

**Scenariusz lekcji matematyki w klasie I Gimnazjum
z wykorzystaniem tablicy interaktywnej**

Prowadząca Dominika Krysiak

Data 7.03. 2018r.

Temat: Twierdzenie Pitagorasa

Cele ogólne:

Uczeń

- Podaje twierdzenie Pitagorasa
- Potrafi napisać zależność wynikającą z twierdzenia Pitagorasa
- Stosuje twierdzenie Pitagorasa w prostych zadaniach
- Kształtuje swoją spostrzegawczość
- Używa języka matematycznego
- Doskonalenie umiejętności korzystania z tablicy interaktywnej
- Weryfikacja skuteczności nauczania z wykorzystaniem tablicy interaktywnej na podstawie obserwacji pracy uczniów

Formy pracy: z całą grupą, indywidualna

Metody:

metoda aktywizująca: ćwiczenia interaktywne (praca z tablicą interaktywną), gry dydaktyczne

metoda praktyczna: uczenie się poprzez działanie

metoda eksponująca: prezentacja multimedialna

Pomoce: komputer, rzutnik, pendrive, podręcznik MAC Edukacja Nie tylko wynik klasa 1, tablica interaktywna, prezentacja multimedialna Power Point „Pitagoras”, nalepki motywacyjne

Tok lekcji:

Powitanie uczniów, sprawdzenie listy obecności.

Faza główna:

Nauczyciel rozpoczyna interaktywne ćwiczenia z wykorzystaniem tablicy interaktywnej i programu multimedialnego

PREZENTACJA 1 – TEMAT LEKCJI Uczniowie odczytują ukryty pod balonami temat lekcji

PREZENTACJA 2 – ZAPOZNANIE UCZNIÓW Z CELAMI LEKCJI Uczniowie zostają zapoznani z celami lekcji

PREZENTACJA 3-4 – ZADANIE NA DOBRY POCZĄTEK - uczniowie z podanych liter układają pojęcie: GEOMETRIA

PREZENTACJA 5 - 7 – BUDOWA TWIERDZENIA, POJĘCIA ZAŁOŻENIE I TEZA

PREZENTACJA 8 – PREZENTACJA NA TEMAT POSTACI PITAGORASA

PREZENTACJA 9- 12 – CZAS NA ZADANIE W GRUPACH

Uczniowie dzielą się na 4-5 osobowe grupy.

Każda grupa otrzymuje kopertę, w której znajdują się modele różnych trójkątów prostokątnych (trójkąty pitagorejskie) o bokach:

3 cm, 4 cm, 5 cm;

6 cm, 8 cm, 10 cm;

5 cm, 12 cm, 13 cm oraz modele kwadratów o bokach:

3 cm, 4 cm, 5 cm,
5 cm, 6 cm, 8 cm,
10 cm, 12 cm, 13 cm .

Zadaniem uczniów jest zbudowanie z otrzymanych elementów tzw. „spodni pitagorejskich”
Długość boku kwadratu musi mieć tę samą długość co długość przyległego do niego boku trójkąta. Wyniki swoich obserwacji uczniowie zapisują w tabelkach:

Przyprostokątna <i>a</i>	Przyprostokątna <i>b</i>	Przeciwprostokątna <i>c</i>

Pole kwadratu przyległego do przyprostokątnej <i>a</i> <i>a</i> ²	Pole kwadratu przyległego do przyprostokątnej <i>b</i> <i>b</i> ²	Pole kwadratu przyległego do przeciwprostokątnej <i>c</i> <i>c</i> ²

Uczniowie, po utworzeniu modeli zapisują wyniki swojej pracy w tabelkach na tablicy interaktywnej. Zadajemy uczniom pytanie, czy zauważyli pewną zależność:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Nauczyciel wyjaśnia uczniom, że przed wielu laty tę samą zależność zauważył Pitagoras.

Uczniowie pod opieką nauczyciela formułują, a następnie zapisują treść twierdzenia Pitagorasa.

PREZENTACJA 13 – TREŚĆ TWIERDZENIA PITAGORASA

PREZENTACJA 14 – IMAGE SELECT

Uczniowie zatrzymują obrazek i zapisują zależność zachodzącą między długościami jego boków wynikającą z twierdzenia Pitagorasa

PREZENTACJA 15 – ZADANIE - uczniowie rozwiązują zadanie polegające na obliczeniu trzeciego boku trójkąta prostokątnego korzystając z twierdzenia Pitagorasa

PREZENTACJA 16 – ROZSYPAŃKA - uczniowie układają w prawidłowej kolejności wyrazy tworząc zdanie: treść twierdzenia Pitagorasa

PREZENTACJA 17 – WIRÓWKA- uczniowie ustalają czy poprawnie zapisano związek między długościami boków narysowanych trójkątów prostokątnych.

PREZENTACJA 18 – ZADANIE DOMOWE - uczniowie zapisują treść zadania domowego. Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy w klasie podaję do wyboru zadanie, wybór należy do samego ucznia.

Ewaluacja lekcji:

PREZENTACJA 19 – EWALUACJA - nauczyciel w formie metody ewaluacyjnej SMILY skierowanej dla uczniów sprawdza, czy **zastosowanie wirtualnej tablicy interaktywnej wpłynęło pozytywnie na przyswajanie wiedzy i atrakcyjność lekcji**. Rozdanie uczniom nalepek motywacyjnych