

Urszula Wielgus – Zespół Szkół w Ciechowie

Lekcja matematyki – gimnazjum

Temat: Co jada słoń, czyli ćwiczenia umiejętności czytania ze zrozumieniem

Poziom nauczania – klasa II i III

Czas realizacji – 45-90 minut

Umiejętności kluczowe:

- ✓ Łączenie i organizowanie różnych jednostkowych elementów wiedzy
- ✓ Organizowanie własnego procesu uczenia się
- ✓ Sięganie do różnych źródeł danych
- ✓ Umiejętność czytania tekstu, tabeli, mapy
- ✓ Umiejętność współpracy w zespołach, odpowiedzialność za wykonaną pracę

Cele operacyjne:

Uczeń:

- Odczytuje podstawowe informacje z tekstu i tabeli
- Wyjaśnia jak policzyć część z całości
- Wykonuje działania na dużych liczbach
- Oblicza procent danej liczby
- Zaokrągla liczby
- Do obliczeń stosuje proporcje
- Korzysta z kalkulatora przy wykonywaniu działań na dużych liczbach
- Korzystając z informacji uzyskanych na lekcji geografii liczy gęstość zaludnienia
- Przewiduje na podstawie tabeli województwo o najmniejszej i największej gęstości zaludnienia

Metody: praca w grupach, metoda „smily”

Formy organizacyjne: praca w grupach przypadkowych, praca w grupach zróżnicowanych ze względu na poziom wymagań

Środki dydaktyczne: tekst, tabela mapka administracyjna Polski, pytania i zadania, arkusze szarego papieru, kalkulatory, arkusz ewaluacyjny (materiały do lekcji przygotowane z pomocą czasopisma „Matematyka w Szkole” marzec- kwiecień 2000)

Przebieg zajęć:

1. Przywitanie się z klasą, zapisanie tematu lekcji
2. Podział klasy na 5 dowolnych grup
3. Rozdanie arkuszy szarego papieru, pytań i zadań do tekstu o słońcu (załącznik nr 1 i 2)
4. Krótkie wyjaśnienie sposobu pracy, praca w grupach – czas 10minut
5. Wybrany uczeń prezentuje wyniki pracy swojej grupy
6. Podział klasy na grupy zadaniowe – ze względu na stopień trudności wykonywanych zadań
7. Rozdanie zadań do wykonania w grupach (załącznik nr 3 i 4)
8. Rozwiązywanie zadań zgodnie z poleceniami, zapisywanie wyników rozwiązań na szarym papierze
9. Prezentacja pracy poszczególnych grup
10. Ewaluacja metodą „smily”(załącznik nr 5)

Autorefleksja: wykorzystałam te materiały do przeprowadzenia lekcji matematyki w klasie II gimnazjum. Chciała uświadomić uczniom, jak ważne jest czytanie ze zrozumieniem, nie tylko na lekcjach języka polskiego, ale również a może przede wszystkim matematyki.

Dla przeciętnego zespołu klasowego zadania okazały się pracochłonne.

Forma pracy jak również poruszane w trakcie zajęć treści sprzyjały rozwijaniu umiejętności zarówno kluczowych jak i przedmiotowych.

Załącznik nr 1

Jadłospis słońa

Słoń afrykański waży przeciętnie 6 ton. Nic więc dziwnego, że musi dużo jeść. Jest zwierzęciem roślinożernym, zjada więc wielkie ilości roślin. Gdy mieszka w Zoo, trzeba mu zapewnić pożywienie. W ogrodzie zoologicznym w Gdańsku- Oliwie przy wybiegu słońi wisi tablica z jadłospisem tych zwierząt.

Okazuje się, że słoń zjada aż 50kg siana dziennie! Słomy- „tylko” 30kg. Warzywa i owoce stanowią dużą część pożywienia: słoń potrzebuje dziennie 30kg marchwi, 14kg jabłek, 10kg ziemniaków, 6kg buraków, 2kg kapusty. Do tego mamy trochę pieczywa (2 paczki chleba chrupkiego i 10 bułek wrocławskich) oraz 2kg ryżu i po kilogramie śruty jęczmiennej (śruta to pokruszone ziarno), śruty pszennej, otrębów i płatków owsianych.

Załącznik nr 2

Zadania o słońiu

1. Ile kilogramów ziemniaków zjada słoń z oliwskiego Zoo w ciągu dnia?
2. Ile ryżu zjada ten słoń w ciągu tygodnia?
3. Ile ważą warzywa i owoce zjadane przez słońa w ciągu dnia?
4. Co waży więcej: zapas jabłek dla 12 słońi na 1 dzień czy zapas buraków dla 3 słońi na dwa tygodnie?
O ile kilogramów więcej?
5. Na ile dni wystarczy słońowi 100kg kapusty?
6. Jaką część masy warzyw i owoców zjadanych przez słońa stanowi marchew?
7. Ile waży 10% siana zjadanego przez 3 słońie w ciągu 3 tygodni?
8. Gdybyś chciał odżywiać się „tak jak słoń”, nie jadłbyś oczywiście np. 30kg marchwi, ale mniej- proporcjonalnie do wagi. Oblicz, ile musiałbyś zjeść marchwi?

