

MATEMATYKA Z PASJĄ

Adresaci:

Uczniowie klas VI - VII szkół podstawowych

Termin realizacji zajęć:

kwiecień – grudzień 2019

Miejsce realizacji zajęć:

Pałac Młodzieży

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. Algebrafy-
 - a) rebusy liczbowe
 - b) algebrę 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.
- Ile tu sześciątów?
9. Obliczanie liczby sześciątów, z których jest zbudowana konstrukcja.
 10. Objętość i pole powierzchni konstrukcji zbudowanej z sześciennych klocków.
 11. Przekształcenia prostopadłościów
 - a. odcinanie
 - b. rozcinanie
 - c. malowanie i rozcinanie
 - d. obudowanie.
 12. 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.
 13. Teatr cieni. Analiza rzutów równoległych figur przestrzennych.
 14. Jak uzupełnić rysunek – ćwiczenia rozwijające widzenie przestrzenne.
 15. W świecie liczb.
 - a) Zapis liczby o podanej własności.

- b) Dzielniki i wielokrotności.
 - c) Liczby pierwsze i złożone
 - d) rozkład liczby na czynniki pierwsze
16. Wydajność zespołu wykonującego zadaną pracę.
17. Przelewamy
- a) odmierzamy zadaną porcję płynu za pomocą podanych naczyń.
 - b) Dolewamy daną część płynu.
18. 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.
19. 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
20. Turniej gier logicznych

Zasady rekrutacji:

W przypadku większej ilości chętnych niż miejsc brana pod uwagę będzie rekomendacja nauczyciela, w tym wymierne osiągnięcia ucznia