

# **Rozwiązywanie zadań – porównywanie liczb**

## **1. Cele lekcji**

### **a) Wiadomości**

1. Uczeń rozumie pojęcia różnicowego i ilorazowego porównywania liczb.
2. Uczeń wie, jak porównujemy liczby przez obliczanie ich różnicy i ilorazu.
3. Uczeń wie, jakie pytania stawiamy przy każdym porównaniu.

### **b) Umiejętności**

1. Uczeń potrafi porównać dwie liczby poprzez obliczenie ich różnicy lub ilorazu.
2. Uczeń umie postawić prawidłowe pytanie w celu różnicowego lub ilorazowego porównania liczb.
3. Uczeń rozwiązuje zadania tekstowe wymagające różnicowego i ilorazowego porównania liczb.

### **c) Postawy**

Uczeń współpracuje z grupą

## **2. Metoda i forma pracy**

### **Metody**

- metoda czynnościowa
- rozwiązywanie zadań

### **Formy**

- praca z całą klasą
- praca w grupach
- praca indywidualna

## **3. Środki dydaktyczne**

- zestawy kopert dla każdej grupy z treścią zadania na kartce i rekwizytami do zrozumienia rozwiązania: kartonową tarczą zegara, listą dzieci z klasy, sześcienną kostką, 24 kolorowymi karteczkami, 18 papierkami od cukierków, tasiemką długości 42 cm, wstążką długości 50 cm, 35 kolorowymi patyczkami, 6 znaczkami pocztowymi, papierowymi banknotami
- karteczki z „plusami”
- papierowa wstęga z napisem „Umiemy porównywać liczby”

## **4. Przebieg lekcji**

### **a) Faza przygotowawcza**

N – nauczyciel, U – uczniowie

N – Zaprasza na środek 12 uczniów. Pyta, jak ich podzielić na dwie grupy, aby jedna była o dwóch uczniów liczniejsza od drugiej.

U – Wykonują czynności praktyczne i zapisują działania na tablicy.

N – Zaprasza 12 innych uczniów. Pyta, jak ich podzielić, aby jedna grupa była trzy razy większa od drugiej.

U – Wykonują praktyczny podział i opisują działaniami wykonywane czynności.

Zapisują temat lekcji: „Rozwiązywanie zadań – porównywanie liczb”.

### **b) Faza realizacyjna**

N – Dzieli klasę na grupy, w których uczniowie pracują w tym samym tempie. Każdej grupie daje koperty zawierające zadania i rekwizyty (załącznik a)

N – Prosi o praktyczne wykonanie zadań i opisanie czynności działaniami.

U – Pomaga najwolniej pracującym, tłumaczy rozwiązania, posługując się schematami graficznymi. Po upływie umówionego czasu każda z grup referuje kolejne zadanie i wyjaśnia sposób rozumowania.

N – Ocenia pracę grup i poszczególnych uczniów. Nagradza „plusami”. Prosi o powtórne wykonanie w domu tych zadań, które były dla uczniów trudne.

### **c) Faza podsumowująca**

N – Prosi ucznia o wykonanie rzutu sześcienną kostką i odczytanie liczby wyrzuconych oczek. Poleca, aby każdy z uczniów podniósł do góry tyle palców, żeby ich liczba była o trzy większa od liczby wyrzuconych oczek.

U – Podnoszą do góry właściwą liczbę palców.

N – Prosi ucznia o wylosowanie jednej z przygotowanych karteczek z liczbami i odczytanie tej liczby. Poleca, aby uczniowie podnieśli do góry dwa razy mniej palców.

U – Wykonują polecenie.

N – Ocenia pracę uczniów na lekcji. Zadaje pracę domową. Prosi, aby uczniowie, którzy umieją porównywać liczby i samodzielnie rozwiążą zadania domowe, wpisali swoje imiona na papierowej wstędze z napisem „Umiemy porównywać liczby”.

## **5. Bibliografia**

H. Lewicka, E. Rosłon, *Matematyka wokół nas. Podręcznik dla klasy czwartej*. WSIP, Warszawa 2000.

## **6. Załączniki**

### **a) Karty pracy (rekwizyty i zadania)**

1. Tarcza zegara i zadanie: Bartek wyszedł z domu o godzinie 7 rano. Oblicz, która godzina będzie po powrocie Bartka do domu za 8 godzin i ustaw odpowiednio wskazówki zegara.
2. Lista z nazwiskami dzieci z klasy 4a, które były na wycieczce, i zadanie: Oblicz, ile dzieci z klas czwartych było na wycieczce, jeżeli z klasy 4b było o 5 uczniów mniej niż z 4a, a z klasy 4c dwa razy mniej niż z 4a.

