



# SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

## matematyczno-fizycznego w Elblągu

### prowadzonego w ramach projektu *Uczeń OnLine*

1. Autor: *Andrzej Gołota*
2. Grupa docelowa: *15 uczniów*
3. Liczba godzin: 3
4. Temat zajęć: *Rozwiązywanie układów równań I stopnia z parametrem*
5. Cele zajęć: *Umiejętność rozwiązywanie układów równań z parametrem*

*Cele szczegółowe:*

*Uczeń potrafi:*

- *rozwiązać układ równań metodą wyznaczników*
- *rozumie pojęcie parametru*
- *sprawdzić poprawność rozwiązania*

6. Metody i techniki pracy:

- *miniwykład*
- *pokaz*
- *ćwiczenia*

7. Materiały dydaktyczne:

- *komputer dla każdego ucznia (zajęcia w pracowni komputerowej)*
- *projektor*
- *GeoGebra*

8. Literatura:

Podręcznik                      GWO                      Matematyka                      z                      plusem



## 9. Przebieg zajęć:

1. Przypomnienie wiadomości o układach równań
2. Rozwiązywanie układów równań metodą wyznaczników
3. Rozwiązywanie układów równań z parametrem metodą wyznaczników
4. Interpretacja geometryczna (dynamiczna) w GeoGebraze układu równań
5. Ćwiczenia uczniów w rozwiązywaniu układów równań z parametrem
6. Podsumowanie zajęć.

## 10. Spostrzeżenia po realizacji:

*Do zobrazowania wykorzystujemy program GeoGebra. Praca uczniów z programem powoduje większe możliwości stawiania pytań i odpowiedzi.*

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

Czytelny podpis.....