

SCENARIUSZ LEKCJI

Temat: Interpretacja geometryczna układu równań liniowych - ćwiczenia

Klasa: **1PP**

Czas trwania: **45 minut**

Data: 20.06.2023

Nauczyciel: **Alicja Wirtel**

Cel ogólny:

Umiejętność interpretacji geometrycznej układu równań liniowych

Cele operacyjne - uczeń potrafi:

- potrafi rozwiązać układ równań metodą graficzną
- potrafi wyjaśnić związek między liczbą rozwiązań układu równań a położeniem prostych

Metody pracy:

- praca z całą klasą
- ćwiczenia

Formy pracy:

- praca z całą klasą
- praca w parach

Środki dydaktyczne:

- Podręcznik do matematyki dla klasy I szkoły ponadpodstawowej „Matematyka cz.1” – Nowa Era
- Karta pracy
- Tablica interaktywna
- aplikacja Multiteka- kreator wykresów i symulacji– Nowa Era

Przebieg lekcji:

Faza wstępna

Czynności nauczyciela

1. Nauczyciel wyjaśnia cel zajęć, sprawdza listę obecności, pracę domową oraz podaje temat lekcji.
2. Powtórzenie pojęć dotyczących układów równań, prostej i funkcji liniowej

Faza realizacyjna

1. Nauczyciel przypomina ile rozwiązań może mieć układ równań liniowych oraz ile punktów wspólnych mogą mieć dwie proste.
2. Uczniowie w parach rozwiązują zadania z karty pracy polegające na rozwiązaniu układów równań metodą graficzną
3. Nauczyciel zapoznaje uczniów z aplikacją Multiteka i jej możliwościami operacyjnymi
4. Nauczyciel korzystając z tablicy interaktywnej i Multiteki :
 - a) sprawdza z uczniami poprawność rozwiązań zadań,
 - b) rozwiązuje przykłady z podręcznika zad.2 d,e,f str.210

Faza podsumowująca

1. Nauczyciel podsumowuje wiadomości dotyczące zadań rozwiązywanych podczas lekcji
2. Zadanie pracy domowej: Zadanie 10 ze strony 211 w podręczniku do matematyki dla klasy I szkoły ponadpodstawowej „Matematyka cz.1” – Nowa Era
3. Podsumowanie. Ocena najbardziej aktywnych uczniów.

Rezultaty

Dzięki zastosowanej metodzie uczniowie nauczyli się interpretować geometrycznie układ równań liniowych oraz wyjaśniać związek między liczbą rozwiązań układu równań a położeniem prostych.

Załącznik

KARTA PRACY UCZNIĄ

Grupa 1

ZAD.1- Rozwiąż graficznie układ równań. Sprawdź otrzymane rozwiązanie.

$$\text{a) } \begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x - 2y = 6 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 2x + y = 1 \\ -3x + y = -4 \end{cases}$$

Grupa 2

ZAD.1- Rozwiąż graficznie układ równań. Sprawdź otrzymane rozwiązanie.

$$\text{a) } \begin{cases} 3x - 2y = -1 \\ -3x + 2y = 1 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 2x - y = 1 \\ 4x - 2y = 6 \end{cases}$$

Grupa 3

ZAD.1- Rozwiąż graficznie układ równań. Sprawdź otrzymane rozwiązanie.

$$\text{a) } \begin{cases} 2x + y = 1 \\ -3x + y = -4 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 3x - 2y = -1 \\ -3x + 2y = 1 \end{cases}$$