SCENARIUSZ LEKCJI · DLA NAUCZYCIELA

Funkcja liniowa

robologika

Przedmiot: Matematyka | **Klasa:** 7–8 SP | **Czas:** 45 min | **Forma:** praca z ekranem (TV / projektor) + karta pracy

🎯 Cel lekcji

Uczeń oblicza wartość funkcji liniowej, odczytuje współczynniki a i b oraz określa monotoniczność.

🔧 Co przygotować

- Komputer z internetem + **projektor lub telewizor** (albo tablica interaktywna)
- Strona **robologika.pl/funkcje** otwarta na ekranie
- Wydrukowana **karta pracy „Funkcja liniowa”** dla każdego ucznia

⏱ Przebieg lekcji

1 **Wprowadzenie** 5 min
Otwórz robologika.pl/funkcje na ekranie i włącz **Tryb TV** (duże elementy, cała klasa widzi). Zapowiedz cel: „dziś zobaczymy, jak a i b zmieniają wykres prostej”.

2 **Wspólne ćwiczenie na ekranie** 12 min
Korzystaj z aplikacji na TV — przesuwaj suwaki a i b, klasa obserwuje, jak zmienia się prosta.

3 **Samodzielna praca — karta pracy** 18 min
Rozdaj kartę pracy. Uczniowie rozwiązują zadania samodzielnie, a Ty krążysz i pomagasz.

4 **Sprawdzenie i quiz** 7 min
Sprawdźcie wspólnie odpowiedzi (klucz niżej). Na koniec uruchom **quiz w aplikacji** na TV jako podsumowanie i klasową rywalizację.

5 **Podsumowanie** 3 min
Co decyduje o tym, czy funkcja rośnie czy maleje? Zachęć do ćwiczenia w domu na robologika.pl/funkcje.

📺 Jak wykorzystać Tryb TV

- Kliknij przycisk **„Tryb TV”** w prawym górnym rogu aplikacji — powiększa elementy i ukrywa zbędne detale.
- Świetny do pracy z całą klasą: wszyscy widzą to samo, łatwo prowadzić rozmowę i rywalizację.
- Działa na dowolnym telewizorze ze Smart TV lub przez laptop podłączony HDMI do projektora.

🔑 Klucz odpowiedzi (do karty pracy)

1. Wartość y: 2·3+1=7; 5-2=3; 3·2=6; 2·0+4=4; -1+5=4; 6+1=7

2. a i b: 3x-2 → a=3, b=-2; -2x+1 → a=-2, b=1; x+4 → a=1, b=4; 5x → a=5, b=0

3. Monotoniczność: rosnąca (a=2); malejąca (a=-3); rosnąca (a=1); malejąca (a=-1)

⭐ **Wyzwania:** 1) y = 2x + 5, dla x=4: y = 13 zł · 2) 4·2-3 = 5