Temat: Pola figur płaskich.

Cele lekcji:
• poznawcze:
- uczeń poznaje podstawowe terminy matematyczne z zakresu figur geometrycznych w języku angielskim
• praktyczne:
- uczeń rozumie treść elementarnych zadań w języku angielskim
- uczeń potrafi rozwiązywać zadania z treścią, wykorzystując wzory na pola figur płaskich
• wychowawcze:
- uczeń rozwija umiejętności współdziałania w grupie

Typ lekcji:
• praca w grupach

Pomoce:
- kartki z figurami,
- nazwy figur w języku angielskim,
- kartki z wzorami pól figur płaskich
- nazwy elementów figur (przekątna, wysokość, obwód, pole itp.) w języku angielskim
- karki z zadaniami w języku angielskim.

Struktura i opis lekcji

Część wstępna:
Uczniowie poznają cel i temat lekcji. Nauczyciel w formie pogadanki dowiaduje się ile uczniowie znają słów po angielsku związanych z tematem. Przedstawia również nauczyciela wspomagającego oraz uczniów z klasy III technikum handlowego, którzy również uczestniczą w tej lekcji.

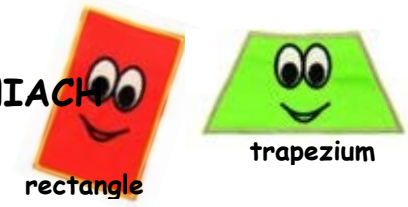
Część główna:
Nauczyciel dzieli uczniów na czteroosobowe zespoły. Każdy zespół otrzymuje zestaw do domina zawierający narysowane figury i wzory na obliczanie pól figur. Zadaniem uczniów jest ułożenie kartek jak w grze domino dopasowując wzór do odpowiedniego rysunku figury. Grupy mają określony czas na wykonanie zadania.

Następnie nauczyciel przedstawia nazwy figur płaskich i wielkości z nimi związanych w języku angielskim, uczniowie powtarzają, zapisują w zeszycie nazwy w języku angielskim.

Kolejne zadanie polega na tym, że należy dopasować nazwę figury do rysunku. Po konsultacji z grupą przedstawiciel grupy podchodzi do powieszonych figur i dopina nazwę. Kolejne grupy wykonują po dwa zadania.

Nauczyciel rozdaje uczniom przykładowe zadania w języku angielskim dotyczące obliczania pól figur płaskich. Nie są one skomplikowane z matematycznego punktu widzenia, największą trudnością jest zrozumienie treści i ułożenie odpowiedzi również w języku angielskim. W zadaniach wykorzystane są wprowadzone wcześniej pojęcia. Wszystkie nowe słowa są powieszone, uczniowie mają je również zapisane w zeszycie. Do każdej grupy przydzielony jest również jeden uczeń z klasy III technikum, który pomaga w przetłumaczeniu trudniejszych treści zadania.

POLA FIGUR PŁASKICH W ZADANIACH



1. A square has a perimeter of 24cm. Calculate its area.

2. A rectangle has an area of 45cm^2 and a length of 9cm. Calculate its perimeter.

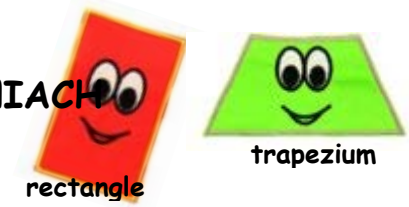
3. A triangle has a base of 5cm and a height **3 times longer** than its base. Calculate the area of this triangle.

4. A parallelogram has a base of 2 cm and a height **3 cm longer** than its base. Calculate the area of this parallelogram.

5. A field in a shape of trapezium has the bases lengths of 3m and 9m and the distance between the bases is 4m. How many trees can be planted on this field if one tree takes up a space of 1m^2.

6. Two mirrors were made in a glass factory, one in a shape of a triangle with a base of 2.5 dm and a height of 20cm, and the other in a shape of a rhombus with diagonals of 2dm and 25cm. The price of a mirror depends on its area. Which mirror is more expensive?

POLA FIGUR PŁASKICH W ZADANIACH



7. Oblicz pole kwadratu o obwodzie 24 cm.

8. Oblicz obwód prostokąta, którego pole wynosi 45 cm^2, a jeden bok ma długość 9 cm.

9. Oblicz pole trójkąta, w którym podstawa ma długość 5 cm, a wysokość jest **trzy razy dłuższa** od podstawy.

10. Oblicz pole równoległoboku, w którym podstawa ma 2 cm a wysokość jest **o 3 cm dłuższa.**

11. Ile drzewek można posadzić na działce o kształcie trapezu o podstawach 3m i 9m oraz odległości między podstawami równej 4m, jeśli na 1m^2 można posadzić jedno drzewo?

12. W zakładzie szklarskim wycięto z tafli lustrzanej dwa lusterka, jedno w kształcie trójkąta o podstawie 2,5 dm i wysokości 20 cm, a drugie w kształcie rombu o przekątnych 3 dm i 25 cm. Cena lusterka zależy od wielkości jego powierzchni. Które lusterko jest droższe?

Część końcowa:
Nauczyciel wspólnie z uczniami podsumowuje prace i zaangażowanie wszystkich zespołów.
Uczniowie przyznają co sprawiło im największą trudność, czy język obcy – angielski – jest dla nich barierą w uczeniu się matematyki. Nauczyciel formułuje wniosek, że uczenie się matematyki po angielsku jest łatwiejsze niż np. historii, gdyż w matematyce zasób słów jest ograniczony i część z nich wiele osób już zna.