

Studium Doskonalenia Kadr Oświatowych

Radom ul. Traugutta 61,

tel. / fax (048) 340 24 40, 340 22 18

e-mail: sdk5@wp.pl www.sdk.edu.pl



Nr 01/2009

NAUCZYCIELSKI

BIULETYN METODYCZNY

mgr Ewa Skrzypczyńska - Hernik

**Badanie wyników nauczania z matematyki
po pierwszym etapie edukacyjnym**

**BADANIE WYNIKÓW NAUCZANIA Z MATEMATYKI PO PIERWSZYM ETAPIE
EDUKACYJNYM**

1. Wojtek ma trzy monety po 2 zł i 4 monety po 5 zł. Pluszowy miś kosztuje 32 zł. Ile pieniędzy zabraknie Wojtkowi na zakupy maskotki?

- A. 6 zł
- B. 5 zł
- C. 11 zł
- D. 26 zł

2. Pień dębu ma obwód równy 1 m i 46 cm. Ile to cm?

- A. 100 cm
- B. 46 cm
- C. 1 cm
- D. 146 cm

3. Klasa czwarta licząca 30 osób wraz z dwoma opiekunami chce kupić bilety do kina. Ile wycieczka zapłaci za bilety?

- A. 240 zł
- B. 20 zł
- C. 260 zł
- D. 200 zł

Cennik
Dorośli 10 zł
Dzieci 8 zł

4. Obwód kwadratu jest równy 8 m. Jaka jest długość boku tego kwadratu?

- A. 2 cm
- B. 200 cm
- C. 4 m
- D. 20 cm

5. Jest godzina 13:40. ile minut upłynie do godziny 14:35?

- A. 35 min
- B. 55 min
- C. 40 min
- D. 50 min

6. Sylwia i Ewelina postanowiły przeczytać książkę „Dzieci z Bullerbyn”. Sylwia czytała przez 7 dni po 9 stron, a Ewelina 9 dni po 6 stron.

a) Ile stron przeczytała każda z dziewczynek?

Sylwia przeczytała stron, a Ewelina stron.

b) Która z dziewczynek przeczytała więcej stron i o ile?

..... przeczytała o stron więcej.

- c) Ile stron zostało każdej z dziewczynek do przeczytania całej książki, jeżeli książka ma 96 stron?

Sylvii zostało stron do przeczytania.
Ewelinie zostało stron do przeczytania.

7. Oblicz sposobem pisemnym.

- a) różnicę liczb 2804 i 945
- b) sumę liczb 3298 i 369
- c) iloczyn liczb 786 i 7
- d) iloraz liczb 1980 i 9

8. Umieść nawiasy w działaniach tak aby wynik był poprawny.

- a) $268 + 947 \cdot 3 = 3645$
- b) $324 - 96 \cdot 12 - 8 = 912$
- c) $12 + 6 : 123 - 117 = 3$

9. W worku jest 9 kg mąki. Na upieczenie jednej pizzy Sylwia potrzebuje 60 dag mąki. Sylwia zamierza upiec 9 pizz. Ile mąki zostanie w worku?

10. Uzupełnij podane wielkości.

- | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|
| a) brutto 38 kg | b) brutto | c) brutto 4 kg |
| netto 33 kg | netto 78 dag | netto |
| tara | tara 4 dag | tara 25 dag |

SCENARIUSZ LEKCJI MATEMATYKI W KLASIE SZÓSTEJ

DZIAŁ PROGRAMOWY: Liczby wymierne

TEMAT: Przemienność i łączność dodawania liczb całkowitych

CELE OPERACYJNE:

- uczeń potrafi:

- logicznie myśleć
- czytać polecenia ze zrozumieniem
- dostrzec prawidłowości matematyczne w otaczającym świecie
- sprawnie liczyć w pamięci
- prawidłowo formułować wnioski na podstawie spostrzeżeń
- prawidłowo zapisywać i czytać liczby
- łączyć wiadomości historyczne z matematycznymi
- współpracować w grupie

METODY:

- gry dydaktyczne,
- dyskusja,
- pogadanka powtórzeniowa,
- ćwiczenia.

