

**Scenariusz dodatkowych zajęć rozwijających z matematyki – koła zainteresowań
przeprowadzonych w dniu 02.01.2019
w ramach projektu „Szkoła w działaniu”**

1. Temat: Dziwne odejmowanie
2. Czas realizacji: 45 min
3. Cele:
 - doskonalenie technik pisemnego odejmowania liczb naturalnych
 - budowanie liczb z jednakowych cyfr o określonych własnościach
4. Środki dydaktyczne: kartoniki z cyframi
5. Formy pracy: indywidualna, zbiorowa
6. Metody pracy: problemowa, ćwiczeniowa
7. Przebieg zajęć:
 - Nauczyciel informuje uczniów że na dzisiejszych zajęciach dowiedzą się jak sprawić, aby odejmowanie różnych liczb dawało taki sam wynik
 - Następnie rozdaje uczniom kartoniki z cyframi – po jednym dla każdego dziecka; prosi dwoje uczniów aby ze swoich cyfr ułożyli liczbę najpierw możliwie największą, a potem najmniejszą. Następnie wykonują odejmowanie liczby mniejszej od liczby większej. Z uzyskanych cyfr ponownie budują liczbę większą i mniejszą. Dalej postępują zgodnie z zasadą: odejmij od liczby większej liczbę mniejszą. W konsekwencji otrzymamy liczbę 9. Warto zapisać przykładowe liczby na tablicy.

Na przykład: 82 i 28

$$82 - 28 = 54$$
$$54 - 45 = 9$$
 - Każdy z uczniów wybiera sobie dowolną liczbę dwucyfrową i postępuje z nią według poznanego algorytmu. Sprawdza, czy w wyniku takiego odejmowania na końcu otrzyma cyfrę 9.
 - Uczniowie formułują wniosek z przeprowadzonego odejmowania.
 - Nauczyciel prosi trzech uczniów aby ze swoich kartoników ułożyli liczbę możliwie największą, a potem najmniejszą. Uczniowie zapisują liczby na tablicy i wykonują kolejne odejmowania zgodnie z poznaną zasadą.

- Następnie uczniowie indywidualnie wykonują analogiczne działania.
Ponownie zapisujemy wniosek, tym razem dotyczący liczb trzycyfrowych
- Podobnie możemy postąpić z liczbami cztero-, pięcio- lub sześciocyfrowymi.
- Teraz możemy zadać uczniom pytanie, jaką cechę wspólną mają otrzymane liczby. Są to: 9, 495, 6174... Ważne jest aby uczniowie zauważyli podzielność tych liczb przez 3 i 9.

Zajęcia według scenariusz przeprowadziła: Ewa Termena