

## „W krainie liczb i lamigłówek”

**Data:** 13.03.12r.

**Temat:** Mierzenie długości boków prostokątów, kwadratów i obliczanie ich obwodów (bez użycia terminu obwód).

**Czas trwania zajęć:** 1 godz. lekcyjna

**Cel główny:**

- Rozwijanie umiejętności wykorzystania wiedzy w sytuacji praktycznej

**Cele operacyjne:**

**Uczeń:**

- dostrzega różnice i podobieństwa między prostokątami a kwadratami
- wyznacza obwody prostokąta, kwadratu posługując się nitką, tasiemką, paskiem papieru i linijką
- oblicza obwody figur geometrycznych przez dodawanie długości boków
- doskonali mierzenie długości, wyniki potrafi zapisać w postaci wyrażeń jednomianowych
- kształci dokładność i staranność w czasie mierzenia i rysowania.

**Metody:**

- problemowa,
- ćwiczeń praktycznych,

**Formy:**

- praca indywidualna, zbiorowa

**Pomoce:**

- centymetr krawiecki, nitki, kawałki papieru pociętego na paski, tasiemki, linijki, dla każdego ucznia „ludzik matematyczny”, figury geometryczne: kwadraty i prostokąty, karteczki z wynikami, cukierki (nagrody).

**Przebieg zajęć:**

**1. Powitanie.**

**2. Ćwiczenia z gimnastyki mózgu wg P. Dennisona**

- a) punkty na myślenie
- b) ruchy naprzemienne
- c) leniwe ósemki

**3. Postawienie przed uczniami problemu:**

- Czy ktoś z Was potrafi powiedzieć, co oznacza wyraz *obwód*? Gdzie spotkaliście się z tym słowem?  
/ Mierzmy obwód w pasie/
- Mierzenie swoich obwodów centymetrem krawieckim.

**4. Opowiedzenie uczniom historyjki**

„Wyobraź sobie, że masz prostokątną działkę, którą chcesz przeznaczyć na ogródek. Działka ma wymiary 30m długości i 20 m szerokości. Narysuj na kartce taką działkę (3cm i 2cm). Działkę najpierw trzeba ogrodzić. Zastanów się, co musisz zmierzyć zanim pójdziesz do sklepu kupić ogrodzenie”

Nauczyciel prosi uczniów, aby dokonali potrzebnych obliczeń i udali się do sklepu (czyli do nauczyciela) po kupno „ogrodzenia”.

Każdemu uczniowi odcina taki kawałek nitki lub papieru pociętego na paski), jaki sobie zażyczył.

Następnie uczniowie sprawdzają, czy zakupione ogrodzenie wystarczy na ich działkę.

Uczniowie, którzy dobrze odmierzyli, pokazują innym jak to zrobili.

Wspólnie z nauczycielem ustalają, iż: **aby obliczyć ile potrzeba ogrodzenia należy dodać wszystkie boki działki (prostokąta).**

Nauczyciel wyjaśnia ucz., iż obwód prostokąta – ogrodzenie.

#### **5. Rysowanie na kartce w kratkę kwadratu o boku 8cm i obliczanie jego obwodu.**

#### **6. Praca samodzielna.** Każdy uczeń otrzymuje na kartce „Ludzika matematycznego”.

Macie przed sobą fantastycznego ludzika.

- Z czego składa się ten ludzik? /z figur geometrycznych/

- Z jakich figur /głowa to koło, brzusek - kwadrat, ręce, nogi, buty - prostokąty/

- Jaką figurą geometryczną jest brzusek ludzika /kwadrat/.

- Co wiemy o kwadracie? /kwadrat ma wszystkie boki równe/

- W jaki sposób obliczymy, ile potrzebuję tasiemki, aby obszyć boki kwadratu? /dodając długości wszystkich boków/

- **4 cm + 4 cm + 4 cm + 4 cm = 16**

- Jaką figurą geometryczną jest noga ludzika? / jest to prostokąt/

- Co wiemy o prostokątach? / mają 2 pary boków równych i równoległych/

- Jak obliczymy, ile potrzebuję tasiemki, aby obszyć boki prostokąta? /dodając wszystkie boki/

- **5 cm + 1 cm + 5 cm + 1 cm = 12 cm**

- Spróbujmy teraz obliczyć, ile potrzebuję tasiemki, aby obszyć boki ręki. Jakie są wymiary boków prostokąta /4cmx1cm/

- **3 cm + 3 cm + 1 cm + 1 cm = 8 cm**

- Co nam zostało jeszcze do policzenia /but - prostokąt/

- **2 cm + 2 cm + 1 cm + 1 cm = 6 cm**

#### **7. Praca samodzielna**

Otrzymacie teraz figury geometryczne: kwadraty i prostokąty. Waszym zadaniem będzie obliczenie boków tych figur. Jeśli Wasze obliczenia będą prawidłowe, wyniki znajdziecie na karteczkach, które znajdują się na środku klasy. Za prawidłowe rozwiązanie czeka Was nagroda niespodzianka w postaci cukierków.

#### **8. Zakończenie zajęć.**