

„MATEMATYKA Z PLUSEM” WYMAGANIA EDUKACYJNE
KLASA 6

Ocenę celującą otrzymuje uczeń , który:

- opanował zakres wiedzy i umiejętności objętych podstawą programową z matematyki w zakresie materiału obowiązującego w klasie VI w 100%.
- wykorzystuje wiadomości w sytuacjach nietypowych i problemowych,
- dokonuje analizy i interpretacji zadań,
- biegle posługuje się językiem przedmiotu,
- umie samodzielnie rozwiązywać i wyciągnąć wnioski świadczące o szerszym zainteresowaniu przedmiotem
- sprostował wymaganiom na niższe oceny
- systematycznie rozwiązuje zadania dodatkowe
- zajmie punktowane miejsce w organizowanych konkursach matematycznych.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który opanował następujące umiejętności:

- Umiejętności zawarte w ocenie **dobrej**
- Dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych w trudniejszych przykładach wielodziałaniowych,
- Dodawanie i odejmowanie liczby całkowite w rozwiązywaniu zadań tekstowych,
- Stosowanie mnożenia i dzielenia ułamków zwykłych w zadaniach tekstowych,
- Obliczanie wartości wyrażeń w których występują działania łączne na ułamkach zwykłych,
- Obliczanie wartości skomplikowanych wyrażeń algebraicznych, doprowadzając je do najprostszej postaci,
- Zaznaczanie punktów, których współrzędne spełniają określone warunki,
- Obliczanie miar kątów wewnętrznych wielokąta foremnego,
- Mnożenie i dzielenie liczb wymiernych w przykładach wielodziałaniowych,
- Rozwiązywanie zadań z zastosowaniem obliczeń procentowych,
- Stosowanie jednostek użytkowych i umiejętność ich zamiany (a, ha, m², km²)
- Rozwiązywanie równań o współczynnikach wymiernych
- Rozwiązywanie problemowych zadań dotyczących prędkości, drogi i czasu
- Rozwiązywanie zadań tekstowych z zastosowaniem równań,
- Obliczanie ułamków mając dane ich rozwinięcie dziesiętne okresowe,
- Znajdowanie n-tej cyfry rozwinięcia dziesiętnego okresowego,
- Rozwiązywanie zadań o tematyce ekonomicznej z zastosowaniem obliczeń procentowych,
- Stosowanie konstrukcji klasycznych w budowaniu figur o określonych własnościach.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który opanował następujące umiejętności:

- Umiejętności zawarte w ocenie **dostatecznej**
- Zaznaczanie i porządkowanie na osi liczb wymiernych
- Dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych w przykładach wielodziałaniowych,
- Mnożenie i dzielenie ułamków w przykładach wielodziałaniowych,
- Dodawanie i odejmowanie liczb wymiernych (proste przykłady – działania łączne),
- Zapisywanie wyrażeń algebraicznych spełniających określone warunki,
- Doprowadzanie wyrażenia do najprostszej postaci i obliczanie jego wartości,
- Znajdowanie współrzędnych brakującego wierzchołka wielokąta,
- Rysowanie wielokątów spełniających określone własności,
- Mnożenie i dzielenie liczb wymiernych,
- Obliczanie liczby mając dany jej procent – proste przypadki
- Obliczanie liczby, gdy dany jest jej ułamek
- Rozwiązywanie równań o współczynnikach całkowitych
- Rozwiązywanie nieskomplikowanych zadań tekstowych,
- Znajdowanie rozwinięcia dziesiętnego okresowego ułamka zwykłego,
- Porównywanie ułamków zwykłych z dziesiętnymi,
- Sporządzanie diagramu kołowego,
- Stosowanie średniej arytmetycznej w rozwiązywaniu zadań tekstowych,
- Konstruowanie kątów o podanych miarach – proste przypadki
- Konstruowanie prostych prostopadłych i prostych równoległych.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który opanował następujące umiejętności:

