

## **WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI I SPOSOBY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW:**

Nauczanie matematyki w szkole podstawowej odbywa się  
na podstawie programu : Matematyka z plusem - GWO

**Celem nauczania matematyki jest zapoznanie i doskonalenie umiejętności w zakresie:**

1. Zrozumienia i stosowania podstawowych pojęć matematycznych
2. Przeprowadzania prostych wnioskowań posługując się językiem matematyki i jej symboliką
3. Prawidłowości i poprawności obliczeń (wg kolejności wykonywania działań), umiejętności sprawdzania siebie, szacowania wyników
4. Odczytania danych z rysunków, diagramów, tabel
5. Korzystanie z tekstów, umiejętne rozwiązywanie zadań tekstowych
6. Sprawne posługiwanie się przyrządami do geometrii: linijką, ekierką, cyrklem, kątomierzem

**Program realizowany będzie poprzez:**

1. Wyjaśnianie i wdrażanie nowych tematów
2. Interpretację, analizę nowych pojęć, reguł własności- zastosowanie w praktyce
3. Wdrażanie koniecznych twierdzeń, nieskomplikowane, proste wnioskowanie
4. Doskonalenie wykonywania działań w zakresie poszczególnych zbiorów liczbowych

### **Ogólne kryteria ocen z matematyki**

#### **Klasy IV- VI**

**Wymagania na ocenę:**

**Stopień celujący otrzymuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę bardzo dobra, a ponadto:**

- uogólnia oraz wykorzystuje uogólnienia i analogie;
- potrafi oryginalnie rozwiązać zadanie, także o podwyższonym stopniu trudności;
- samodzielnie potrafi formułować definicje i określenia z użyciem symboli matematycznych;
- sprawnie i bezbłędnie odczytuje i analizuje dane z form adekwatnych dla danego etapu kształcenia (testu matematycznego, diagramu, rysunku, tabeli, wykresu);
- sprawnie i bezbłędnie przetwarza dane z tekstów, diagramów, tabel, wykresów (wiadomości adekwatne do danego etapu kształcenia);
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania skomplikowanych problemów z innych dziedzin;
- prezentuje wyniki swojej pracy w różnorodny sposób oraz dobiera formę prezentacji do problemu.

**Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę dobra, a ponadto:**

- potrafi biegle i samodzielnie używać sformułowań matematycznych;
- umie klasyfikować poznane pojęcia i podaje szczególne przypadki;
- stosuje uogólnienia i analogie;

- umie analizować i doskonalić swoje rozwiązania;
- samodzielnie potrafi formułować twierdzenia i definicje;
- odczytuje i porównuje dane z tekstów, diagramów, rysunków, tabel, wykresów;
- stosuje algorytmy uwzględniając nietypowe rozwiązania, szczególne przypadki i uogólnienia;
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania nietypowych problemów z innych dziedzin;
- prezentuje wyniki swojej pracy we właściwie wybrany przez siebie sposób;
- wskazuje pomysły na rozwiązanie problemu;
- dba o jakość pracy, potrafi dyskutować na tematy matematyczne.

**Stopień dobry otrzymuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę dostateczną, a ponadto:**

- potrafi formułować definicje, zapisywać je
- potrafi operować pojęciami matematycznymi, stosować je;
- potrafi sformułować twierdzenie proste;
- potrafi przeprowadzić proste wnioskowanie i rozumowanie;
- analizuje treść zadania, układa plan rozwiązania, samodzielnie rozwiązuje typowe zadanie;
- odczytuje dane z tekstów, diagramów, rysunków, tabel;
- stosuje algorytmy w sposób efektywny i potrafi sprawdzić wyniki po ich zastosowaniu;
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania różnych problemów praktycznych;
- prezentuje wyniki swojej pracy w sposób wybrany przez siebie;
- zadaje pytania związane z postawionym problemem;
- stara się stworzyć przyjazną atmosferę i zachęca innych do pracy;
- poprawnie używa podręczników z zakresu wiedzy matematycznej oraz pomocy naukowych.

**Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę dopuszczającą, a ponadto:**

- potrafi przeczytać definicje zapisane za pomocą znanych symboli matematycznych;
- potrafi stosować twierdzenia w typowych zadaniach oraz podać przykład potwierdzający prawdziwość twierdzenia;
- potrafi naśladować podane rozwiązania w analogicznych sytuacjach;
- tworzy proste teksty w stylu matematycznym;
- odczytuje dane z prostych tekstów, diagramów, rysunków, tabel;
- stosuje podstawowe algorytmy w typowych zadaniach;
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania typowych problemów praktycznych przy niewielkiej pomocy n-la;
- prezentuje wyniki swojej pracy w sposób wybrany przez siebie;
- stara się zrozumieć zadany problem.

**Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który:**

- intuicyjnie rozumie podstawowe pojęcia, zna ich nazwy, potrafi podać proste ich zastosowanie;
- intuicyjnie rozumie podstawowe twierdzenia, zna symbole matematyczne;

- w zadaniu tekstowym potrafi wskazać dane i to, czego szukamy, rozwiązuje przy pomocy n-la typowe zadanie o niewielkim stopniu trudności;
- tworzy, z pomocą n-la, proste teksty w stylu matematycznym;
- odczytuje, z pomocą n-la, dane z prostych tekstów, rysunków, diagramów, tabel;
- zna zasady stosowania podstawowych algorytmów i stosuje je z pomocą n-la;
- prezentuje wyniki swojej pracy w sposób narzucony przez n-la.

#### **Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który:**

- nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania, które są potrzebne do dalszego kształcenia;
- nie potrafi rozwiązać problemów przedmiotowych o elementarnym stopniu trudności, nawet przy pomocy n-la;
- nie zna podstawowych pojęć i zasad stosowania podstawowych algorytmów adekwatnych do danego poziomu kształcenia.

### **Klasy VII- VIII**

#### **Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:**

- spełnia wszystkie wymagania edukacyjne na ocenę bardzo dobrą
- potrafi oryginalnie rozwiązać zadanie o podwyższonym stopniu trudności
- stosuje algorytm w zadaniach nietypowych
- wykorzystuje uogólnienia i analogie
- operuje twierdzeniami i je dowodzi
- odczytuje, porównuje, analizuje i przetwarza dane z tekstów, diagramów, rysunków, tabel, wykresów
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania skomplikowanych problemów również z innych dziedzin
- prezentuje wyniki swojej pracy w różnorodny sposób

#### **Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który :**

- całkowicie opanował materiał programowy podstawowy i uzupełniający (w całości)
- potrafi formułować definicje, zapisać je, operować pojęciami, stosować je, podaje szczególne przypadki
- uzasadnia twierdzenia w nieskomplikowanych przypadkach
- umie analizować i doskonalić swoje rozwiązania
- odczytuje i porównuje dane z tekstów, diagramów, rysunków, tabel, wykresów
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania nietypowych problemów z innych dziedzin
- prezentuje wyniki swojej pracy we właściwie wybrany przez siebie sposób
- w sposób samodzielny rozwiązuje problemy i zadania postawione przez nauczyciela, posługując się nabytymi umiejętnościami
- wskazuje pomysły na rozwiązanie problemu
- rozwiązuje samodzielnie zadania dodatkowe o średnim stopniu trudności

#### **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:**

- opanował materiał programowy z poziomu podstawowego i częściowo uzupełniający

- potrafi formułować definicje, zapisać je, operować pojęciami, stosować je
- potrafi stosować twierdzenia w różnych zadaniach oraz podać przeprowadzić proste wnioski
- analizuje treść zadania, układa plan rozwiązania, samodzielnie rozwiązuje typowe zadania stosując algorytm w sposób efektywny i potrafi sprawdzić wyniki po ich zastosowaniu
- odczytuje dane z tekstów, diagramów, rysunków, tabel
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania różnych problemów praktycznych
- zadaje pytania związane z postawionym problemem
- podejmuje się rozwiązań zadań dodatkowych o średnim stopniu trudności

#### **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:**

- opanował materiał programowy podstawowy na przeciętnym poziomie
- potrafi przeczytać definicje zapisane za pomocą symboli
- potrafi stosować twierdzenia w typowych zadaniach i potrafi podać przykład potwierdzający prawdziwość twierdzenia
- potrafi naśladować podane rozwiązania w analogicznych sytuacjach
- odczytuje dane z prostych tekstów, diagramów, rysunków, tabel
- stosuje podstawowe algorytmy w typowych zadaniach
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania typowych problemów praktycznych
- stara się zrozumieć zadany problem

