

SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 76/II

Klasa	druga
Temat dnia	<i>Figury z tajemnicami</i>
Obszary edukacyjne	- edukacja matematyczna - edukacja polonistyczna
Cele zajęć	Ogólne: - rozwijanie kompetencji matematycznych, - rozwijanie umiejętności koncentracji uwagi, - kształtowanie pozytywnej postawy uczniów do matematyki. Operacyjne: Uczeń - podaje przedmioty w określonym kształcie, - dokonuje wizualizacji treści zadania, - rozwiązuje zadania z treścią, - oblicza wartość liczbową poszczególnych figur, - wycina figury z kwadratu zgodnie z poleceniami nauczyciela, - opracowuje strategię rozwiązywania problemu matematycznego, - czerpie satysfakcję z rozwiązywania zadań matematycznych.
Metody pracy	podające (opis, wyjaśnienie, komentarz), praktyczne (ćwiczenia przedmiotowe)
Forma pracy	zbiorowa, indywidualna, grupowa
Środki dydaktyczne	Kwadraty o wymiarach 10 cm x 10 cm, nożyczki, linijki, KARTY PRACY NR 1-2
Czas trwania	2,5 godz.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

FAZA WSTĘPNA

Rozgrzewka twórcza

Uczniowie siedzą w kręgu. Nauczyciel w każdej rundzie podaje nowe polecenie, zaś uczniowie według kolejności siedzenia w kręgu (w każdej rundzie można zmodyfikować kolejność) udzielają stosowanych odpowiedzi, unikając powtórzeń.

Polecenia nauczyciela:

- Wymieńcie przedmioty, które są w kształcie lub jakaś ich część jest w kształcie trójkąta.
- Wymieńcie przedmioty, które zawierają części w kształcie koła oraz trójkąta.
- Wymieńcie przedmioty, które zawierają części w kształcie koła oraz prostokąta.

KOMENTARZ:

Ćwiczenie świetnie realizowane jest przez uczniów zdolnych. Może sprawić jednak problem uczniom młodszym lub z trudnościami w uczeniu się. Wówczas nauczyciel powinien przygotować sobie kilka rekwizytów, które spełniają warunki podane w poleceniu. Zadaniem ucznia będzie wybranie odpowiedniego przedmiotu z serii podanych.

FAZA WŁAŚCIWA:

1. Zadania do wyobrażenia

W KARCIE PRACY NR 1 zamieszczono notatkę prasową dotyczącą odkrycia pewnego ogrodnika. Zadaniem uczniów jest narysowanie przeczytanej treści na kartkach w formacie A4 i odpowiedzenie na pytania:

Pewien ogrodnik spod Radomia chciał sprawdzić, która odmiana truskawek daje najwięcej owoców. Stwierdził, że na jego prostokątnej działce o wymiarach: długość – 24 metry, szerokość – 18 metrów da się wydzielić sześć identycznych działeczek. Wiadomo, że obwód każdej małej działeczki wynosi 14 metrów. Ogrodnik postanowił ogrodzić każdą małą działeczkę. Następnie zasadził na każdym poletku różne odmiany truskawek. Nie mógł doczekać się zbiorów. Po dokładnym ważeniu przez cały miesiąc owoców okazało się, że zbiory z każdego kolejnego poletka były o 2 kilogramy cięższe od zbiorów z poletka sąsiedniego. Wiadomo, że łącznie ogrodnik zebrał 90 kilogramów owoców.

Pytania:

1. Ile metrów potrzeba do ogrodzenia jednego małego poletka, a ile do ogrodzenia całej działki?
2. Ile metrów potrzeba do ogrodzenia wszystkich małych poletek?
3. Ile kilogramów truskawek zebrał ogrodnik z każdego poletka?
4. Co Cię zaskoczyło w tym zadaniu?

2. Matematyczne obliczenia

Uczniowie wykonują KARTĘ PRACY NR 2. Ich zadaniem jest obliczenie wartości poszczególnych figur geometrycznych.



FAZA KOŃCOWA

Każdy uczeń otrzymuje 3 kwadraty o wymiarach 10 cm x 10 cm (korzysta z ołówka, linijki i nożyczek). Wykonuje kolejne polecenia nauczyciela (do każdego polecenia potrzebny jest jeden kwadrat), a następnie porównuje swoje pomysły z rozwiązaniami innych osób w klasie:

- *Waszym zadaniem jest otrzymanie z kwadratu jak największej liczby trójkątów, przy czym bok trójkąta nie może być krótszy niż 2 cm.*
- *Waszym zadaniem jest otrzymanie z kwadratu 4 kół, 5 kwadratów i 2 trójkątów.*
- *Waszym zadaniem jest otrzymanie z kwadratu jak największej liczby prostokątów o tych samym wymiarach.*

KOMENTARZ:

Nauczyciel podkreśla, że najważniejszą fazą w wykonywaniu tego ćwiczenia jest zastanowienie się nad optymalnym rozwiązaniem.

KARTA PRACY NR 1

Przeczytaj poniższy tekst. Przygotuj do niego odpowiedni rysunek oraz odpowiedz na pytania.

Pewien ogrodnik spod Radomia chciał sprawdzić, która odmiana truskawek daje najwięcej owoców. Stwierdził, że na jego prostokątnej działce o wymiarach: długość – 24 metry, szerokość – 18 metrów da się wydzielić sześć identycznych działeczek. Wiadomo, że obwód każdej małej działeczki wynosi 14 metrów. Ogrodnik postanowił ogrodzić każdą małą działeczkę. Następnie zasadził na każdym poletku różne odmiany truskawek. Nie mógł doczekać się zbiorów. Po dokładnym ważeniu przez cały miesiąc owoców okazało się, że zbiory z każdego kolejnego poletka były o 2 kilogramy cięższe od zbiorów z poletka sąsiedniego. Wiadomo, że łącznie ogrodnik zebrał 90 kilogramów owoców.



Pytania:

1. Ile metrów potrzeba do ogrodzenia jednego małego poletka, a ile do ogrodzenia całej działki?




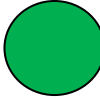
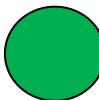
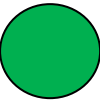





2. Ile metrów potrzeba do ogrodzenia wszystkich małych poletek?

3. Ile kilogramów truskawek zebrał ogrodnik z każdego poletka?

4. Co Cię zaskoczyło w tym zadaniu?

KARTA PRACY NR 2

Oblicz wartości liczbowe poszczególnych figur, korzystając z danych zamieszczonych w tabeli, a następnie podaj wyniki działań.

Działanie	Wynik
 · 	25
 · 	36
 +  +  - 	7
 +  +  - 14	11

$$\text{green circle} + \text{blue diamond} + \text{red rectangle} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{yellow triangle} \cdot \text{blue diamond} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{green circle} + \text{yellow triangle} + 23 = \underline{\hspace{2cm}}$$