- Umiejętności zawarte w ocenie **dopuszczającej**
- Uporządkowanie liczb całkowitych
- Zaznaczanie na osi liczbowej liczby spełniającej określony warunek
- Dodawanie i odejmowanie liczb całkowitych o różnych znakach
- Mnożenie liczby mieszanej przez liczbę naturalną
- Mnożenie liczb mieszanych
- Zapisywanie liczby odwrotnej do danej
- Dzielenie liczby mieszanej przez liczbę naturalną
- Dzielenie ułamków zwykłych i liczb mieszanych
- Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych o różnych mianownikach
- Wykonywanie na ułamkach obliczeń, w których występuje kilka działań
- Opisywanie sytuacji prostym wyrażeniem algebraicznym
- Rozwiązywanie prostych zadań dotyczących prędkości, drogi i czasu
- Upraszczanie niezbyt skomplikowanych wyrażeń algebraicznych
- Obliczanie wartości prostego wyrażenia algebraicznego
- Wymienianie najważniejszych własności podstawowych rodzajów wielokątów
- Obliczanie miary kątów wewnętrznych wielokątów
- Mnożenie dwóch liczb dziesiętnych
- Dzielenie dwóch liczb dziesiętnych
- Mnożenie i dzielenie dwóch liczb całkowitych
- Obliczanie procentu danej liczby w prostych przypadkach
- Obliczanie ułamka liczby
- Zaokrąglanie liczb dziesiętnych
- Obliczanie pola trójkąta i podstawowych czworokątów
- Zapisywanie pola figur w różnych jednostkach
- Rozwiązywanie prostych równań o współczynnikach naturalnych
- Rozwiązywanie prostych zadań przedstawionych w postaci obrazka
- Obliczanie rozwinięcia dziesiętnego skończonego poprzez dzielenie i odwrotnie
- Wskazywanie okresu w rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym
- Sporządzanie diagramów słupkowych
- Odczytywanie danych z diagramów kołowych
- Obliczanie średniej arytmetycznej
- Opisywanie własności koła i okręgu

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który opanował następujące umiejętności:

- Zaznaczanie na osi liczbowej liczb całkowitych
- Porównywanie liczb całkowitych
- Znajdowanie liczby przeciwnej do danej
- Zaznaczanie na osi liczb spełniających prosty warunek
- Dodawanie liczb całkowitych o tych samych znakach
- Odejmowanie liczb całkowitych o tych samych znakach
- Mnożenie ułamków właściwych przez liczby naturalne
- Mnożenie prostych ułamków zwykłych
- Wskazywanie liczb odwrotnych
- Dzielenie ułamków właściwych przez liczby naturalne
- Dzielenie prostych ułamków zwykłych
- Dodawanie i odejmowanie ułamków o różnych mianownikach – proste przypadki (np. opisywanie rysunku prostym wyrażeniem algebraicznym)
- Redukcja niezbyt skomplikowanych wyrażeń algebraicznych przedstawionych na rysunku
- Ustalenie, w prostych przypadkach, czy dwie figury są przystające
- Odczytywanie współrzędnych zaznaczonych punktów
- Zaznaczanie punktów o podanych współrzędnych
- Rozróżnianie podstawowych wielokątów
- Obliczanie miary kątów wewnętrznych w trójkątach i czworokątach
- Mnożenie pisemne liczb dziesiętnych – proste przypadki
- Dzielenie pisemne liczb dziesiętnych – proste przypadki
- Mnożenie i dzielenie liczb całkowitych

- Zamiana procentu na liczbę
- Zamiana liczby na procent
- Zaokrąglanie liczb dziesiętnych do całości
- Obliczanie pola trójkąta i podstawowych czworokątów gdy wymiary są wyrażone liczbami naturalnymi
- Rozpoznawanie graniastopów, ostrosłupów i brył obrotowych wśród modeli brył
- Napisanie równania do sytuacji przedstawionej na rysunku
- Rozwiązywanie prostych równań (np. $x + 2 = 5$; $2x - 4 = 6$)
- Znajdowanie rozwinięcia dziesiętnego skończonego przez rozszerzanie lub skracanie ułamków zwykłych
- Rozpoznawanie rodzaju rozwinięcia dziesiętnego
- Rysowanie okręgu o danym promieniu

Ocenę niedostateczną uczeń otrzymuje, gdy nie opanował umiejętności zawartych na ocenę dopuszczającą, nie wykazuje chęci i zaangażowania w jakiegokolwiek działania na lekcji, nie przynosi na lekcje potrzebnych pomocy (książka, zeszyt przedmiotowy, zeszyt ćwiczeń).