FORMA PRACY:

- grupowa i indywidualna

POMOCE:

- karty pracy dla poszczególnych uczniów, plansze z zadaniami, portret Talesa, wydruk z encyklopedii multimedialnej PWN o życiu matematyka, podręcznik, przybory szkolne.

ETAPY LEKCJI:

1. Sprawdzenie listy obecności i kontrola pracy domowej.
2. Przypomnienie podstawowych wiadomości o zbiorach liczbowych: całkowitych, naturalnych, wymiernych oraz zdefiniowanie pojęć: liczby niedodatnie, liczby nieujemne, liczby przeciwne, wartość bezwzględna liczby wymiernej. Przypomnienie zasad obowiązujących w dodawaniu liczb całkowitych.

Na podstawie przykładów zapisanych na tablicy uczniowie podają sposób dodawania różnych liczb.

$$-4 + 7 = 3$$

$$8 + (-15) = -7 \text{ liczby różnych znaków}$$

$$-6 + (-9) = -15$$

$$16 + 5 = 21 \text{ liczby tego samego znaku}$$

3. Podanie przykładów zastosowań liczb całkowitych w życiu codziennym:

- pomiar temperatury
- obliczanie nadwyżek i niedoborów w kasie
- operowanie pieniędzmi – gotówka i dług
- oś czasu (p.n.e. i n.e.)
- odczytywanie wysokości obszarów (p.p.m. i n.p.m.)

4. Analiza przykładu zapisanego na tablicy i szukanie sposobu szybkiego obliczenia.

$$-8 + 9 + (-16) + 4 = -8 + (-16) + 9 + 4 =$$

Z pomocą nauczyciela uczniowie podają jakie prawa zostały zastosowane umożliwiające wykonanie obliczenia – PRAWO ŁĄCZNOŚCI I PRZEMIENNOŚCI DODAWANIA.

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a + b = b + a$$

5. Uczniowie formułują temat, zapisują go na tablicy i w zeszyte.

PRZEMIENNOŚĆ I ŁĄCZNOŚĆ DODAWANIA LICZB CAŁKOWITYCH.

6. Stosowanie poznanych praw w zadaniach – uczniowie otrzymują karty pracy.

Nauczyciel kolejno umieszcza planszę z zadaniami na tablicy.

Zadanie 1.

Ćwiczenia usprawniające liczenie (uczniowie podchodzą do tablicy i uzupełniają tabelkę).

	Wynik dodawania liczb całkowitych	Wynik dodawania liczb ujemnych	Suma
$2 + 5 + (-4) + 6 =$			
$6 + 12 + 5 + (-10) =$			
$+6 + (-8) + (-4) =$			
$7 + (-6) + (-8) + 3 =$			

Zadanie 2.

Uczniowie sumują punkty, jakie otrzymała pewna klasa z zachowania oceniana w skali od -5 do 5 przez 4 tygodnie. Na podstawie uzyskanych wyników należy scharakteryzować klasę.

	PON	WT	ŚR	CZW	PT	SUMA
I TYDZIEŃ	-2	+4	+2	-1	-3	
II TYDZIEŃ	+2	+1	-3	-1	+4	
III TYDZIEŃ	-4	-2	+1	+5	-4	
IV TYDZIEŃ	-2	-3	+2	-5	+5	

Zadanie 3.

Każda grupa rozwiązuje przydzielony przykład. Uczeń wybiera prawidłowy wynik i wpisuje w kratkę literkę odpowiadającą poprawnej odpowiedzi.