Załącznik nr 3

Województwa

województwo	ludność w tys.	powierzchnia w km ²
dołnośląskie	2 985	19 948
kujawsko-pomorskie	2 098	17 970
lubelskie	2 241	25 155
lubuskie	1 020	13 984
łódzkie	2 673	18 219
małopolskie	3 207	15 144
mazowieckie	5 065	35 597
opolskie	1 091	9 312
podkarpackie	2 117	17 926
podlaskie	1 224	20 180
pomorskie	2 179	18 298
śląskie	4 894	12 294
świętokrzyskie	1 328	11 672
warmińsko-mazurskie	1 460	24 202
wielkopolskie	3 346	29 826
zachodniopomorskie	1 730	22 901
POLSKA	38 658	312 728



Załącznik nr 4

Zadania o podziale administracyjnym dla grupy I

1. Które z poniższych zdań są prawdziwe, a które fałszywe?
 - a. województwo warmińsko –mazurskie ma około półtora miliona mieszkańców
 - b. województwo wielkopolskie ma powierzchnię około 30 milionów km²
 - c. liczba ludności województwa podkarpackiego w zaokrągleniu do setek tysięcy wynosi 2100
 - d. powierzchnia województwa świętokrzyskiego w zaokrągleniu do tysięcy kilometrów kwadratowych wynosi 11000km²
 - e. powierzchnia województwa pomorskiego w zaokrągleniu do tysięcy kilometrów kwadratowych wynosi 18km²
 - f. w województwie śląskim mieszka nie mniej mieszkańców niż w mazowieckim
 - g. w jednym z województw graniczących z Czechami mieszka ponad 4,5mln osób.
2. Zaokrąglij liczbę mieszkańców województwa dolnośląskiego do setek tysięcy.
3. * Jaką mniej więcej część powierzchni Polski zajmuje województwo mazowieckie?
4. * Ile procent ludności Polski mieszka w województwie śląskim?
5. Nie wykonując dokładnych rachunków, odpowiedz, które spośród województw: śląskiego, lubuskiego i podkarpackiego ma największą gęstość zaludnienia a które najmniejszą?
6. * Znajdź województwo o największej i najmniejszej gęstości zaludnienia.

* - możesz używać kalkulatora

Zadania o województwach dla grupy II i III

1. Ile ludzi mieszka w województwie śląskim? Wybierz prawidłową odpowiedź:
 - a) około 5 tysięcy
 - b) około 5 milionów
 - c) około 12 tysięcy
 - d) około 12 milionów
2. Jaka powierzchnię ma województwo kujawsko – pomorskie?
 - a) około 2 tysiące km²
 - b) około 2 milionów km²
 - c) około 18 tysięcy km²
 - d) około 18 milionów km²
3. Jaką powierzchnię mają w sumie województwa graniczące z województwem łódzkim?
4. W którym województwie mieszka najwięcej osób, a w którym najmniej?
5. Jaką część powierzchni kraju zajmują łącznie cztery największe województwa?
6. Oblicz w przybliżeniu gęstość zaludnienia województwa śląskiego.

Zadania o województwach dla grupy IV i V

1. Ilu ludzi mieszka w województwie lubelskim?
 - a) około 2 tysięcy
 - b) około 2 milionów
 - c) około 25 tysięcy
 - d) około 25 milionów
2. Jaką powierzchnię ma województwo pomorskie?
 - a) około 2 tysięcy km²
 - b) około 2 milionów km²
 - c) około 18 tysięcy km²
 - d) około 18 milionów km²
3. Które województwo ma największą powierzchnię, a które najmniejszą?
4. Jaką powierzchnię mają w sumie województwa graniczące z Niemcami?
5. O ile więcej osób mieszka w województwie podkarpackim niż w kujawsko – pomorskim?
6. Ile tysięcy kilometrów ma województwo wielkopolskie? Ile milionów ludzi tam mieszka?

Załącznik nr 5

Na plakacie narysowano schemat służący do oceny lekcji. Uczniowie zaznaczali mazakami w wybranym przez siebie miejscu kropkę (do każdego kryterium jedną), która miała być odpowiedzią na pytania :

1. Jak podobał Ci się temat lekcji?
2. Czy forma pracy była ciekawa?
3. Jak oceniasz atmosferę panującą na zajęciach?

	Temat	Forma pracy	Atmosfera
			
			
			