

Danuta Węgrowska

Pracownia Edukacji Matematycznej, Fizycznej i Chemicznej LCDNiKP

DZIAŁANIA NA LICZBACH WYMIERNYCH

- ZADANIA TEKSTOWE

III etap edukacji (klasa I)

Cele kształcenia

Cele ogólne:

- doskonalenie umiejętności:
 - przeprowadzania nieskomplikowanych rozumowań matematycznych,
 - posługiwania się własnościami liczb i działań przy rozwiązywaniu zadań,
 - dostrzegania i interpretowania zależności między określonymi wielkościami,
 - prezentowania z użyciem języka matematycznego, wyników swojej pracy,
- mobilizowanie do podejmowania różnorodnych działań matematycznych.

Cele szczegółowe:

uczeń :

- wykonuje obliczenia w sytuacjach praktycznych,
- oblicza wartość prostego wyrażenia arytmetycznego w zbiorze liczb całkowitych i wymiernych,
- stosuje reguły działań na liczbach wymiernych,
- dokonuje analizy zadania tekstowego,
- tworzy wraz z grupą plan rozwiązania zadania i je rozwiązuje.

Metody kształcenia: metoda małych grup, burza mózgów, dyskusja, technika animacji - jedno odpada (zadanie pocięte)

Formy pracy: praca w 4 – 5 osobowych grupach zróżnicowanych, jednolita.

Czas pracy: 2 godziny dydaktyczne.

Środki dydaktyczne: karta pracy dla każdej z grup z instrukcją (zał. nr 1), pocięte zadanie (zał. nr 2), karta ewaluacji - tarcza strzelecka (zał. nr 3).

Przebieg lekcji:

I. Czynności organizacyjne:

- uczniowie siadają w grupach według numerów z dziennika, które zostały wcześniej ułożone na stołach,

- sprawdzenie pracy domowej.

II. Faza wprowadzająca

1. Krótkie wprowadzenie do tematu i przedstawienie celów zajęć – przypomina wspólnie z uczniami reguły działań na liczbach wymiernych.
2. „Rozgrzewka” zastosowanie techniki - jedno odpada (załącznik nr 1)
 - uczniowie wraz z kartą dydaktyczną otrzymują 5 krótkich zadań o różnym stopniu trudności, zadania praktyczne, każdy wybiera jedno i rozwiązuje, podaje wynik i swój kod,
 - wspólne ustalanie odpowiedzi na pytanie: Która z otrzymanych liczb nie pasuje do pozostałych? (możliwe dwie odpowiedzi).

III. Faza realizacji

Rozwiązywanie zadania tekstowego TAJEMNICE KANGURA - zastosowanie techniki zadania pociętego (załącznik nr 2):

- każdy uczeń czyta informacje ze swoich kart,
- każda grupa w czasie dyskusji ustala, od czego zaczyna się zadanie i wówczas kolejno odpowiednie karty wykładane są na ławkę,
- po „skompletowaniu” treści zadania grupa układa plan jego rozwiązania i go rozwiązuje zadanie z zaangażowaniem każdego ucznia z danej grupy,
- uczniowie próbują rozbudować zadanie, dopisują pytanie i odpowiedź - premia za pracę dodatkową,
- nauczyciel obserwuje pracę grup, zapisuje wnioski i uwagi,
- przedstawiciel każdej grupy prezentuje wyniki prac,
- podsumowanie pracy i jej efektów.

IV. Zakończenie – „ewaluacja” (załącznik nr 3)

1. Wypełnienie karty ewaluacji - tarczy strzeleckiej.
2. Wypowiedzi na temat tego, jakie umiejętności zostały ukształtowane na zajęciach.
3. Ocena pracy uczniów.

Bibliografia:

1. Maria Wójcicka – „Wybrane metody i techniki aktywizujące”
2. „Matematyka wokół nas”- podręcznik klasa I gimnazjum
3. Przedmiotowy system oceniania

Komentarz i wnioski z przeprowadzonej lekcji:

Kody uczniów (numer w dzienniku).....

