

**Wymagania edukacyjne z matematyki dla klasy 7
Szkoły Podstawowej Im. Stefanii Cygańskiej w Jaktorowie
na rok szkolny 2025-2026**

Ustawa z 7 września 1991r. o systemie oświaty

**Monika Brudnowska
Ewa Delczyk
Karolina Janicka
Katarzyna Liszkiewicz
Joanna Milewska
Agnieszka Siwczak**

I. Art. 44b. 8.1) wymagania edukacyjne z matematyki niezbędne do otrzymania przez ucznia poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych.

Treści nieobowiązkowe zapisano na szarym tle.

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- I okres	I. Liczby i działania	Liczby Rozwinięcia dziesiętne liczb wymiernych Zaokrąglanie liczb Szacowanie wyników Dodawanie i odejmowanie liczb dodatnich Mnożenie i dzielenie liczb dodatnich Wyrażenia arytmetyczne Działania na liczbach dodatnich i ujemnych Oś liczbowa. Odległość liczb na osi liczbowej	Uczeń: - rozumie rozszerzenie osi liczbowej na liczby ujemne - umie porównywać liczby wymierne - umie zaznaczać liczbę wymierną na osi liczbowej - umie zamieniać ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie - zna pojęcia: rozwinięcie dziesiętne skończone, nieskończone, okres - umie zapisać liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych skończonych i rozwinięć dziesiętnych nieskończonych okresowych - zna sposób zaokrąglania liczb - rozumie potrzebę zaokrąglania liczb - umie zaokrąglić liczbę do danego rzędu - umie szacować wyniki działań - zna algorytm dodawania i odejmowania liczb wymiernych dodatnich - umie dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w jednakowej postaci - zna algorytm mnożenia i dzielenia liczb wymiernych dodatnich - umie podać odwrotność liczby - umie mnożyć i dzielić przez liczbę naturalną - umie obliczać ułamek danej liczby naturalnej	Uczeń: - umie znajdować liczbę wymierną leżącą pomiędzy dwiema danymi na osi liczbowej - umie porównywać liczby wymierne - umie określić na podstawie rozwinięcia dziesiętnego, czy dana liczba jest liczbą wymierną - umie zaokrąglić liczbę o rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym okresowym do danego rzędu - umie dodawać i odejmować liczby wymierne dodatnie zapisane w różnych postaciach - umie mnożyć i dzielić liczby wymierne dodatnie - umie obliczać liczbę na podstawie danego jej ułamka - umie wykonywać działania łączne na liczbach wymiernych dodatnich - umie określić znak liczby będącej wynikiem dodawania lub odejmowania dwóch liczb wymiernych - umie obliczać kwadraty i sześciany i liczb wymiernych	Uczeń: - umie znajdować liczby spełniające określone warunki - umie porządkować liczby wymierne - zna warunek konieczny zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony - umie przedstawić rozwinięcie dziesiętne nieskończone okresowe w postaci ułamka zwykłego - umie porządkować liczby wymierne - umie dokonać porównań poprzez szacowanie w zadaniach tekstowych - umie znajdować liczby spełniające określone warunki - umie zaokrąglić liczbę o rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym okresowym do danego rzędu - umie rozwiązywać zadania na zastosowanie dodawania i odejmowania liczb wymiernych - umie zamieniać jednostki długości, masy - zna przedrostki mili i kilo - umie zamieniać jednostki długości na mikrony i jednostki masy na karaty	Uczeń: - umie przedstawić rozwinięcie dziesiętne nieskończone okresowe w postaci ułamka zwykłego - umie znajdować liczby spełniające określone warunki - umie rozwiązywać trudniejsze zadania na zastosowanie dodawania i odejmowania liczb wymiernych - umie obliczać wartości trudniejszych wyrażeń arytmetycznych zawierających większą liczbę działań - umie zaokrąglić liczbę o rozwinięciu dziesiętnym nieskończonym okresowym do danego rzędu - umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartość - umie obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych - umie wstawiać nawiasy tak, by otrzymać żądany wynik - umie znaleźć liczby znajdujące się w określonej odległości na osi liczbowej od danej liczby	Uczeń: - umie znajdować liczby spełniające określone warunki - umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartość - umie obliczać wartości ułamków piętrowych - umie wykorzystywać wartość bezwzględną do obliczeń odległości liczb na osi liczbowej - umie znaleźć rozwiązanie równania z wartością bezwzględną

