

Scenariusz lekcji matematyki dla klasy VIII

Temat: Konstrukcje w terenie.

Autor: Dorota Misiorna

Cele lekcji: *Uczeń po zajęciach potrafi*

- wyznaczyć w terenie klomb o kształcie koła o zadanym promieniu,
- wyznaczyć grządki równoległe i prostopadłe,
- wyznaczyć klomb o kształcie trójkąta równobocznego, kwadratu, rombu,
- wyznaczyć klomb w kształcie czworokąta o kącie wewnętrznym 45° , 60° , 30° .

Metody i techniki pracy :

- praktyczna,
- praca w grupach (wg instrukcji w karcie pracy).

Środki dydaktyczne (dla każdej grupy):

- miara co najmniej 3m,
- kartka A4,
- sznurek długości 1,5m(nieelastyczny) oraz drugi długości co najmniej 3,5 m,
- 4 kołki (np. tzw. „śledzie od namiotu”),
- długopis,
- karta pracy.

TOK LEKCJI :

Faza wprowadzająca:

Sprawy organizacyjno - porządkowe:

- sprawdzenie obecności,
- przedstawienie celu i formy zajęć,
- omówienie przepisów związanych z wyjściem poza teren szkoły.

Nauczyciel:

- przeprowadza klasę na wyznaczony teren zajęć.

Faza realizacyjna:

Nauczyciel :

- dzieli klasę na 4-5 osobowe grupy,
- rozdaje karty pracy i środki dydaktyczne,
- wyjaśnia sposób realizacji zadań.

Każda grupa otrzymuje kartę pracy, którą wypełnia sekretarz oraz kopertę z zadaniami do wykonania. O kolejności realizacji zadań decyduje grupa.

Uczniowie:

- konstruują własny cyrkiel ze sznurka(1,5m) i dwóch kołków, a następnie podejmują próbę narysowania w terenie koła o promieniu 1metra (**Zadanie 1**),



- wyznaczają w terenie 3 grządki równoległe wykorzystując do tego sznurek długości co najmniej 3,5 m, kołki oraz kartkę A4 (**Zadanie 2**),

- rysują na ziemi romb o kącie 60° wykorzystując kołki i krótszy sznurek , w oparciu o umiejętność konstrukcji trójkąta równobocznego (**Zadanie 3**),

- wyznaczają trójkąt prostokątny w oparciu o umiejętność wyznaczania symetralnych odcinka lub w oparciu o własności przekątnych kwadratu lub w oparciu o znajomość trójkąta pitagorejskiego (**Zadanie 4**),

- wyznaczają kąty o mierze: 30° lub 45° w oparciu o umiejętność wyznaczania dwusiecznej kąta, wykorzystując rysunki z zdania 3 lub 4 (**Zadanie 5** *przeznaczone jest dla grupy, która szybciej od innych poradziła sobie z zadaniami*).

Nauczyciel:

- kontroluje poprawność wykonywania konstrukcji,
- służy uczniom pomocą przy wątpliwościach pojawiających się przy wykonaniu zadań.

Faza podsumowująca

Uczniowie uzupełniają zdania

Umiem....

Wiem....

Potrafię....

Nauczyciel:

- przeprowadza rozmowę dydaktyczną dotyczącą pracy uczniów i konstrukcji w terenie.

KARTA PRACY dla ucznia



Jesteś właścicielem ogródka. Musisz zaplanować okrągły klomb kwiatowy oraz inne grządki. Za każde poprawnie wykonane zadanie możesz otrzymać 2 punkty, za zadanie wykonane z poprawkami 1 punkt, a za zadanie nie wykonane poprawnie 0 punktów. Na zakończenie grupa może uzyskać 2 punkty za prawidłową współpracę, 1 punkt - jeśli współpraca do końca nie była prawidłowa oraz 0 punktów jeśli grupa nie umiała współpracować - np. jeden z członków grupy nie był zupełnie zaangażowany.

Do dzieła, powodzenia!!

Zadanie 1

Narysuj klomb - skalniak w kształcie koła o promieniu 1m.

liczba pkt za wykonanie zadania.....

Zadanie 2

Wyznacz 3 grządki równoległe do siebie o długości co najmniej 3m.

liczba pkt za wykonanie zadania.....

Zadanie 3

Wyznacz grządkę w kształcie rombu o kącie ostrym 60° .

liczba pkt za wykonanie zadania.....

Zadanie 4

Wyznacz grządkę będącą trójkątem prostokątnym.

liczba pkt za wykonanie zadania.....

Uwaga!

Kolejność wykonywanych zadań jest dowolna.

Zadanie 5- dodatkowe:

Zaproponuj budowę klombu z wykorzystaniem kąta 30° lub 45° .

Za współpracę grupa uzyskała punktów.

Łączna liczba punktów.....

Zadanie domowe

Sporządź notatkę z lekcji w której wykorzystasz słowa: umiem, znam, potrafię.

Członkowie grupy :

.....

.....