



Rozwiązywanie zadań z wykorzystywaniem liczb rzeczywistych

Celem lekcji jest przypomnienie kolejności wykonywania działań na liczbach wymiernych. Scenariusz zawiera zadania do samodzielnego rozwiązywania przez uczniów, jak i pracy w grupach.

- [Rozwiązywanie zadań z wykorzystywaniem liczb rzeczywistych](#)

Rozwiązywanie zadań z wykorzystywaniem liczb rzeczywistych

Rozwiązywanie zadań z wykorzystywaniem liczb rzeczywistych

1. Cele lekcji

a) Wiadomości

Uczeń:

- zna pojęcie liczby rzeczywistej,
- zna własności liczb rzeczywistych.

b) Umiejętności

Uczeń:

- potrafi wykonać cztery podstawowe działania na liczbach rzeczywistych,
- potrafi biegle liczyć w zbiorze liczb rzeczywistych,
- potrafi rozwiązać zadanie tekstowe,
- rozwija zdolność abstrakcyjnego myślenia i kojarzenia,

2. Metoda i forma pracy

Praca z całym zespołem klasowym, dyskusja, mini wykład, praca indywidualna uczniów.

3. Środki dydaktyczne

Karty pracy, kalkulator,.

4. Przebieg lekcji

a) Faza przygotowawcza

1. Sprawdzenie obecności i pracy domowej.

2. Przypomnienie poznanych wiadomości z zakresu liczb rzeczywistych - każdy uczeń otrzymuje kartę pracy, z którą pracuje indywidualnie (załącznik 1).
3. W trakcie rozwiązywania zadania nauczyciel pyta uczniów, co to są liczby naturalne, całkowite,... itd., jakie liczby są reprezentowane za pomocą rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego okresowego, a jakie za pomocą rozwinięcia nieskończonego nieokresowego, itp.
4. Odczytanie wyników pracy uczniów, sprawdzenie poprawności rozwiązań i wyjaśnienie wątpliwości.

b) Faza realizacyjna

1. Podział klasy na grupy.
2. Rozdanie kart pracy (załącznik 2).
3. Zapoznanie grup z punktacją i kryteriami oceniania:

Punktacja:

Za każdy poprawnie rozwiązany przykład - 2pkt

Za poprawnie odczytane hasło - 1 pkt

Razem:

Za poprawnie rozwiązane przykłady - max 14 pkt

Za poprawnie odczytane hasła - max 2 pkt

Kryteria ocen:

16 - 14 pkt bdb

13 - 11 pkt db

10 - 8 pkt dst

7 - 4 pkt dop

3 - 0 pkt ndst

4. *Praca uczniów. Uczniowie odczytują ze zrozumieniem polecenie, wykonują działania i wyniki wpisują rosnąco do tabelki wraz z odpowiadającymi im literami, po czym odczytują hasło.*
5. *Zapisanie tematu lekcji.*
6. *Zapisanie poprawnych rozwiązań na tablicy i w zeszytach.*

c) Faza podsumowująca

1. Podsumowanie i wspólna ocena pracy uczniów.
2. Zadanie i omówienie pracy domowej (załącznik 3).

5. Bibliografia

Matematyka 2001 – zeszyt ćwiczeń, Jolanta Baleja, *Zadania matematyczne o tematyce ekologicznej*, WOM Skierniewice, Zeszyt metodyczny nr 23

6. Załączniki

a) Karta pracy ucznia

załącznik 1

1. Dany jest zbiór liczb

$$Z = \{4,5; -3; 0; 1,25; \sqrt{2}; 0,(3); 8; 0,1020030004\dots; 3^4; 1,5757\dots; -2, 5\}$$

Wypisz z tego zbioru liczby

1. naturalne
2. całkowite
3. wymierne
4. niewymierne

Jak nazywamy liczby należące do zbioru Z?

2. Uporządkuj rosnąco liczby:

$$2,45; 2,4(5); 2,405; 2,454545\dots; 2,5; 2,4(45); 2,454554555$$

3. Przedstaw na osi liczbowej zbiór tych liczb rzeczywistych, które spełniają warunek

a) $-2 < x < 4$

Wskaż w tym zbiorze

- największą liczbę naturalną
- najmniejszą liczbę całkowitą
- dowolną liczbę niewymierną

b) $|x| < 3$

Wskaż w tym zbiorze

- parę liczb przeciwnych

- parę liczb odwrotnych
- liczbę o najmniejszej wartości bezwzględnej
- sprawdź, czy liczba

$$a = (1\frac{1}{4} * 2,2 - 7,5 * 1\frac{1}{2}) : 10^2 \text{ należy do tego zbioru}$$

załącznik 2

Oblicz działania. Wyniki wpisz rosnąco do tabelki, a pod nimi odpowiadające im litery. Odczytaj hasło.

$$(1-1,3) : 0,02 = W -15$$

$$1,2 : \frac{3}{5} - 1\frac{1}{3} \cdot 0,3 = Z 1\frac{3}{5}$$

L - 1

$$\frac{17}{40} - 0,2 : 1\frac{3}{5} = C 0,3$$

N 3,75

$$(1\frac{3}{5} + 4\frac{2}{3}) \cdot (-4 - (-1\frac{2}{3})) = I$$

$$(-4) : (-2) + (-\frac{1}{2}) \cdot \frac{4}{5} = Y 2$$

wynik							
litera							

b) Zadanie domowe

załącznik 3

Raport GUS o sytuacji ekologicznej kraju wymienia 27 regionów ekologicznego zagrożenia. Tereny te zajmują 11,2% powierzchni kraju wynoszącej około 312,7 tys. km². Ile km zajmują tereny zagrożenia ekologicznego? Odczytaj z rocznika statystycznego, ile wynosi ludność Polski. Oblicz liczbę mieszkańców obszarów zagrożonych ekologicznie wiedząc, że mieszka na nich 35,4% ludności naszego kraju.

7. Czas trwania lekcji

45 minut

8. Uwagi do scenariusza

Plik o rozmiarze 104.46 KB w języku polskim

Plik o rozmiarze 50.50 KB w języku polskim