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- I OKRES	I. Liczby i działania		- zna kolejność wykonywania działań - umie dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić dwie liczby - zna pojęcie liczb przeciwnych - umie odczytać z osi liczbowej liczby spełniające określony warunek - umie opisać zbiór liczb za pomocą nierówności - umie zaznaczyć na osi liczbowej liczby spełniające określoną nierówność - zna pojęcie odległości między dwiema liczbami na osi liczbowej - umie na podstawie rysunku osi liczbowej określić odległość między liczbami	- umie stosować prawa działań - umie zapisać nierówność, jaką spełniają liczby z zaznaczonego na osi liczbowej zbioru - umie obliczyć odległość między liczbami na osi liczbowej	- umie wykonywać działania łączne na liczbach wymiernych dodatnich - umie obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających większą liczbę działań - umie zapisać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać jego wartość - umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartość - umie stosować prawa działań - umie uzupełniać brakujące liczby w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu dzieleniu tak, by otrzymać ustalony wynik - umie zaznaczać na osi liczbowej zbiór liczb, które spełniają jednocześnie dwie nierówności - umie znaleźć liczby znajdujące się w określonej odległości na osi liczbowej od danej liczby - umie wykorzystywać wartość bezwzględną do obliczeń odległości liczb na osi liczbowej	- umie wykorzystywać wartość bezwzględną do obliczeń odległości liczb na osi liczbowej - umie zaznaczać na osi liczbowej zbiór liczb, które spełniają jednocześnie dwie nierówności - umie znaleźć rozwiązanie równania z wartością bezwzględną	

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- I OKRES	II. Procenty	Procenty i ułamki Diagramy procentowe Jaki to procent? Obliczanie procentu danej liczby Podwyżki i obniżki Obliczanie liczby, gdy dany jest jej procent O ile procent więcej, o ile procent mniej Punkty procentowe Obliczenia procentowe	Uczeń: - zna pojęcie procentu - rozumie potrzebę stosowania procentów w życiu codziennym - umie wskazać przykłady zastosowań procentów w życiu codziennym - umie zamienić procent na ułamek - umie zamienić ułamek na procent - umie określić procentowo zaznaczoną część figury i zaznaczyć procent danej figury - zna pojęcie diagramu procentowego - umie z diagramów odczytać potrzebne informacje - umie obliczyć procent danej liczby - rozumie pojęcia podwyżka (obniżka) o pewien procent - wie, jak obliczyć podwyżkę (obniżkę) o pewien procent - umie obliczyć podwyżkę (obniżkę) o pewien procent - umie obliczyć, o ile procent jest większa (mniejsza) liczba od danej	Uczeń: - umie zamienić liczbę wymierną na procent - rozumie potrzebę stosowania diagramów do wizualizacji informacji - zna sposób obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba - umie obliczyć, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba - wie jak obliczyć liczbę na podstawie jej procentu - umie obliczyć liczbę na podstawie jej procentu - zna i rozumie określenie punkty procentowe - umie rozwiązywać zadania związane z procentami - zna i rozumie określenie punkty procentowe	Uczeń: - zna pojęcie promila - umie zamieniać ułamki, procenty na promile i odwrotnie - potrafi wybrać z diagramu informacje i je zinterpretować - potrafi zobrazować dowolnym diagramem wybrane informacje - umie obliczyć, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba - umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba - umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania procentu danej liczby - umie wykorzystać diagramy do rozwiązywania zadań tekstowych - umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania podwyżek i obniżek o pewien procent - umie obliczyć liczbę na podstawie jej procentu - umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu - umie obliczyć, o ile procent jest większa (mniejsza) liczba od danej - umie zastosować powyższe obliczenia w zdaniach tekstowych	Uczeń: - potrafi wybrać z diagramu informacje i je zinterpretować - potrafi zobrazować dowolnym diagramem wybrane informacje - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe dotyczące obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe dotyczące obliczania procentu danej liczby - umie wykorzystać diagramy do rozwiązywania zadań tekstowych - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe dotyczące obliczania podwyżek i obniżek o pewien procent - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu - umie zastosować powyższe obliczenia w trudniejszych zdaniach tekstowych - umie odczytać z diagramu informacje potrzebne w zadaniu - umie rozwiązywać trudniejsze zadania związane z procentami	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe dotyczące obliczania, jakim procentem jednej liczby jest druga liczba - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe dotyczące obliczania procentu danej liczby - umie wykorzystać diagramy do rozwiązywania zadań tekstowych - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe dotyczące obliczania podwyżek i obniżek o pewien procent - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe dotyczące obliczania liczby na podstawie jej procentu - umie zastosować powyższe obliczenia w zdaniach tekstowych - umie stosować własności procentów w sytuacji ogólnej

