



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: 2
4. Temat zajęć: *Rozwiązywanie nierówności wielomianowych*
5. Cele zajęć: *Umiejętność rozwiązywania nierówności wielomianowych*

Cele szczegółowe:

Uczeń potrafi:

- *rozwiązywać nierówności wielomianowe*
- *podać krotność miejsca zerowego*
- *narysować wykres funkcji wielomianowej*

6. Metody i techniki pracy:

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

7. Materiały dydaktyczne:

- *komputer*
- *projektor*
- *GeoGebra*

8. Literatura:

Podręcznik GWO Matematyka z plusem

9. Przebieg zajęć:

1. *Przypomnienie wiadomości o wielomianach*



2. Rozwiązanie przykładu zadania – rozwiązanie nierówności wielomianowej, wizualizacja za pomocą GeoGebry
3. Rozwiązanie przykładu zadania z miejscami zerowymi o krotności większej niż jeden
4. Ćwiczenie dla uczniów – rozwiązywanie nierówności
Najpierw rozwiązanie przez uczniów, następnie pokazanie za pomocą GeoGebry.
5. Analiza rozwiązań nierówności (stosowanie wzorów skróconego mnożenia).
Rozwiązanie z wykorzystaniem GeoGebry, dynamiczna wizualizacja, wyciągnięcie wniosków przez uczniów.
6. Podsumowanie zajęć.

10. Spostrzeżenia po realizacji:

Powyższy scenariusz można zmodyfikować w zależności od tego czy zajęcia są w pracowni komputerowej, czy w pracowni matematycznej.

Do zobrazowania wykorzystuję GeoGebre tworząc odpowiedni przykład podczas zajęć (zajmuje to niewiele czasu). Uczniowie dzięki temu dodatkowo poznają jak się pracuje z GeoGebre i przekonują się o intuicyjności obsługi tego programu. Pliki, które zostaną stworzone udostępniam po zajęciach uczniom.

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

Czytelny podpis.....