

Zadania logiczne w języku angielskim – matematyka klasa VI s.p.

1. Cele lekcji

a) uczeń wie:

1. Przygotowanie uczniów do wykorzystania wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z zakresu różnych dziedzin życia codziennego,
2. Rozwijanie umiejętności budowania modeli matematycznych dla konkretnych sytuacji
3. Przystawianie przez uczniów języka matematyki i języka angielskiego
4. Kształcenie umiejętności dostrzegania, formułowania, rozwiązywania i dyskusowania problemów logicznych.

b) uczeń potrafi:

1. dokonać analizy logicznej zdania w języku polskim i angielskim,
2. argumentować i przeprowadzić rozumowania w taki sposób, aby nie można go było obalić,
3. sprawnie rachować,
4. rozwijać umiejętności i zastosowania najlepszej metody prowadzącej do rozwiązania,
5. czytać ze zrozumieniem

2 Metody i formy pracy: pogładowa, problemowa, ćwiczeń, zbiorowa, samodzielna

3. Pomoce naukowe: słowniki angielsko-polskie, rzutnik i foliogramy, tablica i kreda
Wszystkie zadania pochodzą ze strony internetowej www.discoveryschool.com

4. Przebieg lekcji

a) Faza przygotowawcza

1. Sprawdzenie obecności
2. Kontrola pracy domowej
3. Podanie tematu lekcji

b) Faza realizacyjna

Uczniowie pracują w grupach: każda z grup otrzymuje zestaw zadań.

Nauczyciel j. angielskiego sprawdza rozumienie tekstu zadań poprzez zachowanie pytań np. What did the soldiers lose? (co stracili żołnierze?). Każda z grup wybiera jedną osobę, która przedstawi rozwiązanie zadania z odpowiednim komentarzem w j. angielskim i j. polskim. Jeżeli wybrany uczeń przedstawi zagadnienia w j. angielskim dostaje ocenę celującą z obu przedmiotów, jeśli w j. polskim celującą z matematyki i "+" za aktywność z j. angielskiego. Grupy pracują w określonym czasie odpowiednim do stopnia trudności zadania. Nauczyciel matematyki podaje wskazówki do danych zadań.

Grupa, która rozwiąże największą ilość zadań otrzymuje tytuł PITAGORO EUROPEJCZYK

c) Faza podsumowująca

Przyznanie ocen, omówienie pracy w grupach

Zadanie 1: Koszt wojny

Grupa 100 żołnierzy ucierpiała z powodu następujących obrażeń:

70 żołnierzy straciło jedno oko, 75 straciło ucho, 85 straciło nogę, i 80 straciło ramię. Jaka jest minimalna liczba żołnierzy, którzy musieli stracić wszystkie cztery części ciała?

Zadanie 2: Malarze

Dwóch malarzy może pomalować dwa pokoje w dwie godziny. Jeśli 12 pokoi musi być pomalowanych w sześć godzin, ilu malarzy potrzebujemy?

Zadanie 3: Zegar

Gdzie narysowałbyś prostą linię, żeby podzielić zegar na połowy w taki sposób aby suma liczb po jednej stronie części zegara równała się sumie liczb po jego drugiej stronie?

Zadanie 4: Brakujący kwadrat

Spróbuj uzupełnić puste miejsce liczbą, która logicznie tam pasuje?

2	2	2	2
2	6	10	14
2	10	26	50
2	14	50	

Zadanie 5: Przerwa na kawę

W myślach podążaj według instrukcji:

1. Masz filiżankę pełną kawy, upij jedną szóstą.
2. Nalej do filiżanki dokładnie taką samą ilość mleka, jaką wypijeś kawy
3. Teraz wypij jedną trzecią napoju
4. Nalej taką samą ilość mleka, jaką właśnie wypijeś
5. Wypij połowę napoju
6. Nalej do filiżanki taką samą ilość mleka, jaką przed momentem wypijeś napoju.
7. Wypij całość
8. Czy wypijeś więcej mleka czy kawy? Ile wypijeś mleka a ile kawy?

Zadanie 6: Kieszeń pełna monet (opcja zadanie domowe)

Janice ma w kieszeni 2.46 \$ w monetach. Monety są o czterech różnych nominałach a Janice ma taką samą liczbę każdego nominału. Jakie cztery nominały to są i ile ich ma?

1. Cost of war

A group of 100 soldiers suffered the following injuries in a battle: 70 soldiers lost an eye, 75 lost an ear, 85 lost a leg, and 80 lost an arm. What is the minimum number of soldiers who must have lost all 4?

2. Painting by the Numbers

Two painters need one hour to paint two rooms in two hours. If 12 rooms have to be painted in six hours, how many painters do you need?

3. Time will tell

Where would you draw a straight line to split the clock face in half in such a way that the sum of numbers on one side of the line will equal of the numbers on the other side of the line?

4. Fill in the missing square

Can you fill in the missing square with the number that logically belongs there ?

2	2	2	2
2	6	10	14
2	10	26	50
2	14	50	

5. Coffee break

In your mind, follow these instructions:

1. Begin with a full cup of coffee, drink one-sixth of it.
2. Pour into the cup the same amount of milk as you have just drunk of the coffee. 3. Now drink one-third of the mixture
4. Pour into the cup the same amount of milk as you have just drunk of the mixture. 5. Now drink one-half of the mixture in the cup.
6. Pour into the cup the amount of milk as you have just drunk of the mixture.
7. Drink the whole cup of liquid.
8. Have you had more coffee or milk? How much of each have you had?

6. A pocket Full of Coins (homework)

Janice has \$ 2.46 worth of coins in her pocket. The coins are of four different denominations, and she has the same number of each denominations. What are the four denominations, and how many of each does she have?