

PRZEDMIOTOWE WARUNKI I SPOSOBY OCENIANIA z Matematyki

§ 1. Ocenianie ma celu:

1. rozwijanie samodzielności, krytycznego myślenia i kompetencji akademickich uczniów, co pozwala na głębsze zrozumienie własnych postępów i obszarów do rozwoju, a tym samym wdrożenie ucznia do świadomego zarządzania swoim czasem, planowania oraz odpowiedzialności za własny proces nauczania;
2. poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie;
3. motywowanie ucznia do dalszej pracy;
4. dostarczenie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia;
5. umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej, przez stosowanie aktywizujących metod nauczania,
6. ma to na celu wspomaganie kreatywności ucznia, pobudzanie go do działania i poszukiwania innowacyjnych rozwiązań oraz kształcenie umiejętności współpracy.

§ 2. Zasady organizacji pracy ucznia

1. Na początku roku szkolnego nauczyciel zapoznaje uczniów z treścią programu nauczania oraz Przedmiotowymi Warunkami i Sposobami Oceniania .
2. Przy ustaleniu oceny śródrocznej i rocznej będą brane są pod uwagę następujące elementy:
 - 1) umiejętności i zdobyta wiedza,
 - 2) systematyczna praca,
 - 3) aktywność ucznia w trakcie zajęć i inicjatywa własna przy podejmowaniu zadań dodatkowych,
 - 4) umiejętność pracy z tekstem matematycznym,
 - 5) osiągnięcia w konkursach i olimpiadach matematycznych.

§ 3. Zdobywanie określonych umiejętności będzie sprawdzane poprzez:

1. kartkówki (15 i 30-minutowe sprawdziany pisemne dotyczące przede wszystkim umiejętności podstawowych, które obejmują materiał nauczania do trzech ostatnich tematów),
2. prace zaliczeniowe - jednego lub dwóch działów nauczania lub jego części;
3. badanie wyników nauczania – sprawdzian obejmujący całość materiału zrealizowanego
4. odpowiedzi ustne, indywidualną lub ogólną rozmowę na forum klasy,
5. wygłoszenie przez ucznia lub grupę uczniów referatu,
6. stała obserwacja postaw i zachowań w trakcie zajęć lekcyjnych,
7. Oceny uzyskane z kartkówek nie podlegają poprawie.
8. Nauczyciel ma prawo przerwać pracę zaliczeniową, kartkówkę uczniowi lub całej klasie, jeżeli stwierdzi na podstawie zachowania ucznia niesamodzielność jego pracy. Stwierdzenie tego faktu jest podstawą do niezaliczenia pracy.

Ustala się następujące kryteria oceny prac pisemnych:

% zdobytych punktów	ocena
0 – 38%	niedostateczny
39%	+niedostateczny
40%-49%	dopuszczający
50%	+dopuszczający
51%-73%	dostateczny
74%	+dostateczny
75%-88%	dobry
89%	+dobry
90%-97%	bardzo dobry
98% - 100%	celujący

§ 4. Warunki zaliczania materiału.

1. Uczeń ma możliwość zaliczania każdej pracy pisemnej w trzech terminach ustalonych wcześniej dla całej klasy,
2. Uczeń może przystąpić do pracy zaliczeniowej we wcześniejszym terminie, tzw. terminie zerowym ustalonym z nauczycielem przedmiotu co najmniej na tydzień wcześniej.
3. W przypadku szczególnej aktywności podczas zajęć, uczeń może być zwolniony z formy sprawdzenia wiedzy, którą wykazał się na lekcjach dotyczących zagadnień objętych pracą zaliczeniową.
4. Uczeń nieobecny na zaliczeniu partii materiału jest zobowiązany napisać ją w kolejnych dwóch terminach lub w innym uzgodnionym przez nauczyciela (w przypadku usprawiedliwionej nieobecności na poprzednich np. pobyt w szpitalu, inne przyczyny).
5. Uczeń ma obowiązek zaliczyć w półroczu co najmniej dwie prace na ocenę pozytywną.
6. Jeśli zapowiedziana praca pisemna nie odbyła się z przyczyn niezależnych od nauczyciela to zostanie ona przeprowadzona na najbliższej planowej lekcji (bez ponownej informacji o niej).
7. Sposób wystawiania oceny śródrocznej/rocznej. Podstawą wystawienia oceny śródrocznej/rocznej jest stopień opanowania przez ucznia wymagań edukacyjnych ustalony na podstawie ocen otrzymanych w ciągu całego okresu/roku, a także w oparciu o doświadczenie zawodowe nauczyciela oraz znajomość pracy ucznia na zajęciach edukacyjnych w zależności od potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia.
8. Procedurę i tryb przeprowadzania: sprawdzianu wiedzy i umiejętności, egzaminu klasyfikacyjnego i poprawkowego oraz egzaminu zaliczeniowego na oceny wyższe niż przewidywane roczne oceny klasyfikacyjne reguluje Statut Szkoły.

