

MATEMATYKA Z PASJĄ

Adresaci:

Uczniowie klas 5 i 6 szkół podstawowych oraz uczniowie młodsi o umiejętnościach i uzdolnieniach odpowiadających tej grupie wiekowej.

Termin realizacji zajęć:

kwiecień – grudzień 2018

Miejsce realizacji zajęć:

Szkoła Podstawowa nr 31, ul. Karłowicza 2

Prowadzący zajęcia:

Elżbieta Wilińska

Szczegółowy program zajęć:

1. Turniej gier logicznych.
2. Mistrzowie rachunków
 - a) Działania w zbiorze liczb wymiernych dodatnich
 - b) Działania w zbiorze liczb wymiernych
 - c) Działania na potęgach
 - d) Działania na potęgach i pierwiastkach.
3. Kreska ułamkowa jako dzielenie a ułamki o nieskończonym rozwinięciu dziesiętnym.
4. Strategie rozwiązywania zadań tekstowych:
 - a) rozwiązanie „od końca”
 - b) rozwiązanie graficzne
 - c) spróbujmy ułożyć równanie
 - d) kiedy pomaga tabela.
5. Algebraby-
 - a) rebusy liczbowe
 - b) algebraby jako narzędzie do rozwiązywania zadań tekstowych.
6. Czas i kalendarz
 - a) zadania o wieku
 - b) zadania wykorzystujące obliczenia kalendarzowe.
7. Od patyczków do algebry.
 - a) Równania z użyciem cyfr rzymskich.
 - b) Prostokąty, kwadraty, trójkąty o zadanych zależnościach boków.
 - c) Dostrzeganie prawidłowości, uogólnianie, zapis algebraiczny.
8. W lustrze – własności figur symetrycznych.
9. Ile tu sześciątów?
6. Obliczanie liczby sześciątów, z których jest zbudowana konstrukcja.
7. Objętość i pole powierzchni konstrukcji zbudowanej z sześciennych klocków.
8. Przekształcenia prostopadłościąt
 - a) odcinanie
 - b) rozcinanie
 - c) malowanie i rozcinanie
 - d) obudowanie.
9. Różne oblicza zadań zamkniętych
 - a) Zadania testowe z jedną i z wieloma prawidłowymi odpowiedziami – strategie rozwiązywania.
 - b) Zadania typu prawda – fałsz
 - c) konstrukcja zdania prawdziwego z podanych do wyboru członów.
10. Teatr cieni. Analiza rzutów równoległych figur przestrzennych.
11. Jak uzupełnić rysunek – ćwiczenia rozwijające widzenie przestrzenne.
12. W świecie liczb.
 - a) Zapis liczby o podanej własności.
 - b) Dzielniki i wielokrotności.
 - c) Liczby pierwsze i złożone
 - d) rozkład liczby na czynniki pierwsze
13. Wydajność zespołu wykonującego zadana pracę.

14. Przelewamy
 - a) odmierzamy zadaną porcję płynu za pomocą podanych naczyń.
 - b) Dolewamy daną część płynu.
15. Ułamki zwykłe.
 - a) Działania i ciekawe własności.
 - b) Ułamek liczby w zastosowaniach praktycznych.
 - c) Planujemy wydatki
 - d) Działania w zbiorze liczb dziesiętnych w sytuacjach praktycznych.
 - e) Obliczenie procentowe – obniżki i podwyżki.
16. Własności figur płaskich
 - a) obliczanie obwodu i pola czworokątów, trójkątów
 - b) własności kątów w czworokątach i trójkątach
 - c) figury płaskie w kontekście praktycznym
 - d) dowody geometryczne
17. Turniej gier logicznych

Zasady rekrutacji:

W przypadku większej ilości chętnych niż miejsc, kandydaci otrzymają do rozwiązania test matematyczny