MATEMATYKA – WYMAGANIA I ZASADY OCENIANIA

I. Ogólne zasady oceniania uczniów

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności oraz jego poziomu w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania, opracowanych zgodnie z nią.
2. Nauczyciel:
 - informuje ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie;
 - udziela uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;
 - udziela uczniowi pomocy w nauce poprzez przekazanie informacji o tym, co zrobił dobrze i jak powinien się dalej uczyć;
 - motywuje ucznia do dalszych postępów w nauce;
 - dostarcza rodzicom informacji o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.
3. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców. Forma dokumentowania oceny to dziennik elektroniczny, zeszyt ucznia.
4. Nauczyciel uzasadnia ustaloną ocenę w sposób określony w statucie szkoły.
5. Sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom.
6. Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

II. Kryteria oceniania poszczególnych form aktywności

Ocenie podlegają: prace klasowe, sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne, ćwiczenia praktyczne, praca ucznia na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1. **Prace klasowe/sprawdziany/** przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu danego działu. **W ciągu jednego półrocza planowane są 4 sprawdziany.**
 - Prace klasowe planuje się na zakończenie każdego działu.
 - Uczeń jest informowany o planowanej pracy klasowej z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
 - Przed każdą pracą klasową nauczyciel podaje jej zakres programowy.
 - Każdą pracę klasową poprzedza lekcja powtórzeniowa (lub dwie lekcje), podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.
 - Praca klasowa umożliwia sprawdzenie wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych – od koniecznego do wykraczającego.
 - Zasada przeliczania oceny punktowej na stopień szkolny:

Ocena	Praca klasowa, sprawdziany, kartkówki
niedostateczny	0 % - 39 %
dopuszczający	40 % - 50 %
dostateczny	51 % - 74 %
dobry	75 % - 90 %
bardzo dobry	91 % - 99%
celujący	100 %

- Zadania z pracy klasowej są przez nauczyciela omawiane i poprawiane po oddaniu prac.

2. **Kartkówki** przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego 2, 3 ostatnich jednostek lekcyjnych.
 - Nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki.
 - Kartkówka jest tak skonstruowana, by uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.
 - Kartkówka jest oceniana w skali punktowej jw. w tabelce.
3. **Odpowiedź ustna** obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając odpowiedź ustną, nauczyciel bierze pod uwagę:
 - zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem,
 - prawidłowe posługiwanie się pojęciami,
 - zawartość merytoryczną wypowiedzi,
 - sposób formułowania wypowiedzi.
4. **Ćwiczenia praktyczne, aktywność na lekcji** obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:
 - wartość merytoryczną,
 - dokładność wykonania polecenia,
 - staranność,
 - w wypadku pracy w grupie stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia.
5. **Prace dodatkowe** obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, przygotowanie gazetki ściennej, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:
 - wartość merytoryczną pracy,
 - estetykę wykonania,
 - wkład pracy ucznia,
 - sposób prezentacji,
 - oryginalność i pomysłowość pracy.
6. **Szczegółne osiągnięcia** uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych..

III. Kryteria wystawiania oceny.

1. Klasyfikacja roczna polega na podsumowaniu osiągnięć edukacyjnych ucznia.
2. Nauczyciele na początku roku szkolnego informują uczniów oraz ich rodziców o:
 - wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych ocen klasyfikacyjnych z matematyki,
 - sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów,
 - warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej,
 - trybie odwoływania od wystawionej oceny klasyfikacyjnej.
3. Przy wystawianiu oceny rocznej nauczyciel bierze pod uwagę stopień opanowania poszczególnych działów tematycznych, oceniany na podstawie wymienionych w punkcie II różnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności.

IV. Zasady uzupełniania braków i poprawiania ocen

1. Uczeń może poprawić każdą ocenę.
2. Ocenę z prac klasowych lub kartkówek poprawiane są na poprawkowych pracach klasowych lub ustnie w terminie dwóch tygodni po omówieniu pracy klasowej i wystawieniu ocen.
3. Ocenę z odpowiedzi ustnych mogą być poprawione ustnie lub na pracach klasowych.
4. Uczeń może uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach, biorąc udział w zajęciach wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem.

Ewa Porębska