§ 5. Zasady nagradzania ucznia.

Nauczyciel może podnieść ocenę końcową nawet o jeden stopień uczniowi, który wyróżnia się aktywnością na zajęciach, rozwiązuje dodatkowe problemy, wykazuje inicjatywę w dodatkowych pracach, bierze udział w różnych konkursach. Osiągnięcia na olimpiadach, konkursach wojewódzkich, okręgowych lub krajowych mogą być podstawą do wystawienia końcowej oceny celującej.

§ 6. Zasady nieklasyfikowania ucznia.

W razie opuszczenia przez ucznia ponad 50% obowiązkowych zajęć, nauczyciel (bez względu na liczbę ocen uzyskanych przez ucznia) **może** go nie klasyfikować.

§ 7. Zasady współpracy z uczniami, rodzicami, pedagogiem szkolnym.

1. Uczeń ma prawo otrzymywania dodatkowych wyjaśnień – uzasadnień do wystawionej oceny.
2. Nauczyciel pomaga w samodzielnym planowaniu rozwoju oraz motywuje do dalszej pracy.

3. Podczas zebrań z rodzicami, rozmów interwencyjnych nauczyciel przekazuje rodzicom (prawnym opiekunom):

- a) informacje o aktualnym stanie rozwoju i postępach ucznia,
- b) informacje o trudnościach i uzdolnieniach ucznia,
- c) wskazówki do pracy z uczniem.

4. Nauczyciel informuje wychowawcę klasy o aktualnych osiągnięciach i zachowaniu ucznia.

5. Nauczyciel informuje pedagoga szkolnego o sytuacjach wymagających jego interwencji.

§ 8. Postanowienia końcowe.

1. Nauczyciel na podstawie zaświadczenia poradni psychologiczno-pedagogicznych lub innych placówek specjalistycznych zobowiązany jest do stosowania się do zaleceń w/w poradni.

2. W przypadkach spornych rozstrzygający jest Statut Szkoły.

Klasa I

PLAN NAUCZANIA MATEMATYKI – POZIOM PODSTAWOWY

32 tygodnie x 3 godz. = 96 godz.

Zbiory liczbowe. Liczby rzeczywiste

Lp. Tematy

- 1 Zbiory liczbowe
- 2 Wartość bezwzględna
- 3 Prawa działań w zbiorze liczb rzeczywistych
- 4 Działania w zbiorze liczb rzeczywistych – ćwiczenia.
- 5 Oś liczbowa. Przedziały liczbowe
- 6 Przedziały liczbowe - ćwiczenia
- 7 Zbiór liczb naturalnych i zbiór liczb całkowitych.
- 8 Liczby naturalne i całkowite w zadaniach tekstowych.
- 9 Definicja. Twierdzenie. Dowód twierdzenia.
- 10 Przeprowadzamy proste dowody twierdzeń.
- 11 **Praca zaliczeniowa - zbiory liczbowe**
- 12 Równania z jedną niewiadomą.
- 13 Rozwiązywanie równań metodą równań równoważnych.
- 14 Nierówności z jedną niewiadomą.
- 15 Rozwiązywanie nierówności metodą nierówności równoważnych.
- 16 Obliczenia procentowe.
- 17 Procenty w zadaniach tekstowych. /DZ/
- 18 Zadania powtórzeniowe – liczby, kolejność działań.
- 19 Powtórzenie wiadomości i umiejętności z działu - Zbiory liczbowe. Liczby rzeczywiste.
- 20 Praca zaliczeniowa - Liczby rzeczywiste

Wyrażenia algebraiczne

Lp. Tematy

- 21 Potęga o wykładniku naturalnym
- 22 Pierwiastek arytmetyczny. Pierwiastek stopnia nieparzystego z liczby ujemnej.
- 23 Działania na wyrażeniach algebraicznych.
- 24 Równania i nierówności z wyrażeniami algebraicznymi.
- 25 Wzory skróconego mnożenia – wprowadzenie.

- 26 Wzory skróconego mnożenia – ćwiczenia.
- 27 Zastosowanie wzorów skróconego mnożenia.
- 28 Potęga o wykładniku całkowitym ujemnym.
- 29 Potęga o wykładniku wymiernym oraz wykładniku rzeczywistym.
- 30 Logarytmy – wprowadzenie.
- 31 Zastosowanie logarytmu
- 32 Przekształcanie wzorów.
- 33 Średnia arytmetyczna i średnia ważona./DZ/
- 34 Powtórzenie wiadomości – potęgi i logarytmy.
- 35 Praca zaliczeniowa – wyrażenia algebraiczne.