#### **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:**

- opanował materiał programowy tylko na poziomie koniecznym
- intuicyjnie rozumie pojęcia, zna ich nazwy, potrafi podać przykłady modeli dla tych pojęć
- zna symbole matematyczne, intuicyjnie rozumie podstawowe twierdzenia i potrafi je zastosować z pomocą nauczyciela
- potrafi wskazać dane, niewiadome; wykonuje rysunki z oznaczeniami do typowych zadań
- zna zasady stosowania podstawowych algorytmów i stosuje je z pomocą nauczyciela
- odczytuje z pomocą nauczyciela dane z prostych tekstów, diagramów, rysunków, tabel
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania problemów praktycznych, z pomocą nauczyciela

#### **Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:**

- nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania, które są potrzebne do dalszego kształcenia;
- nie potrafi rozwiązać problemów przedmiotowych o elementarnym stopniu trudności, nawet przy pomocy nauczyciela;
- nie zna podstawowych pojęć i zasad stosowania podstawowych algorytmów adekwatnych do danego poziomu kształcenia.

1). **Głównymi formami oceny wiedzy i umiejętności ucznia z przedmiotu matematyka są:**

a) **Sprawdziany:**

- obejmują większą partię materiału -zapowiedziane są z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i omówiony jest jej zakres, poprzedzone powtórzeniem a zakończone omówieniem i poprawą
- ocenione, omówione i poprawione przez uczniów na lekcji, pozostają u nauczyciela (do wglądu na życzenie rodzica)

**Kryteria oceny sprawdzianów**

Oceniane są trzy elementy rozwiązania:

- metoda (wybór prawidłowej drogi postępowania, analiza, wybór wzoru)
- wykonanie ( podstawienie do wzoru, obliczenia(również częściowe) )
- rezultat ( wynik, sprawdzenie z warunkami zadania)
- Zadanie jest oceniane, gdy obrona jest prawidłowa metoda.

**Sprawdziany oceniane są według następującej skali:**

**Celujący- 100%**

**Bardzo dobry- 90%- 99%**

**Dobry- 75%- 89%**

**Dostateczny- 50%- 74%**

**Dopuszczający 30%- 49%**

**Niedostateczny 0%- 29%**

b)**Kartkówki**

- obejmują materiał maksymalnie z trzech ostatnich lekcji lub z pracy domowej -nie muszą być zapowiedziane lub z większej partii materiału – zapowiedziane wcześniej
- ocenione i omówione pozostają u nauczyciela (do wglądu na życzenie rodzica)

c) **Odpowiedzi ustne**

d) **Prace domowe (również długoterminowe)**

**System plusów i minusów:**

„+” oznacza znajomość danego pojęcia, twierdzenia, definicji, własności itp.; umiejętność matematyczną potrzebną do rozwiązania zadania

„-” oznacza nieznanostwo danego pojęcia, twierdzenia, definicji, własności itp.; nieumiejętność zastosowania poznanej wiedzy w praktyce

Ocena zostaje wystawiona po zgromadzeniu przez ucznia czterech znaków. Jeśli wśród nich są:

++++ ocena bdb

+++ - ocena db

++ -- ocena dst

+ - - - ocena dop

- - - - ocena ndst

e) **Konkursy:**

- zdobycie powyżej 50% możliwych punktów – ocena bdb
- uzyskanie tytułu laureata, finalisty, wyniku bardzo dobrego lub wyróżnienia w danym konkursie – ocena cel

f) **Rozwiązywanie dodatkowych zadań** wskazanych przez nauczyciela (również zadania z "Matlandii")

## **2) Zasady poprawiania ocen:**

- Jeżeli uczeń opuścił pracę klasową (sprawdzian) z przyczyn losowych, to powinien ją napisać w ciągu tygodnia od dnia powrotu do szkoły (uczeń uzgadnia termin z nauczycielem)
- Jeżeli nieobecność ucznia jest jednodniowa -uczeń pisze pracę klasową lub sprawdzian następnego dnia
- Uczeń może poprawić ocenę w terminie 14 dni od chwili oddania pracy

## **3) Zaliczenia materiału przez ucznia po dłuższej nieobecności:**

- Uczeń indywidualnie ustala z nauczycielem termin oraz sposób zaliczenia materiału w zależności od czasu i powodu nieobecności oraz indywidualnych możliwości ucznia.

4) Uczeń przez cały rok szkolny, na każdej lekcji matematyki ma obowiązek posiadania przyborów do geometrii: ekierka, linijka, cyrkiel, kątomierz, ołówek, gumka do mazania, kolorowo piszący długopis lub flamaster.

Na lekcjach matematyki nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia.