

## PLAN METODYCZNY

**Przedmiot:** Matematyka

**Dział programowy:** Podzielność

**Prowadzący:** Elżbieta Jankowska

**Klasa:** IV a

**Temat lekcji:** Cechy podzielności, największy wspólny dzielnik i najmniejsza wspólna wielokrotność.

### Cele lekcji:

- uczeń potrafi podać cechy podzielności przez: 2, 3, 4, 5, 9, 10
- uczeń potrafi wyjaśnić znaczenie zapisu NWW, NWD
- uczeń potrafi budować liczby mając daną cechę podzielności
- uczeń potrafi obliczyć NWD i NWW dwóch liczb naturalnych
- uczeń potrafi rozłożyć liczbę złożoną na czynniki pierwsze
- uczeń potrafi rozwiązywać nieskomplikowane zadania dotyczące NWW i NWD
- uczeń doskonali umiejętność komunikowania się i formułowania precyzyjnych odpowiedzi
- uczeń rozwija umiejętność współdziałania w grupie
- uczeń rozwija umiejętność czytania tekstu ze zrozumieniem
- uczniowie doskonalią umiejętność rozwiązywania problemów w sposób twórczy

**Forma pracy:** indywidualna, grupowa

## **Przebieg lekcji:**

### **I. Część wstępna**

1. Zaciekawienie problematyką lekcji, podanie celów lekcji, podanie tematu lekcji.
2. Powtórzenie wiadomości dotyczących liczb naturalnych.
  - krzyżówka (załącznik 1)
3. Powtórzenie wiadomości dotyczących znajomości cech podzielności liczb naturalnych.
  - grupy losują po trzy „lizaki” na których jest zapisana liczba wskazująca daną cechę podzielności np. 3, a następnie podają wylosowaną cechę

### **II. Część główna**

1. Praktyczne zastosowanie cech podzielności
  - zadaniem każdego ucznia jest uzupełnienie wolnych miejsc na planszy kartonikami z cyframi tak, aby utworzona liczba była podzielna przez liczbę podaną obok (załącznik 2).
2. Obliczanie NWW i NWD
  - uczniowie dopasowują do danych par liczb ich NWW i NWD (grupy otrzymują kartki z parami liczb i dobierają do nich NWW i NWD, których wartości podane są na kartkach przyklejonych na tablicy).
3. Rozwiązywanie zadań tekstowych
  - uczniowie stosują algorytm obliczania NWW i NWD w zadaniach tekstowy (załącznik 3)

### **III. Część końcowa**

Podsumowanie pracy na lekcji i ocena pracy (samoocena, podanie mocnych i słabych stron lekcji).

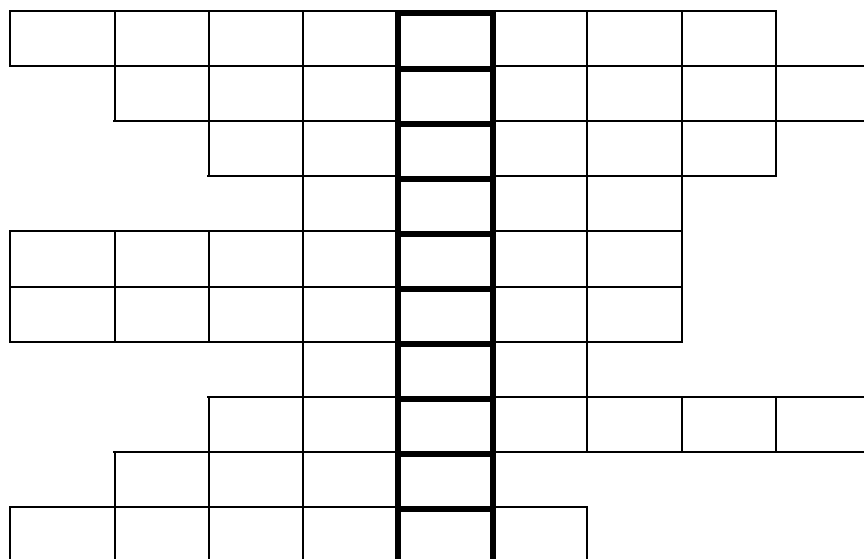
### **IV. Praca domowa**

Zadanie 5 strona 132 (podręcznik „MATEMATYKA KROK PO KROKU”).

*(jeśli uczniowie wykonają pracę szybciej niż zaplanowano, dodatkowo będą rozwiązywać zadania z podręcznika).*

## ***Załącznik 1***

### Krzyżówka



1. Liczba, którą odejmujemy
2. Liczba, którą dodajemy
3. Iloczyn tych samych czynników np.  $9^2$
4. Najmniejsza liczba naturalna
5. Liczba, od której odejmujemy
6. Liczba 1000000000
7. Wynik  $10^2$
8. Liczba, którą mnożymy
9. Liczydło starożytnych (KABA - wspak)
10. Wynik dzielenia

## ***Załącznik 2***

I. Liczba dzieli się przez:

3	0	2	3		<b>4</b>
9	3	7	5		<b>9</b>
1	8	3	7		<b>2</b>
6	5	4	8		<b>5</b>
2	5	3	4		<b>3</b>
3	0	2	9		<b>10</b>

Wytnij i wklej w odpowiednie miejsce:

<b>6</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

II. Liczba dzieli się przez:

4	0	8	3		<b>4</b>
8	4	6	6		<b>9</b>
1	5	4	7		<b>2</b>
4	1	5	3		<b>5</b>
1	6	2	5		<b>3</b>
4	0	3	8		<b>10</b>

### ***Załącznik 3***

#### **Zadanie 1.**

Trener podzielił 24 zawodników na jednakowe grupy i rozdał 44 piłki w ten sposób, że każda grupa otrzymała tyle samo piłek. Jaka była największa liczba grup i ilu było zawodników w każdej takiej grupie?

Rozwiązanie zadania:

24		2	44		2
12		2	22		2
6		2	11		11
3		3	1		
1					

$$\text{NWD}_{(24, 44)} = 2 \times 2 = 4$$

Odp. Trener podzielił zawodników na 4 grupy, w każdej grupie było 6 zawodników.

#### **Zadanie 2.**

Jeden z zegarów bije co 30 minut, a drugi co 14 minut. O godzinie 9<sup>00</sup> zegary były jednocześnie. O której godzinie zegary będą były znowu razem?

Rozwiązanie zadania:

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 5 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 14 & 2 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$30 \times 7 = 210$$

$$14 \times 15 = 210$$

$$\text{NWW}_{(30, 14)} = 210$$

$$210 \text{ min} = 3 \text{ godz. } 30 \text{ min}$$

$$9^{00} + 3 \text{ godz. } 30 \text{ min} = 12^{30}$$

Odp. Zegary ponownie zabiją razem o godzinie  $12^{30}$ .