

Liliana Komorowska  
Gimnazjum Publiczne w Taczanowie Drugim

## **„Porównywanie liczb wymiernych”**

Scenariusz lekcji dla klasy I gimnazjum

### **Cele operacyjne**

Uczeń :

1. wskazuje spośród zbioru liczb wartości najmniejsze i wartości największe;
2. zaznacza liczby na osi liczbowej;
3. porządkuje liczby w kolejności rosnącej;
4. porządkuje liczby w kolejności malejącej;
5. porównuje dwie liczby wymierne z zastosowaniem znaków  $>$ ;  $<$ ;  $=$ ;
6. wie, jak wielkość liczby zależy od jej położenia na osi liczbowej;

### **Środki dydaktyczne**

- plansza ćwiczeniowa z osią liczbową
- zestawy zadań dla 11 grup
- kartoniki
- podręcznik „Matematyka wokół nas” A.Drażek, B.Grabowska, Z.Szadkowska
- karty ewaluacji dla uczniów

### **Metody nauczania**

- pogadanka powtórzeniowa służąca przypomnieniu wiadomości
- praca zbiorowa
- ćwiczenia
- praca w grupach 2-osobowych
- praca z książką
- dyskusja

### **Przebieg lekcji**

#### I. Część wstępna

1. Czynności porządkowo-organizacyjne
2. Przypomnienie pojęcia liczby wymiernej i wartości bezwzględnej liczby wymiernej

N - Czego do tej pory dowiedzieliście się o liczbach wymiernych ?

U - Są to liczby, które można przedstawić w postaci ułamka zwykłego.

N - Podajcie kilka przykładów liczb wymiernych.

U - 3; -9,7;  $\frac{1}{4}$ ;  $3\frac{1}{2}$  itd.

N - Co to jest wartość bezwzględna liczby wymiernej ?

U - Jest to odległość na osi liczbowej punktu odpowiadającego tej liczbie

od punktu zerowego.

N - Jakie wartości przyjmuje wartość bezwzględna liczb wymiernych ?

U - Jest zawsze liczbą nieujemną.

3. Sprawdzenie zadania domowego.

## II. Część zasadnicza

1. Omówienie celów lekcji.

2. Zapisanie tematu lekcji.

3. Analiza położenia liczb na osi liczbowej /rys.16, str. 44, podręcznik/

Wnioski : /dyskusja/

N - Jakie liczby widzicie na tej osi liczbowej ?

U - Liczby dodatnie, ujemne i zero.

N - Jak są one położone ?

U - Liczby dodatnie leżą po prawej stronie zera, a liczby ujemne po lewej

N - Jak zależy wielkość liczby od jej położenia ?

U - Im dalej w prawo, tym liczba jest większa.

N - Czy te liczby leżą w jakimś określonym porządku ?

U - Tak, rosnąco.

N - Które liczby są większe - dodatnie, czy ujemne ?

U - Każda liczba dodatnia jest większa od jakiegokolwiek liczby ujemnej i od zera.

N - Odległość liczby od zera jak nazwiemy inaczej ?

U - Wartością bezwzględną liczby.

N - Spójrzcie zatem na położenie zaznaczonych tu liczb ujemnych, określcie ich wartość bezwzględną. Co zauważyliście ?

U - Z dwóch liczb ujemnych, ta jest większa, której wartość bezwzględna jest mniejsza.

4. Wybieranie liczby najmniejszej i liczby największej z podanego zbioru liczb / zad. 1 str.45, podręcznik/

5. Zaznaczanie na planszy ćwiczeniowej położenia liczb na osi liczbowej / zad. 2 str.45, podręcznik/

6. Porządkowanie liczb w kolejności rosnącej i w kolejności malejącej / zad. 3a, 4a str. 45, podręcznik/

7. Podział klasy na grupy 2-osobowe /ławkami/. Uczniowie otrzymują kartki z zadaniem do wykonania.

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

-2	0	5	-5	$\frac{1}{2}$	-3	10	-7
e	m	i	d	n	j	k	o

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

### HASŁO - ODJEMNIK

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

5	-9	3	-7	$\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{2}$	-3	0
a	ś	c	r	i	d	e	n

