

LICZBY I DZIAŁANIA

● △ □ Lucyna Grochowska

Czy czapka z daszkiem może pomóc w nauce porównywania ilorazowego i różnicowego? Jak można wykorzystać na lekcji matematyki kupony do gry Multi Multi? Oto moja propozycja zajęć powtórzeniowych w klasie czwartej szkoły podstawowej o liczbach i działaniach. Mają one na celu ćwiczenie rachunków pamięciowych, obliczania wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań oraz doskonalenie porównywania różnicowego i ilorazowego.

Przed lekcją należy przygotować kilka czapek (najlepiej z daszkiem) z umieszczonymi na nich liczbami naturalnymi (szczegółowe informacje w dalszej części artykułu) oraz kupony do gry Multi Multi – dla każdego ucznia po jednym. Pozostałe materiały potrzebne do przeprowadzenia lekcji znajdują Państwo na stronie internetowej czasopisma¹. →

Rozpoczynamy od kilku ćwiczeń wstępnych. Wskazani przez nauczyciela uczniowie losują zadania z koperty. Oto przykłady:

- Oblicz: $130 - 31$.
- Oblicz: $89 + 64$.
- Oblicz: $86 + 97 + 13$.
- Oblicz: $17 \cdot 2 \cdot 5$.
- Oblicz: $303 : 3$.
- Wykonaj dzielenie z resztą: $37 : 6 =$.
- Wykonaj dzielenie z resztą: $49 : 5 =$.
- Ile wynosi kwadrat liczby 5?
- Ile wynosi sześcian liczby 3?
- Podaj liczbę 5 razy większą niż 8.
- Podaj liczbę 3 razy mniejszą niż 8.
- Podaj liczbę o 5 większą od 8.
- Podaj liczbę o 3 mniejszą od 8.
- Które działanie wykonasz jako pierwsze:
 $38 + (46 - 27) \cdot 2$?

Multi Multi

Każdy uczeń otrzymuje kartkę z zadaniami i kupon Multi Multi, który podpisuje swoim imieniem i nazwiskiem.

Zadanie 1

Oblicz w pamięci:


$22 + 55 =$	$7 \cdot 8 =$
$17 + 13 + 15 + 35 =$	$16 \cdot 3 =$
$46 - 14 =$	$63 : 9 =$
$91 - 36 =$	$85 : 5 =$
$138 + 27 - 94 =$	$3 \cdot 8 : 4 =$

Zadanie 2

Oblicz:

$33 + 21 \cdot 2 =$	$9 \cdot 8 - 2 \cdot (18 - 30 : 3) =$
$2^3 =$	$4 \cdot 32 - 82 =$
$8^2 =$	$87 - (61 - 19) : 7 - 14 \cdot 5 =$

Po rozwiązaniu zadań uczniowie umieszczają odpowiedzi (liczby) na kuponach w wyznaczonych obszarach.


Ty decydujesz,
ty wygrywasz.

Ilość liczb:

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

twoje liczby:

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

(11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)

(21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30)

(31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40)

(41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50)

(51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)

(61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70)

(71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80)

anuluj

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

(11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)

(21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30)

(31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40)

(41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50)

(51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)

(61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70)

(71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80)

anuluj

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

(11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)

(21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30)

(31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40)

(41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50)

(51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)

(61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70)

(71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80)

anuluj


losowania: (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

(9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)

stawka: (1) (2) (3) (4) (5)

(6) (7) (8) (9) (10)

x stawka podstawowa


tak

Gdy się pomyli przy zaznaczaniu, błędną odpowiedź zakreślają kółkiem. Jeśli uczeń popełni więcej błędów w danym zadaniu, odpowiedzi może umieścić w trzeciej, wolnej rubryce na kuponie. Po rozwiązaniu zadań nauczyciel podaje wygrane w Multi Multi, losując kolejno wszystkie liczby z dwóch kopert.

Pierwsza koperta (odpowiedzi do zadania 1): 77, 80, 32, 55, 71, 56, 48, 7, 17, 6.

Druga koperta (odpowiedzi do zadania 2): 8, 56, 75, 46, 11, 64.

Uczniowie sprawdzają swoje trafienia i zaznaczają poprawne odpowiedzi inaczej (np. innym kolorem) niż wcześniej zaznaczyli swoje rozwiązania. Na koniec zbieramy kupony i omawiamy wyniki. Ochotnicy wyjaśniają, jak rozwiązyli przykłady.

Zgadnij, jaką jesteś liczbą!

Rozpoczynamy od wyjaśnienia uczniom zasad zabawy. Ochotnik wychodzi na środek klasy i zakłada czapkę z zakrytą liczbą naturalną. Następnie odsłania liczbę, tak by koleżanki i koledzy z klasy mogli ją zobaczyć. Pozostali uczniowie otrzymują kartoniki z różnymi liczbami naturalnymi (np. 28, 90, 101, 155). Po chwili wybrany uczeń pokazuje uczniowi w czapce swoją liczbę i przedstawia ułożoną przez siebie zagadkę liczbową. Na przykład:

→ Moja liczba jest 5 razy większa od twojej liczby.

→ Moja liczba jest o 23 mniejsza od twojej liczby.

Ochotnik zgaduje, jaka liczba jest umieszczona na jego czapce. Jeśli poda prawidłową odpowiedź, następny uczeń zakłada czapkę (z inną liczbą) i zabawa zaczyna się od początku. Gdy odpowiedź jest błędna, następna osoba przedstawia mu zagadkę i uczeń w czapce zgaduje ponownie.

Zadania tekstowe

Pora na indywidualne ćwiczenia. Każdy uczeń otrzymuje kartkę z trzema zadaniami tekstowymi² (liczbę zadań należy dopasować do czasu, jaki pozostał do końca lekcji).

Zadanie 1

W wyborach do samorządu szkolnego Zbyszek otrzymał 58 głosów. Na Jurka głosowało o 6 osób mniej, a na Martę 2 razy więcej uczniów niż na Zbyszka. Jaką liczbę głosów otrzymał każdy kandydat? Ilu co najmniej uczniów jest w tej szkole?

Zadanie 2

W konkursie matematycznym zwyciężył Oskar, zdobywając 16 punktów. Marta uzyskała o 3 punkty mniej. Szymon miał dwa razy mniej punktów od Oskara. Oblicz, ile punktów zdobyła Marta, a ile – Szymon.

Zadanie 3

Jola ma 16 lat i jest 3 razy młodsza od swojej mamy. O ile lat starsza od Joli jest jej mama?

Ochotnicy przedstawiają swoje rozwiązania na tablicy.

Praca domowa

W domu uczniowie mają rozwiązać test online pt. „Liczby i działania”, który znajduje się na stronie internetowej <http://gwo.pl/pages/show/2308>. (Jeśli uczeń nie ma możliwości skorzystania z internetu, otrzymuje wydruk testu). Wypełniony test wraz z raportem należy przesyłać pocztą elektroniczną lub przynieść wydrukowany na następną lekcję.

¹ Plik z materiałami można pobrać ze strony www.czasopisma.gwo.pl; hasło do otwarcia pliku: **zim607** (przyp. red.).

² Zadania zostały wygenerowane w programie Kompozytor Klasówek (<http://kompozytorklasowek.gwo.pl/>).