**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 dobrą, 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 dobrą, 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;

**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;

**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

wnioskowania

* 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 n-la;
* 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**) Prace klasowe:**

* 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 prac klasowych**

Oceniane są trzy elementy rozwiązania:

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

**Oceny z prac klasowych oceniane są według następującej skali:**

**Celujący- 100%**

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

**Dobry**- 75%- 89%

**Dostateczny-** 50%- 74%

**Dopuszczający** 30%- 49%

**Niedostateczny** 0%- 29%

**b)Sprawdziany**

* 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 nieznajomość 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.