

Przygotowanie do egzaminu ósmoklasisty

MATEMATYKA

Warsztat skierowany jest do uczniów klas ósmych, którzy chcą utrwalić bądź uzupełnić swoją wiedzę, przed przystąpieniem do egzaminu z matematyki.

W czasie zajęć omówimy sobie zagadnienia zawarte w wymaganiach egzaminacyjnych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Przypomnimy sobie niezbędną teorię, poznamy również różne sposoby rozwiązywania zadań, które mogą pojawić się na egzaminie, a także omówimy i rozwiążemy te zadania, z którymi musieli się zmierzyć Wasi poprzednicy.

CELE WARSZTATU

- ✓ przygotowanie uczniów do egzaminu ósmoklasisty z matematyki
- ✓ powtórzenie i utwalenie materiału zdobytego w szkole podstawowej
- ✓ poznanie różnych metod rozwiązywania zadań egzaminacyjnych
- ✓ ćwiczenie umiejętności samodzielnego rozwiązywania zadań, a także stosowania czytelnego i zrozumiałego zapisu

PLAN WARSZTATU

Omawiany dział	Zagadnienia
Liczby całkowite	<ul style="list-style-type: none">○ rodzaje liczb○ oś liczbowa○ porównywanie liczb całkowitych ○ zaokrąglanie liczb naturalnych ○ dzielenie z resztą○ liczby pierwsze i złożone ○ rozkład liczb na czynniki pierwsze ○ najmniejsza wspólna wielokrotność ○ największy wspólny dzielnik ○ liczby przeciwne, odwrotność liczb ○ wartość bezwzględna
Ułamki zwykłe i dziesiętne	<ul style="list-style-type: none">○ ułamki zwykłe

	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych ○ ułamki dziesiętne ○ rozwinięcie dziesiętne ułamka ○ zaokrąglanie ułamka dziesiętnego ○ porównywanie ułamków
Działania na liczbach	<ul style="list-style-type: none"> ○ działania na ułamkach zwykłych ○ działania na ułamkach dziesiętnych ○ działania na liczbach całkowitych ○ działania na liczbach wymiernych ○ szacowanie wyników działań
Potęgi i pierwiastki	<ul style="list-style-type: none"> ○ potęgi o wykładnikach naturalnych ○ własności potęg ○ notacja wykładnicza ○ działania na liczbach zapisanych w notacji wykładniczej ○ jednostki długości, powierzchni i objętości ○ pierwiastki kwadratowe ○ pierwiastki sześcienne ○ własności pierwiastków
Wyrażenia algebraiczne	<ul style="list-style-type: none"> ○ przykłady wyrażeń algebraicznych ○ wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych ○ przykłady zapisywania zależności za pomocą wyrażeń algebraicznych ○ nazywanie wyrażeń algebraicznych
Przekształcenie wyrażeń algebraicznych	<ul style="list-style-type: none"> ○ porządkowanie jednomianów ○ redukcja wyrazów podobnych ○ dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych ○ mnożenie jednomianów przez sumy algebraiczne i mnożenie sum algebraicznych
Równania	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozwiązywanie równań ○ liczba spełniająca równanie

	<ul style="list-style-type: none"> ○ liczba rozwiązań równania ○ przekształcanie wzorów
Proste, odcinki, kąty	<ul style="list-style-type: none"> ○ wzajemne położenie prostych i odcinków ○ odległość punktu od prostej, odległość między prostymi równoległymi ○ współliniowość punktów ○ kąty, mierzenie kątów, rodzaje katów ○ związki między miarami niektórych kątów
Trójkąty. Twierdzenie Pitagorasa.	<ul style="list-style-type: none"> ○ suma miar kątów w trójkącie ○ nierówność trójkąta ○ rodzaje trójkątów ○ pole trójkąta ○ twierdzenie Pitagorasa ○ trójkąt równoboczny ○ zależności między długościami boków w trójkątach o kątach 90°, 45°, 45° oraz w trójkątach o kątach 90°, 30°, 60° ○ figury przystające ○ trójkąty przystające ○ cechy przystawiania trójkątów
Wielokąty, koła i okręgi	<ul style="list-style-type: none"> ○ okrąg i koło ○ pola i obwody czworokątów ○ własności czworokątów ○ wielokąty foremne ○ jednostki pola
Układ współrzędnych	<ul style="list-style-type: none"> ○ układ współrzędnych ○ środek odcinka ○ długość odcinka
Zadania tekstowe	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozwiązywanie zadań egzaminacyjnych
Graniastosłupy i ostrosłupy	<ul style="list-style-type: none"> ○ graniastosłupy proste i pochyłe ○ rodzaje graniastosłupów ○ odcinki w graniastosłupach ○ objętość i pole powierzchni prostopadłościanu, graniastosłupa ○ rodzaje ostrosłupów ○ pole powierzchni i objętość ostrosłupa

	<ul style="list-style-type: none"> ○ odcinki w ostrosłupach ○ jednostki objętości i pojemności
Obliczenia praktyczne (część 1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ jednostki czasu ○ system rzymski ○ obliczenia kalendarz ○ jednostki długości i masy ○ skala i plan ○ znany wymiary rzeczywiste – jak wykonać rysunek w skali ○ znany skalę i wymiary na rysunku – obliczamy wymiary rzeczywiste
Obliczenia praktyczne (część 2)	<ul style="list-style-type: none"> ○ wielkości wprost proporcjonalne ○ podział proporcjonalny ○ ruch jednostajny ○ przykłady zamiany jednostek
Procenty	<ul style="list-style-type: none"> ○ procenty ○ obliczanie procentu danej liczby ○ obliczanie liczby, gdy znany jest jej pewien procent ○ obliczanie, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba ○ zmiana o dany procent ○ o ile procent więcej, o ile procent mniej ○ lokaty bankowe ○ podatki VAT i PIT
Zadania tekstowe	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozwiązywanie zadań egzaminacyjnych
Statystyka	<ul style="list-style-type: none"> ○ sposoby przedstawiania danych ○ średnia arytmetyczna
Prawdopodobieństwo	<ul style="list-style-type: none"> ○ prawdopodobieństwo zdarzenia
Rozwiązywanie zadań otwartych	<ul style="list-style-type: none"> ○ rozwiązywanie zadań egzaminacyjnych

Godziny zajęć przeznaczone na omawiane zagadnienia mogą ulec zmianie w zależności od potrzeb grupy.

Nauczyciel prowadzący

Manuela Kropisz