Funkcja i jej własności

Lp. Tematy

- 36 Pojęcie funkcji. Sposoby opisywania funkcji.
- 37 Funkcja liczbowa. Wykres funkcji.
- 38 Dziedzina funkcji liczbowej.
- 39 Zbiór wartości funkcji liczbowej. Najmniejsza i największa wartość funkcji.
- 40 Miejsce zerowe funkcji. Monotoniczność funkcji.
- 41 Odczytywanie własności funkcji na podstawie jej wykresu.
- 42 Ćwiczymy odczytywanie własności funkcji z wykresu.
- 43 Zastosowanie wiadomości o funkcjach do opisywania, interpretowania i przetwarzania informacji wyrażonych w postaci funkcji.
- 44 Zadania powtórzeniowe – funkcja i jej własności.

Funkcja liniowa

Lp. Tematy

- 45 Proporcjonalność prosta.
- 46 Funkcja liniowa.
- 47 Wykres i miejsce zerowe funkcji liniowej.
- 48 Znaczenie współczynnika kierunkowego we wzorze funkcji liniowej.
- 49 Własności funkcji liniowej – ćwiczenia.
- 50 Zastosowanie własności funkcji liniowej w zadaniach praktycznych.
- 51 Zadania powtórzeniowe – funkcje.
- 52 Praca zaliczeniowa - funkcje

Układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi.

Lp. Tematy

- 53 Układy równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi.
- 54 Graficzne rozwiązywanie układów równań
- 55 Rozwiązywanie układów równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi metodą podstawiania.
- 56 Metoda podstawiania – ćwiczenia.
- 57 Rozwiązywanie układów równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi metodą przeciwnych współczynników
- 58 Metoda przeciwnych współczynników – ćwiczenia.
- 59 Zastosowanie układów równań do rozwiązywania zadań.
- 60 Zadania tekstowe z układami równań./DZ/
- 61 Praca zaliczeniowa - Układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi.

Podstawowe własności wybranych funkcji

Lp. Tematy

- 62 Funkcja kwadratowa.

- 63 Odczytywanie z wykresu własności funkcji kwadratowej.
 64 Proporcjonalność odwrotna.
 65 Funkcja wykładnicza. /DZ/
 66 Funkcja logarytmiczna.

Geometria płaska – pojęcia wstępne. Trójkąty

- Lp. Tematy
 67 Przypomnienie pojęć: punkt, prosta, odcinek, półprosta, kąt.
 68 Wzajemne położenie prostych na płaszczyźnie, odległość punktu od prostej.
 69 Symetralna odcinka, dwusieczna kąta.
 70 Twierdzenie o kątach utworzonych przez dwie proste równoległe przecięte trzecią prostą.
 71 Twierdzenie Talesa.
 72 Zastosowanie twierdzenia Talesa do rozwiązywania zadań.
 73 Podział trójkątów. Nierówność trójkąta.
 74 Odcinek łączący środki boków w trójkącie
 75 Twierdzenie Pitagorasa.
 76 Twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa
 77 Wysokości w trójkącie. Środkowe w trójkącie – wprowadzenie.
 78 Wysokości w trójkącie. Środkowe w trójkącie – rozwiązywanie zadań.
 79 Przystawanie trójkątów.
 80 Podobieństwo trójkątów.
 81 Powtórzenie wiadomości i umiejętności z działu – Geometria płaska – pojęcia wstępne. Trójkąty.
 82 Praca zaliczeniowa - Geometria płaska – pojęcia wstępne. Trójkąty.

Trygonometria

- Lp. Tematy
 83 Określenie sinusa, cosinusa i tangensa w trójkącie prostokątnym.
 84 Wykorzystanie tablic matematycznych i kalkulatora do odczytywania wartości funkcji trygonometrycznych.
 85 Wartości sinusa, cosinusa, tangensa dla kątów 30° , 45° i 60° .
 86 Obliczamy wartości funkcji trygonometrycznych dla kątów 30° , 45° , 60° ;
 87 Zależności między funkcjami trygonometrycznymi tego samego kąta ostrego.
 88 Zależności między funkcjami trygonometrycznymi - ćwiczenia

9 godzin do dyspozycji nauczyciela przeznaczone zostaną na diagnozę umiejętności matematycznych uczniów i jej omówienie, pracę po I okresie i na koniec roku szkolnego, lekcję organizacyjną

SPOSOBY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIÓW.

I okres

aktywność, zadanie dodatkowe	Praca zaliczeniowa	Poprawa	Praca zaliczeniowa	Poprawa	Praca zaliczeniowa	Poprawa
	Działania na liczbach		Liczby rzeczywiste		Wyrażenia algebraiczne	

II okres

aktywność,
zadanie
dodatkowe

Praca
zaliczeniowa

Poprawa

Praca
zaliczeniowa

Poprawa

Praca
zaliczeniowa

Poprawa

Funkcje

**Układy
równań
liniowych z
dwoma
niewiadomy
mi**

**Geometria
płaska.
Trójkąty**