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

### HASŁO - ŚREDNICA

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

$11\frac{1}{2}$	-8,5	11	-5	2	-1	$\frac{1}{2}$	0
n	s	a	z	i	e	c	ś

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

### HASŁO - SZEŚCIAN

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

3,2	-10	1	$\frac{1}{2}$	$-4\frac{1}{2}$	0	3	-1
k	d	n	l	z	e	i	i

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

### HASŁO - DZIELNIK

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

4	-2	0	$\frac{1}{2}$	$-3\frac{1}{2}$	3	$-\frac{1}{2}$
ń	r	m	i	p	e	o

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

**HASŁO - PROMIEN**

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

3	-8	1	-2	-4	4	-1
c	r	i	ż	ó	a	n

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

**HASŁO - RÓŻNICA**

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

2	-2	0	6	-6	4	-4
z	o	c	n	i	y	l

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

**HASŁO - ILOCZYN**

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

8	0	$-7\frac{1}{2}$	- 1	$\frac{1}{2}$	2	- 6
a	e	d	i	l	n	z

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

**HASŁO - DZIELNA**

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

- 7	0	5,1	$-\frac{1}{2}$	- 21	6	1,5
i	c	w	ę	c	a	i

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

**HASŁO - CIĘCIWA**

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

6	- 11,5	$\frac{3}{4}$	- 7	0	$-\frac{1}{2}$
z	i	a	l	r	o

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

**HASŁO - ILORAZ**

Każdej liczbie odpowiada jedna litera. Liczby ustaw w kolejności rosnącej, a następnie zbuduj z podanych liter wyraz i zapisz go na kartoniku.

10	3	- 3	- 5,5	$-\frac{1}{2}$	0	- 5	0,2	$4\frac{1}{2}$
i	i	ł	s	a	d	k	n	k

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

### HASŁO - SKŁADNIKI

#### 8. Praca w grupach.

Po uporządkowaniu liczb uczniowie zapisali na kartonikach hasła, które odczytują. Są to pojęcia nie związane z daną jednostką tematyczną, ale stworzoną sytuację wykorzystujemy do ich przypomnienia.

Wypowiadają się uczniowie, nauczyciel koryguje.

#### 9. Porównywanie dwóch liczb wymiernych.

Nauczyciel dyktuje polecenie.

Wstaw odpowiedni znak : > ; < lub = :

$$-2 \dots -2,5 \quad 1 \dots -1 \quad -5,5 \dots -5\frac{1}{2} \quad 0 \dots -2,6 \quad -44 \dots 0$$

$$-1000 \dots -999 \quad -23,3 \dots -32,2 \quad 1,65 \dots 1,67 \quad -5 \dots 5$$

Uczniowie zapisują i uzupełniają, nauczyciel sprawdza.

### III. Podsumowanie lekcji.

#### 1. Uczniowie odpowiadają na pytania:

- po czym poznajemy, która liczba jest większa ?
- jakie jest położenie liczb na osi liczbowej ?
- jak jest zależność wielkości liczb dodatnich i ujemnych ?

#### 2. Nagrodzenie „+” grupy, która pierwsza wykonała zadanie.

#### 3. Zadanie domowe / 3b,c ; 4b,c str.45 ; podręcznik/

#### 4. Karta ewaluacji dla ucznia :

Wstaw znak „+” w odpowiednie miejsce w tabeli :

Wiadomości i umiejętności	TAK	RACZEJ TAK	RACZEJ NIE	NIE
umiem wybrać spośród zbioru liczb wartość największą i wartość najmniejszą				
umiem zaznaczać liczby na osi liczbowej				
umiem porządkować liczby w kolejności rosnącej				
umiem porządkować liczby w kolejności malejącej				
umiem porównać dwie liczby wstawiając znaki: > ; < ; =				
wiem, jak wielkość liczby zależy od jej położenia na osi liczbowej				