

## Temat: Geometry in English

### Podstawa programowa:

10. Figury płaskie. Uczeń:

- 5) oblicza długość okręgu i łuku okręgu;
- 6) oblicza pole koła, pierścienia kołowego, wycinka kołowego;
- 8) korzysta z własności kątów i przekątnych w prostokątach, równoległobokach, rombach i w trapezach;
- 9) oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów;
- 10) zamienia jednostki pola;

### Kompetencje kluczowe:

- porozumiewanie się w języku obcym,
- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- porozumiewanie się w języku ojczystym,
- umiejętność uczenia się.

**Czas trwania:** 1 godzina lekcyjna.

### Skrócony opis lekcji

Uczniowie utrwalają własności wielokątów i koła oraz obliczanie obwodów i pól tych figur. Jednocześnie poznają angielskie nazwy tych terminów. Rozwiązują zadania, których treść jest napisana po angielsku, a także układają zadania w tym języku, korzystając ze słowniczka przygotowanego przez nauczyciela.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne  
i Pedagogiczne S.A.  
Pomagamy uczyć

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



### Cele lekcji:

- poznanie podstawowych terminów matematycznymi z zakresu figur geometrycznych w języku angielskim,
- rozwijanie umiejętności:
  - korzystania ze słownika polsko-angielskiego i angielsko-polskiego,
  - rozumienia treści elementarnych zadań w języku angielskim,
  - rozwiązywania zadań tekstowych z wykorzystaniem wzorów na obwody i pola wielokątów i koła,
  - układania prostych zadań geometrycznych w języku angielskim,
  - współdziałania w zespole.

### Słowa kluczowe:

- triangle, rectangle, square, romboide, parallelogram, trapezium, circle, length, breadth, radius, diameter, leg, hypotenuse, area, perimeter, diagonal, base,
- kompetencje matematyczne,
- porozumiewanie się w języku ojczystym i obcym,

### Formy, metody i techniki:

- praca w zespołach,
- prezentacja,
- praca z tekstem,
- burza mózgów.

### Oczekiwane rezultaty

Po zajęciach uczeń:

- odczytuje i zapisuje treść prostych zadań geometrycznych w języku angielskim,
- rozwiązuje zadania geometryczne z wykorzystaniem własności: trójkątów, czworokątów i koła oraz oblicza ich obwody i pola,
- opisuje i prezentuje własności tych figur płaskich w języku angielskim.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne  
i Pedagogiczne S.A.  
Pomagamy uczyć

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



### Do prowadzenia zajęć niezbędne będą:

- meble ustawione w taki sposób, aby była możliwa praca w grupach 4–5-osobowych,
- miękkie plansze zawieszone na ścianach, niezbędne do przypinania kartek, plakatów itp.,
- papier pakowy, klej, nożyczki,
- mazaki dla każdego uczestnika, szpilki (lub plastelina),
- tablica interaktywna z rzutnikiem,
- wydruki załączników,
- słowniki polsko-angielski i angielsko-polski.

### W celu przygotowania się do poprowadzenia zajęć należy:

- zapoznać się z tym scenariuszem i przygotować wystarczającą liczbę wydruków załączników, odpowiednio je pociąć i zapakować w koperty,
- przygotować krótką prezentację skrótów terminów matematycznych w języku angielskim.

### Proponowany przebieg zajęć

1. Rozpocznij lekcję od krótkiego wprowadzenia. W formie pogadanki dowiedz się, ile uczniowie znają słów po angielsku związanych z geometrią. Wyjaśnij skąd biorą się skróty w zapisach terminów matematycznych, np.  $r$  – promień, bo po angielsku *radius*,  $h$  – wysokość, bo po angielsku *height*,  $d$  – średnica, bo po angielsku *diameter*. Wszystkie te terminy wraz z rysunkami możesz zaprezentować w formie prezentacji multimedialnej lub po prostu zapisać na tablicy.
2. Teraz podziel uczniów na 4–5-osobowe zespoły. Każdy zespół otrzymuje zestaw (załącznik 1) złożony z karteczek z rysunkami figur, ich opisami i nazwami w języku angielskim. Zadanie uczniów polega na dopasowaniu do rysunku odpowiedniej nazwy i opisu. Uwaga! W zestawie są dwa opisy i dwie nazwy, których nie można przyporządkować do żadnej z tych figur. Po zabawie uczniowie robią pierwszą część plakatu, na której robią rysunki figur, przy nich wpisują ich nazwy i pasujące zdania w języku polskim. Plakat wykonują na arkuszu papieru pakowego, który trzeba podzielić na 3 części. Wyniki tego ćwiczenia umieszczają w górnej części. Zespoły mają określony czas na wykonanie ćwiczenia. Najlepszy zespół otrzymuje ocenę (nagrodę).



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne  
i Pedagogiczne S.A.  
Pomagamy uczyć

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



3. Teraz wyświetl uczniom zadania w języku angielskim (załącznik 2). Nie są one skomplikowane z matematycznego punktu widzenia, największą trudnością jest zrozumienie treści i ułożenie odpowiedzi również w języku angielskim. Ten zespół, który najszybciej rozwiąże dobrze wszystkie zadania, otrzymuje ocenę (nagrodę). Zespoły w środkowej części plakatu zapisują tylko te rozwiązania zadań, które wykonały poprawnie.
4. W tej fazie lekcji uczniowie w zespołach układają samodzielnie podobne zadania w języku angielskim, korzystając ze słownika przygotowanego przez nauczyciela (załącznik 3) oraz ze słowników polsko-angielskich, przyniesionych np. z biblioteki szkolnej. Oczywiście uczniowie powinni wykorzystywać poznane na lekcji słowa. Każde zadanie musi mieć rozwiązanie i odpowiedź. Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów, pomaga im, wyjaśnia wątpliwości. Zespoły mają określony czas na wykonanie ćwiczenia. Po tym czasie uczniowie zapisują swoje zadania w trzeciej części plakatu. Plakaty umieszczają w wyznaczonym miejscu.
5. Poproś uczniów o prezentację swoich prac. Oceń te prace.
6. Podziękuj uczniom za ich zaangażowanie podczas lekcji. Kończąc zajęcia, zapytaj uczniów, co sprawiło im największą trudność, czy np. język obcy – angielski – jest dla nich barierą w uczeniu się matematyki.
7. Poproś uczniów, aby każdy z nich, jako pracę domową, wykonał jedno zadanie z załącznika 4, według klucza (załącznik 5).

### **Materiały pomocnicze**

Załącznik 1. Rysunki, nazwy, opisy

Załącznik 2. Zadania w języku angielskim

Załącznik 3. Słowniczek

Załącznik 4. Praca domowa

Załącznik 5. Klucz



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Wydawnictwa Szkolne  
i Pedagogiczne S.A.  
Pomagamy uczyć

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

