

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny klasyfikacyjne roczne z matematyki dla klasy 8 (program Matematyka z plusem GWO)

Ocena dopuszczająca (2)

Poziom: Zapamiętywanie i podstawowe rozumienie (wiedza i proste odtwarzanie).

Uczeń:

- Rozpoznaje i nazywa podstawowe pojęcia rachunku prawdopodobieństwa (zdarzenie losowe, doświadczenie losowe) oraz elementy ostrosłupów (podstawy, ściany boczne, krawędzie, wierzchołki, wysokość).
- Definiuje pojęcie średniej arytmetycznej, symetralnej odcinka i dwusiecznej kąta.
- Podaje podstawowe wzory na pola powierzchni i objętości brył (graniastoslupy, ostrosłupy) oraz własności trójkątów prostokątnych o kątach 30° , 60° , 90° i 45° , 45° , 90° .
- Odczytuje bezpośrednie dane z tabel, diagramów słupkowych i kołowych oraz prostych wykresów.
- Oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z ułamkami, potęgami, pierwiastkami oraz średnią arytmetyczną z kilku prostych liczb.
- Wskazuje oś symetrii oraz środek symetrii w podstawowych figurach geometrycznych.

Ocena dostateczna (3)

Poziom: Rozumienie i bezpośrednie stosowanie (sytuacje typowe, schematyczne).

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, a ponadto:

- Wykonuje obliczenia procentowe w typowych sytuacjach praktycznych (punkt procentowy, podwyżki i obniżki wielokrotne, proste oprocentowanie lokat).
- Rozwiązuje typowe równania liniowe oraz zadania tekstowe za pomocą równań.
- Wyznacza prawdopodobieństwo zdarzenia losowego w prostych doświadczeniach jednostopniowych (np. rzut kostką, losowanie kuli z urny).
- Oblicza długości boków w trójkątach prostokątnych z wykorzystaniem własności kątów 30° , 60° , 90° i 45° , 45° , 90° .
- Konstruuje za pomocą cyrkla i linijki symetralną odcinka, dwusieczną kąta oraz podstawowe trójkąty i kąty.
- Rysuje siatki ostrosłupów oraz oblicza pole powierzchni całkowitej i objętość ostrosłupa prostego przy danych długościach krawędzi/wysokości.
- Przekształca podstawowe figury w symetrii osiowej i środkowej na płaszczyźnie kartezjańskiej (w układzie współrzędnych).

Ocena dobra (4)

Poziom: Stosowanie wiedzy w nowych sytuacjach i prosta analiza.

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną, a ponadto:

- Przekształca złożone wyrażenia algebraiczne oraz wzory fizyczne i matematyczne.

- Analizuje i interpretuje dane przedstawione na złożonych diagramach statystycznych, wyciągając prawidłowe wnioski.
- Wykorzystuje własności trójkątów o kątach 30° , 60° , 90° i 45° , 45° , 90° do obliczania pól i obwodów czworokątów oraz figur złożonych.
- Stosuje twierdzenie Pitagorasa w przestrzeni (np. do wyznaczenia wysokości ostrosłupa, wysokości ściany bocznej lub przekątnej bryły).
- Wyznacza prawdopodobieństwo w sytuacjach wymagających wcześniejszego wyznaczenia liczby wszystkich wyników (np. doświadczenia dwuetapowe).
- Rozwiązuje wieloetapowe zadania tekstowe (np. prędkość-droga-czas, stężenia roztworów, zadania geometryczno-algebraiczne).

Ocena bardzo dobra (5)

Poziom: Analiza, synteza i ocena (rozwiązywanie problemów złożonych).

Uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą, a ponadto:

- Łączy wiedzę z różnych działów matematyki (algebra, kombinatoryka, stereometria, planimetria) do rozwiązywania nietypowych problemów złożonych.
- Formuluje i przeprowadza proste dowody i uzasadnienia geometryczne oraz algebraiczne (np. wykazanie przystawiania trójkątów, uzasadnienie podzielności liczb z użyciem algebry).
- Modyfikuje znane algorytmy w celu obliczania pól i objętości brył złożonych (np. przekroje brył, bryły w układzie współrzędnych).
- Ocenia prawdziwość zdań i hipotez matematycznych, podając ścisłe argumenty lub kontrprzykłady.
- Rozwiązuje bezbłędnie złożone zadania otwarte o strukturze analogicznej do najtrudniejszych zadań z arkuszy egzaminu ósmoklasisty.

Ocena celująca (6)

Poziom: Tworzenie i wartościowanie (wykraczanie poza standardowe schematy).

Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto:

- Tworzy autorskie, eleganckie strategie rozwiązywania nietypowych zadań problemowych i łamigłówek.
- Uogólnia prawidłowości liczbowe i geometryczne oraz samodzielnie stawia hipotezy matematyczne.
- Przeprowadza pełne dowody matematyczne z wykorzystaniem zaawansowanego aparatu pojęciowego szkoły podstawowej.
- Rozwiązuje zadania z konkursów matematycznych (np. Kuratoryjnego Konkursu Przedmiotowego z Matematyki dla klas 7-8) lub zadania wykraczające poza podstawę programową szkoły podstawowej.

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań na ocenę dopuszczającą, a w szczególności:

- Nie opanował kluczowych pojęć i umiejętności przewidzianych w podstawie programowej dla danej klasy, co uniemożliwia mu dalszą naukę i przyswajanie kolejnych treści matematycznych.
- Nie potrafi rozwiązać zadań matematycznych o elementarnym stopniu trudności – nawet przy znacznej pomocy i naprowadzaniu ze strony nauczyciela.
- Wykazuje brak chęci i inicjatywy do poprawy ocen oraz uzupełnienia zaległości.
- Nie podejmuje prób rozwiązywania zadań (zarówno na lekcji, jak i w pracach domowych/sprawdzianach – oddaje czyste lub niemal czyste karty pracy).
- Uchyła się od pisania prac kontrolnych (nieuzasadnione nieobecności, odmowa pisania).
- Nie prowadzi zeszytu przedmiotowego lub ćwiczeń, bądź prowadzi je sporadycznie i niestannie, nie nadrabiając zaległości po nieobecnościach.

Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych:

Formy pisemne

- Sprawdziany i testy: całogodzinne prace kontrolne obejmujące większą partię materiału lub cały dział, zapowiadane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem z podaniem zakresu materiału
- Kartkówki: krótkie sprawdziany pisemne obejmujące materiał z ostatnich trzech lekcji
- Inne formy pisemne: karty pracy, zadania wykonane w zeszycie przedmiotowym lub w zeszycie ćwiczeń.

Formy ustne

- Odpowiedź ustna: wypowiedź ucznia na forum klasy, obejmująca bieżący lub szerszy materiał, oceniająca logiczne myślenie, precyzję wypowiedzi i znajomość zagadnień.
- Wypowiedzi i dyskusje: aktywność na lekcji, udział w dyskusji, argumentacja oraz wypowiedzi na temat własnych strategii obliczeń.

Formy praktyczne i inne

- Prace projektowe: zadania długoterminowe wykonywane indywidualnie lub w grupach, oceniane m.in. za wkład pracy, pomysłowość i sposób prezentacji.
- Aktywność i praca na lekcji: bieżące rozwiązywanie zadań w trakcie zajęć oraz zaangażowanie w pracę zespołową.
- Samoocena i informacja zwrotna: elementy oceniania kształtującego, gdzie uczeń analizuje własne postępy i otrzymuje od nauczyciela wskazówki, co i jak należy poprawić

Tryb uzyskiwania klasyfikacyjnej oceny rocznej wyższej niż przewidywana – matematyka

Uczeń pracuje w trybie całorocznym, a nie tylko majowo-czerwcowym.

O ocenę wyższą niż przewidziana roczna przez nauczyciela może ubiegać się/ wystąpić uczeń, który:

1. W ciągu całego roku szkolnego pracuje aktywnie na miarę swoich możliwości. Jest przygotowany do zajęć. Systematycznie uzupełnia braki wynikające z nieobecności.
2. Na bieżąco poprawia sprawdziany, w terminach uzgodnionych z nauczycielem. Do poprawy zgłasza się sam. Nauczyciel przypomina, ale nie uganiania się za uczniem.
3. Zrealizował wszystkie zaplanowane przez samego siebie obszary poprawy, tj. na końcu np. dużej pracy, po jej omówieniu postawił własny cel, np. Do następnej poprawy
 - ✓ będę stosować rysunki pomocnicze,
 - ✓ zapiszę wszystkie obliczenia,
 - ✓ powtórzę wzory,
 - ✓ poćwiczę z aplikacją ...
 - ✓ nauczę się....
4. Notuje, wykorzystując różnorodne graficznie formy notatek do treści . Prowadzi notatki - zeszyt /teczkę z kserówkami/ systematycznie i czytelnie. Porządkuje notatki wg własnego pomysłu. Uzupełnia braki wynikające z nieobecności.
5. Regularnie odrabia zadania domowe. Oddaje prace projektowe.
6. Pracuje z błędem, tzn. analizuje ocenione sprawdziany według podanych kryteriów, zapisuje zadania wymagające poprawy i ćwiczy/nadrabia braki zgodnie ze wskazówkami nauczyciela.
7. Zgodnie współpracuje w grupie.
8. Nie zakłóca przebiegu lekcji.

Uczeń ustala z nauczycielem obszary wymagające poprawy oraz szczegółowy sposób i termin poprawy.