



## SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

prowadzonego w ramach projektu Uczeń OnLine

**Autor:** Agata Józefowicz

Grupa docelowa: grupa 3

Liczba godzin: 1

**Temat zajęć:** Cechy podzielności liczb.

### Cele:

- Uczeń zna cechy podzielności liczb,
- Uczeń podaje przykłady liczb podzielnych przez 2, 5, 25, 10, 100, 4, 3, i 9,
- Uczeń rozpoznaje wśród różnych liczb liczby podzielne przez 2, 3, 4, 5, 10, 9, 100 i 25,
- Uczeń uzupełnia brakujące cyfry w zapisach liczb, aby były one podzielne przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25 lub 100,
- Uczeń potrafi sformułować cechę podzielności przez liczby złożone: 6, 12, 15, 36 itp.

**Metody:** wykład, pogadanka, praca z całą grupą, zgadywanka.

**Formy pracy:** praca indywidualna oraz zbiorowa

**Środki dydaktyczne:** zgadywanki dla uczniów.

**Przebieg zajęć:**

1. Przypomnienie cech podzielności liczb.
2. Ćwiczenia:
  - a. Zgadywanka 1– kto pierwszy odgadnie liczbę o podanych własnościach.
  - b. Zgadywanka 2 - rozszyfruj hasło
  - c. Zabawa Abra-Kadabra
  - d. Zgadywanka 3 - rozszyfruj hasło
3. Podsumowanie zajęć.

**Zgadywanka 1**

Jaka to liczba:

- a. największa liczba trzycyfrowa podzielna przez 3 i 4;
- b. najmniejsza liczba czterocyfrowa parzysta utworzona z cyfr: 4, 6, 2, 3;
- c. najmniejsza parzysta liczba czterocyfrowa utworzona z kolejnych cyfr, podzielna przez 3;
- d. najmniejsza liczba trzycyfrowa podzielna przez 3 i 4;
- e. największa liczba czterocyfrowa podzielna przez 5, niepodzielna przez 3;
- f. liczba trzycyfrowa zbudowana z jednakowych cyfr podzielna przez 9 i przez 2;
- g. największa liczba czterocyfrowa utworzona z cyfr 3, 4, 5 i 6, podzielna przez 4;
- h. najmniejsza liczba trzycyfrowa większa od 500 podzielna przez 3 i 5.



## Zgadywanka 2

Odszyfruj hasło

Liczba podzielna przez 11	A
Liczba podzielna przez 5	Y
Liczba podzielna przez 4	K
Liczba podzielna przez 3	M
Liczba podzielna przez 9	E
Liczba podzielna przez 7	T

1011	11	749	1242	20001	143	49	725	3364	187

## Zabawa Abra-Kadabra

Zabawa Abra-Kadabra to wesoła zabawa grupowa. Może w niej brać udział dowolna liczba osób. Celem gry jest liczenie od 1 do nieskończoności, bez wymieniania liczby 5 lub jej wielokrotności (10, 15, 20, 25...) ani liczby 7 i jej wielokrotności (14, 21, 28, 35, 42...). Zamiast liczby 5 lub jej wielokrotności należy powiedzieć Abra, a zamiast liczby 7 i jej wielokrotności należy powiedzieć Kadabra. W przypadku wspólnej wielokrotności 5 i 7 (np. 35) należy powiedzieć Abra-kadabra. Odpada każdy kto popełni błąd i wymówi nagłos wielokrotności 5 lub 7; powie Abra kiedy powinno być Kadabra; powie Abra-Kadabra kiedy powinno być 36 itp. Zwycięzcą gry jest ostatnia osoba, która pozostała w grze.

### Zgadywanka 3

Rozszyfruj hasło.

Wpisz A - gdy liczba jest dwucyfrowa i jest wielokrotnością liczby 13

Wpisz K - gdy liczba dzieli się przez 2 i 5

Wpisz L - gdy liczba jest dzielnikiem każdej liczby parzystej

Wpisz D - gdy liczba jest dwucyfrową liczbą pierwszą

Wpisz Ł - gdy liczba jest podzielna przez 3 i 4

Wpisz C - gdy liczba jest trzycyfrowa oraz dzieli się przez 4 i nie dzieli się przez 3

Wpisz O - gdy liczba jest dwucyfrowa i jest wielokrotnością liczby 17

Wpisz B - gdy liczba jest dwucyfrowa i dzieli się przez 4

Wpisz N - gdy liczba jest dwucyfrowa i jest wielokrotnością liczby 19

Wpisz Z - gdy liczba jest nieparzysta i dzieli się przez 5

Wpisz S - gdy liczba ma dokładnie jeden dzielnik

Wpisz I - gdy liczba dzieli się przez 3 i nie dzieli się przez 4

2	123	224	605	44	26	11	34	1	550	34	38	26	624	26

Źródło:

[http://www.serwis-matematyczny.pl/static/st\\_gry\\_liczbowe.php](http://www.serwis-matematyczny.pl/static/st_gry_liczbowe.php)

<http://www.scholaris.pl/frontend,4,85493.html>

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