3. Sześcienna kostka i zadanie: Rzuć 4 razy kostką. Zapisz liczby wyrzuconych oczek i oblicz dziesięciokrotność tych liczb.
4. 24 kolorowe karteczki i zadanie: Ala i Ola zbierały wspólnie 24 kolorowe karteczki. Ala zebrała o 6 karteczek więcej niż Ola. Ile karteczek zbierała każda z dziewczynek?
5. 18 papierków po cukierkach i zadanie: Marek zjadł pięć razy więcej cukierków niż Arek. Ile cukierków zjadł każdy z chłopców, jeżeli razem zjedli 18 cukierków?
6. Tasiemka długości 42 cm i zadanie: Podziel tasiemkę na trzy części tak, żeby pierwszy kawałek był o 3 cm dłuższy od drugiego i o 3 cm krótszy od trzeciego.
7. Wstążka długości 50 cm i zadanie: Podziel wstążkę na cztery części tak, żeby jedna część miała długość 20 cm, a trzy pozostałe były tej samej długości.
8. 35 kolorowych patyczków i zadanie: Powiąż patyczki w trzy wiązki tak, żeby liczba patyczków w drugiej wiązce była 2 razy większa od liczby patyczków w pierwszej wiązce i 2 razy mniejsza od liczby patyczków w trzeciej wiązce.
9. 6 znaczków i zadanie: Jarek ma o 6 znaczków więcej niż Paweł. Ile znaczków ma każdy z chłopców, jeżeli Jarek ma trzy razy więcej od Pawła? Ile znaczków Jarek powinien podarować Pawłowi, żeby mieli po tyle samo znaczków?
10. Papierowe banknoty: dwa o nominałach po 50 zł, dwa o nominałach po 20 zł i zadanie: Ola wyjęła ze skarbonki 20 zł, a Ula 120 zł i mają teraz po tyle samo pieniędzy w skarbankach. Ile pieniędzy miała w skarbonce każda z dziewczynek, jeżeli Ula miała początkowo trzy razy więcej pieniędzy niż Ola?

## b) Zadanie domowe

Zadania 14, 15, 18, 21 str. 34 oraz 23 a, 24, 26 str. 35.

## 7. Czas trwania lekcji

45 minut

## 8. Uwagi do scenariusza

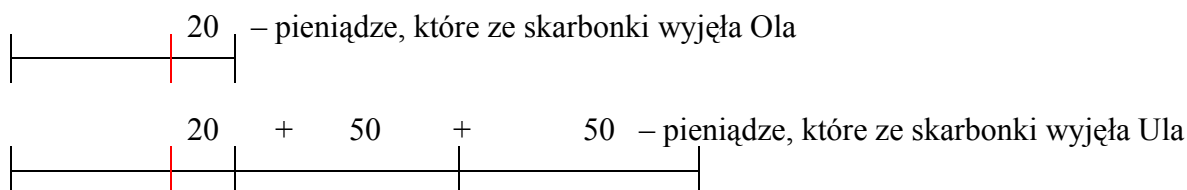
Scenariusz lekcji matematyki „Rozwiązywanie zadań – porównywanie liczb” z działu „Działania na liczbach naturalnych” jest przeznaczony do realizacji w klasie czwartej szkoły podstawowej, pracującej z podręcznikiem *Matematyka wokół nas* H. Lewickiej, E. Rosłon.

W trakcie lekcji stosujemy ocenianie cząstkowe, wręczając uczniom karteczki z „plusem”. Dziesięć karteczek można wymienić na ocenę bardzo dobrą.

W pierwszym semestrze klasy czwartej bezpieczniej jest dać, ze względu na czas pracy dzieci, te same zadania dla każdej z grup.

Przy rozwiązywaniu zadań polecam dzieciom posługiwać się schematami graficznymi.

Przykładowy schemat do zadania 10:



Schematy graficzne do innych zadań są w podręczniku.