



Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Wykresy funkcji 04

Temat: Funkcja liczbowa i jej wykres (cz. 1)

Powiązanie z wcześniejszą wiedzą:

- dziedzina, zbiór wartości, argumenty, wartości funkcji;
- prostokątny układ współrzędnych.

Cele lekcji:

- określanie dziedziny i zbioru wartości funkcji (PP8.2, 8.4).;
- rysowanie wykresów funkcji (PP8.1, 8.5).

Cele sformułowane w języku ucznia:

- Określisz dziedzinę i zbiór wartości.
- Narysujesz wykres funkcji.

Kryteria sukcesu:

Uczeń:

- poda dziedzinę i zbiór wartości za pomocą przedziału lub nierówności;
- sporządzi wykres funkcji.

Przebieg lekcji (metody i aktywności):

1. Czynności organizacyjne (sprawdzenie obecności, sprawdzenie zadania domowego).
2. Podanie tematu i celów lekcji sformułowanych w języku ucznia.
3. Praca uczniów ze skryptem i apletem *funkcje04*.
 - a. Uczniowie śledzą przykłady wykresów funkcji przedstawione w aplecie, zwracając szczególną uwagę na dziedzinę i zbiór wartości. Wśród wykresów funkcji pojawiają się wykresy, które nie są funkcjami. Polecamy uczniom, by uzasadnili, dlaczego.
 - b. Wykonanie zadań:
Zad. 1 - 2 (aplet). Praca samodzielna uczniów. Nauczyciel pełni rolę doradcy.
Zad. 1; 2; 5; 8; 9 (skrypt) praca w parach. W zadaniu 5 należy zwrócić uwagę uczniów na przykład b i c, by wychwycili różnicę na wykresach, która jest istotna z punktu widzenia pojęcia funkcji. Wybrani uczniowie wykonują



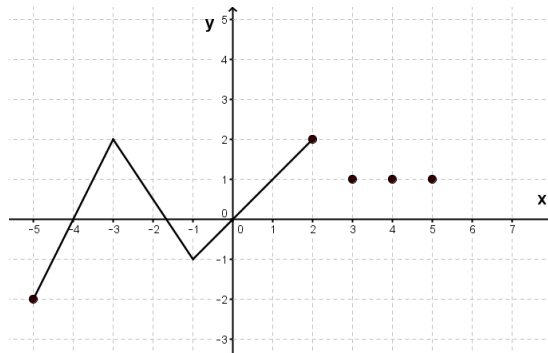
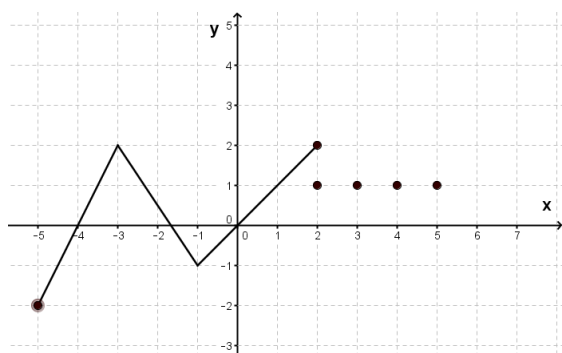
Projekt „Innowacyjny program nauczania matematyki dla gimnazjów”
współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

zadania na tablicy interaktywnej (najlepiej z wykorzystaniem programu GeoGebra).

4. Zadanie pytania kluczowego, udzielenie odpowiedzi.
5. Ewentualne uzupełnienie o zadania z wybranego podręcznika lub zbioru zadań.
6. Podsumowanie lekcji i przypomnienie, na co będziemy zwracać uwagę.
7. Samoocena uczniów. Dokończ jedno z podanych niżej zdań:
 - a. Dziś nauczyłem się...
 - b. Najłatwiejsze było dla mnie...
 - c. Trudność sprawiło mi...

Pytanie kluczowe dla uczniów:

Który wykres nie jest wykresem funkcji i dlaczego?



Praca domowa:

Wykonanie zadań z wybranego podręcznika lub zbioru zadań lub skryptu.

Materiały i pomoce dydaktyczne:

- komputer, rzutnik, tablica interaktywna;
- skrypt10, aplet *funkcje04*, podręcznik.

oprac. GIM3