GRUPA NR
KARTA PRACY UCZNIÓW

Proszę wybrać lidera grupy i wpisać jego kod

Zadaniem lidera jest: kierowanie pracą grupy, wspieranie kolegów potrzebujących pomocy, angażowanie każdego uczestnika zadbanie o ciche wykonywanie pracy, kontrolowanie czasu pracy, dopilnowania uczciwego nanoszenia kodów obok rozwiązania.

Wspólnie decydujcie o przydziale zadań.

ZADANIE 1 - rozgrzewka – „Jedno odpada”

Macie do rozwiązania 5 zadań o różnym stopniu trudności. Proszę, aby każdy uczeń z grupy rozwiązał jedno zadanie i wpisał obok swój kod. Rozwiązania w postaci liczb, lider wpisze do prostokąta. Następnie wspólnie zdecydujcie, która z otrzymanych liczb **nie pasuje** do pozostałych i dlaczego?

Uzupełnij odpowiedź.

1. Janek odrabia lekcję przez $1\frac{1}{4}$ godziny. Ile czasu poświęca matematyce, jeżeli zajmuje mu ona $\frac{1}{3}$ czasu przeznaczanego na naukę? Ile to minut?.....	1 punkt
	Kod ucznia
2. Tata Kasi podzielił deskę długości 1,6 m na dwie części tak, że jedna z nich jest o 20 cm krótsza. Jaką długość ma ta deska? Wynik podaj w metrach.....	1 punkt
	Kod ucznia
3. Wstążka ma 12 m długości. Asia odcięła $\frac{3}{4}$ tej wstążki. Ile metrów wstążki pozostało?	1 punkt
	Kod ucznia

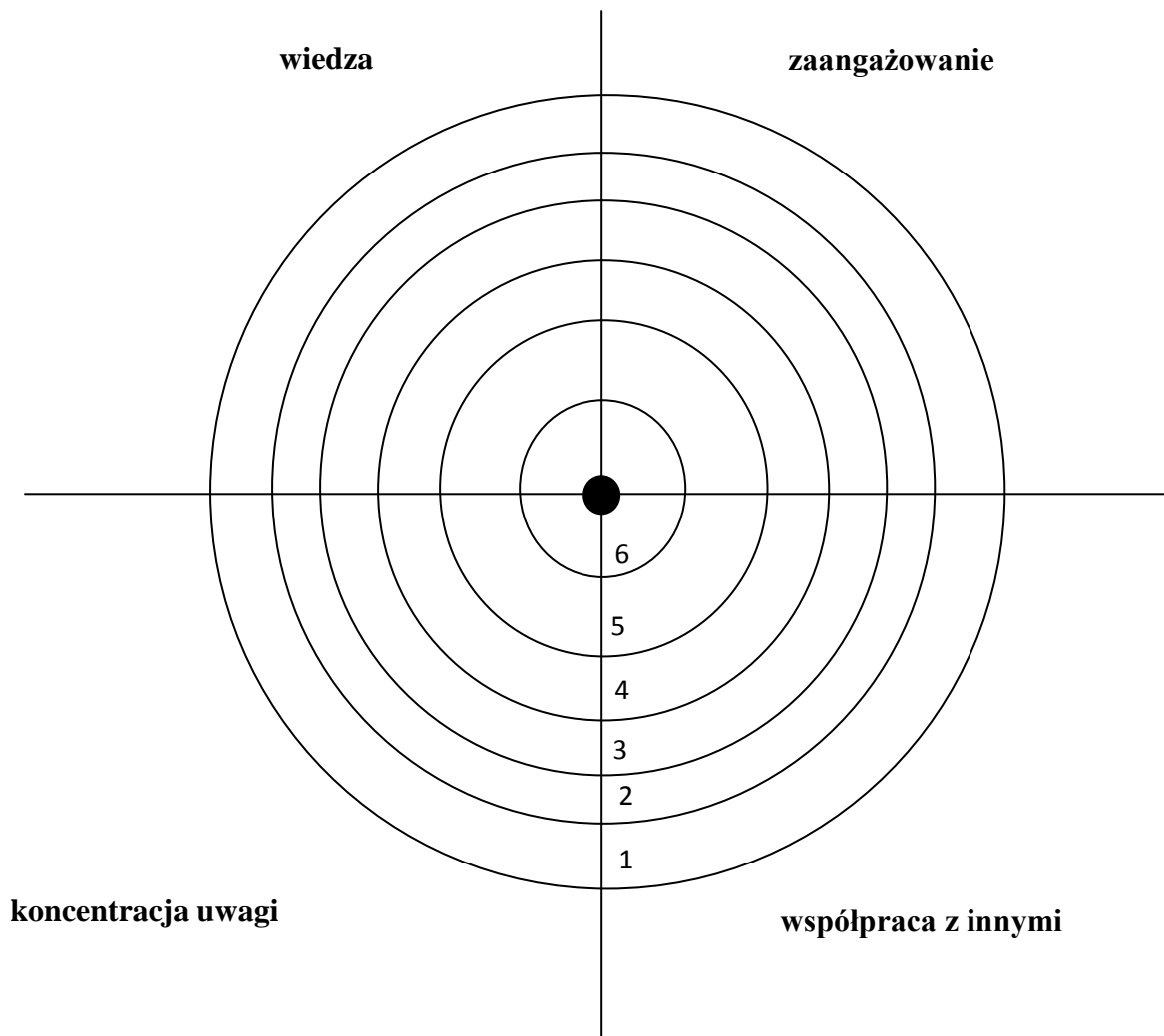
<p>4. Wczoraj w południe termometr wskazywał 2°C. Wieczorem temperatura obniżyła się o 6°C. Jaką temperaturę wskazywał termometr wieczorem?</p> <p>.....</p>	<p>1 punkt</p>
	<p>Kod ucznia</p>
<p>5. Czekolada kosztuje 1,59 zł. Ile musisz zapłacić za 4 takie czekolady?</p> <p>.....</p>	<p>1 punkt</p>
	<p>Kod ucznia</p>