GRUPA I

$$(-8) + 5 + (-10) + 2 =$$

-11	T
-5	R
13	Z
6	Y

GRUPA II

$$(-15) + 3 + 11 + (-12) =$$

8	S
-3	U
26	M
-13	A

GRUPA III

$$9 + (-16) + (-18) + 14 =$$

9	P
-11	L
-3	U
11	S

GRUPA IV

$$8 + (-13) + (-11) + 23 =$$

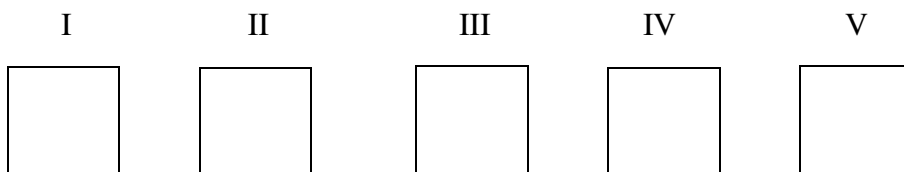
-9	Z
7	E
-12	R
9	O

GRUPA V

$$-25 + 14 + (-26) + 42 =$$

-17	Z
27	Y
5	S
17	K

ROZWIĄZANIE



Rozwiązaniem jest nazwisko wybitnego starożytnego matematyka. Nauczyciel prezentuje portret TALESA a wybrany uczeń odczytuje jego biografię przygotowaną z encyklopedii multimedialnej.

Zadanie 4. (która grupa najszybciej policzy)

$$(-1) + 2 + (-3) + 4 + (-5) + 6 + (-7) + 8 + (-9) + 10 =$$

$$(-6) + (-7) + (-8) + (-9) + 16 + 17 + 18 + 19 =$$

$$(-1) + (-2) + (-3) + (-4) + (-5) + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 =$$

Zadanie 5.

Nauczyciel umieszcza na tablicy planszę przedstawiającą dwa kwadraty – jeden magiczny, drugi nie. Na podstawie obserwacji uczniowie mają wskazać prawidłowy, następnie uzasadnić swój wybór, dokonując obliczeń.

-1	-5	-4
-5	-4	-1
-4	-1	-5

2	-3	4
3	1	-1
-2	5	0

Zadanie 6. (zabawa nauczyciela – praca samodzielna)

Podkreśl nieprawidłowe wyniki i wpisz poprawne. Oceń pracę domową Jacka.

$$7 + (-8) + (-3) + 14 + (-20) = -37$$

$$-23 + 14 + (-4) + (-12) + 26 = -1$$

$$115 + (-34) + 25 + (-56) = 60$$

$$-67 + 32 + (-24) + 53 = -6$$

$$-41 + 38 + (-27) + (-18) + 42 = 16$$

$$-160 + 35 + (-83) + 126 = -84$$

7. Nauczyciel ocenia odpowiedzi uczniów i aktywny udział w lekcji.

8. Praca domowa i jej omówienie.

9. Ewaluacja lekcji.

Uczniowie opuszczając salę mogą wrzucić do pudełka swój znaczek z napisem „FAJNA” bądź „NUDNA”, w taki sposób wyrażając swoją opinię o lekcji.

Skład komputerowy: mgr Renata Chmielewska

Redakcja: Zespół SDKO

Copyright by
Studium Doskonalenia Kadr Oświatowych
Radom – 2009.
Egzemplarz promocyjny i bezpłatny.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Publikacji tej bez zgody właściciela praw autorskich nie można kopiować, przedrukowywać i rozpowszechniać w całości lub fragmentach, łącznie z wykorzystaniem systemów przekazywania i odtwarzania informacji. Powyższe zastrzeżenie nie dotyczy nauczycieli wykorzystujących publikację do własnego doskonalenia.

**Studium Doskonalenia Kadr Oświatowych
Placówka o zasięgu ogólnokrajowym z wpisem do rejestru niepublicznych
placówek doskonalenia nauczycieli Mazowieckiego Kuratora Oświaty pod
numerem 1/NPDN/2000.**

Adres do korespondencji:

Studium Doskonalenia Kadr Oświatowych
Radom ul. Traugutta 61
tel. / fax (048) 340-24-40, tel. 340-22-18,
kom. 0 502 665 341, 0 600 884 774
[e-mail: sdk5@wp.pl](mailto:sdk5@wp.pl) www.sdk.edu.pl

Radom, dn.

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana,
legitymująca się dowodem osobistym (*seria, numer*).....,
zamieszkała w (*adres*).....,
oświadczam, że jestem autorką przekazanych do publikacji materiałów
metodycznych pt.....

.....
Materiały te udostępniam Studium Doskonalenia Kadr s.c. celem opublikowania
ich w Nauczycielskim Biuletynie Metodycznym.

.....
(*podpis*)

Wyrażam zgodę na umieszczenie mojej publikacji na stronie internetowej
Studium Doskonalenia Kadr Oświatowych.

TAK

NIE

.....
(*podpis*)