiczenie jasnego i jednoznacznego formułowania myśli;
    - kształcenie umiejętności prowadzenia dialogu i dochodzenia do kompromisu;
    - uczenie dokładności i estetycznego zapisu;
    - utrwalanie poznanych algorytmów działań;
    - ćwiczenie sprawności rachunkowej;
    - doskonalenie współpracy w grupie
    - komunikacja w języku angielskim.
  - b. **Operacyjne:**
    - uczeń rozumie:
      - pojęcie funkcji kwadratowej, miejsca zerowego i wartości ujemnych oraz dodatnich;
    - uczeń potrafi:
      - stosować wzory dotyczące funkcji kwadratowej;
      - sprawdzać, czy podane równanie/ nierówność ma rozwiązanie;
      - rozwiązywać zadania polegające na wykorzystaniu wzorów skróconego mnożenia i wyłączaniu wspólnego czynnika przed nawias do rozwiązywania równań i nierówności kwadratowych;
      - pokonywać trudności w zespole klasowym;
      - posługiwać się językiem angielskim w stopniu podstawowym;
      - dzielić się swoją wiedzą i doświadczeniem z innymi;
      - efektywnie współdziałać w zespole;
      - wykorzystywać narzędzia TIK do nauki i prezentacji wykonanych zadań.
3. **Formy i metody pracy:**
  - praca w grupach zróżnicowana, indywidualna i zbiorowa;
  - ćwiczeniowa – sprawność rachunkowa;
  - problemowa – rozwiązywanie zadań problemowych w grupach;
  - prezentacja rozwiązanych zadań;



Erasmus+



"Sobieski" w Europie

- dyskusja połączona z wyciąganiem wniosków.

#### 4. Środki dydaktyczne

- Zestaw wybranych wzorów matematycznych CKE;
- Karty pracy w grupie – przygotowane przez nauczyciela zadania do rozwiązania w grupach;
- Kolorowe kartki z cytatami.

#### 5. Przebieg lekcji:

Klasa zostaje podzielona na czteroosobowe drużyny. Każda drużyna siada przy ustawionych odpowiednio stolikach i otrzymuje do rozwiązania zestaw czterech zadań z zagadnień dotyczących pojęcia funkcji kwadratowej, sprowadzających się do rozwiązywania równań czy nierówności kwadratowych. Każda drużyna otrzymuje inne zadania. Prowadzący rozdaje po jednym zadaniu. Dopiero jak zostanie ono rozwiązane poprawnie, uczniowie otrzymują kolejne zadanie. Po właściwym wykonaniu każdego zadania, przedstawiciel drużyny losuje kartkę

w kolorze reprezentującym barwy drużyny. Na kartkach umieszczone są fragmenty cytatów znanych postaci. Zapisane są w języku angielskim. Dopiero po zebraniu wszystkich czterech fragmentów drużyna ma za zadanie ułożyć cytat, przetłumaczyć go na język polski i zaprezentować klasie i nauczycielowi. Dodatkowo jako zadanie domowe, każda drużyna ma wspólnie przygotować, z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, aplikacji (np. Genially, Kahoot itp.) jeden Quiz w języku angielskim dotyczący autora cytatu. Mogą to być informacje o jego życiu, twórczości czy ciekawostki. Kolejne zajęcia rozpoczynają się prezentacją wykonanych quizów, w które grać będzie cała klasa z pominięciem drużyny prezentującej aktualnego autora cytatu.

Anna Kamińska