Odpowiedź:

Odpada liczba, ponieważ.....

TAJEMNICE KANGURA	W konkursie Kangur za poprawne rozwiązanie zadania uczestnik zdobywa punkty	W konkursie Kangur za błędne rozwiązanie zadania uczestnik traci punkty	W konkursie są trzy części o rosnącej trudności zadań
Za dobre rozwiązanie z I części uczeń otrzymuje 3 punkty	Za dobre rozwiązanie zadania z II części konkursu uczeń otrzymuje 4 punkty	Za poprawne rozwiązanie zadania z III części konkursu uczeń otrzymuje 5 punktów	Za błędne rozwiązanie zadania z I części konkursu uczeń traci 0,75 punktu
Za błędne rozwiązanie zadania z II części konkursu uczeń otrzymuje (- 1) punkt	Za błędne rozwiązanie zadania z III części konkursu uczeń otrzymuje (- 1,25) punktu	Każda część konkursu składa się z 10 zadań.	Za wszystkie poprawnie rozwiązane zadania można otrzymać 120 punktów
Ile punktów zdobył uczestnik konkursu, który w każdej części konkursu rozwiązał połowę zadań dobrze?	Ile punktów otrzymał uczeń za I etap konkursu, jeśli 6 zadań rozwiązał dobrze, a 4 źle?	Ile punktów zdobył uczestnik konkursu, który w każdej części konkursu 6 zadań zrobił dobrze i 4 źle?	Ile punktów otrzymał uczeń za II etap konkursu, jeśli połowę zadań rozwiązał dobrze, a połowę źle?
Ile punktów otrzymał uczeń za III etap konkursu, jeśli rozwiązał dobrze połowę zadań a drugą połowę źle?			

Karta ewaluacji - tarcza strzelnicza



Oddaj cztery strzały, po jednym w każdej ćwiartce tarczy, oceniając swoją pracę na lekcji pod względem wiedzy, zaangażowania, koncentracji uwagi i współpracy z innymi. Im strzał bliższy środka tarczy, tym lepiej się oceniasz. Przyjrzyj się wynikom i wyciągnij wnioski na przyszłość