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- I OKRES	II. Procenty				• umie odczytać z diagramu informacje potrzebne w zadaniu • umie rozwiązywać zadania związane z procentami		

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – I okres	III. Figury geometryczne	Proste i odcinki Katy Trójkąty Przystawianie trójkątów Czworokąty Wielokąty foremne Pole prostokąta. Jednostki pola Pola wielokątów Układ współrzędnych	Uczeń: - zna podstawowe pojęcia: punkt, prosta, odcinek - zna pojęcie prostych prostopadłych i równoległych - umie konstruować odcinek przystający do danego - zna pojęcie kąta - zna pojęcie miary kąta - zna rodzaje kątów - umie konstruować kąt przystający do danego - zna nazwy kątów utworzonych przez dwie przecinające się proste oraz kątów utworzonych pomiędzy dwiema prostymi równoległymi przeciętymi trzecią prostą i związku pomiędzy nimi - zna pojęcie wielokąta - zna sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta - umie kreślić poszczególne rodzaje trójkątów - zna definicję figur przystających - umie wskazać figury przystające - zna definicję prostokąta i kwadratu - umie rozróżniać poszczególne rodzaje czworokątów - umie rysować przekątne czworokątów - umie rysować wysokości czworokątów - zna pojęcie wielokąta foremnego - zna jednostki miary pola - zna zależności pomiędzy jednostkami pola - zna wzór na pole prostokąta - zna wzór na pole kwadratu - umie obliczać pole prostokąta, którego boki są wyrażone w tych samych jednostkach	Uczeń: - umie kreślić proste i odcinki prostopadłe przechodzące przez dany punkt - umie podzielić odcinek na połowy - wie, jak obliczyć odległość punktu od prostej i odległość pomiędzy prostymi - zna warunek współliniowości trzech punktów - umie obliczyć miary kątów przyległych (wierzchołkowych, naprzemianległych), gdy dana jest miara jednego z nich - umie obliczać na podstawie rysunku miary kątów w trójkącie - umie sprawdzić, czy z danych odcinków można zbudować trójkąt - zna cechy przystawiania trójkątów - umie konstruować trójkąt o danych trzech bokach - umie rozpoznawać trójkąty przystające - zna definicję trapezu, równoległoboku i rombu - umie podać własności czworokątów - umie obliczać miary kątów w poznanych czworokątach	Uczeń: - umie kreślić proste i odcinki równoległe przechodzące przez dany punkt - umie obliczyć odległość punktu od prostej i odległość pomiędzy prostymi - umie sprawdzić współliniowość trzech punktów - umie kreślić geometryczną sumę i różnicę kątów - umie obliczać na podstawie rysunku miary kątów - umie rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące kątów - umie rozumie zasadę klasyfikacji trójkątów - umie klasyfikować trójkąty ze względu na boki i kąty - umie wybrać z danego zbioru odcinki, z których można zbudować trójkąt - umie stosować zależności między bokami (kątami) w trójkącie podczas rozwiązywania zadań tekstowych - umie konstruować trójkąt o danych dwóch bokach i kącie między nimi zawartym - umie rozwiązywać zadania konstrukcyjne - umie uzasadniać przystawianie trójkątów	Uczeń: - umie rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe dotyczące kątów - umie wybrać z danego zbioru odcinki, z których można zbudować trójkąt - umie stosować zależności między bokami (kątami) w trójkącie podczas rozwiązywania zadań tekstowych - umie konstruować trójkąt, gdy dany jest bok i dwa kąty do niego przyległe - umie rozwiązywać zadania konstrukcyjne - umie uzasadniać przystawianie trójkątów - umie stosować własności czworokątów do rozwiązywania zadań - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z wielokątami foremnymi - umie rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta - umie rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów na płaszczyźnie - umie obliczać pola wielokątów	Uczeń: - umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe dotyczące kątów - zna nierówność trójkąta $AB+BC>AC$ - umie stosować zależności między bokami (kątami) w trójkącie podczas rozwiązywania zadań tekstowych - umie rozwiązywać zadania konstrukcyjne - umie stosować własności czworokątów do rozwiązywania zadań - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z wielokątami foremnymi - umie obliczać pola wielokątów – zadania nietypowe

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- I OKRES	III. Figury geometryczne		- zna wzory na obliczanie pól powierzchni wielokątów - umie obliczać pola wielokątów - umie narysować układ współrzędnych - zna pojęcie układu współrzędnych - umie odczytać współrzędne punktów - umie zaznaczyć punkty o danych współrzędnych - umie rysować odcinki w układzie współrzędnych	- umie obliczać obwody narysowanych czworokątów - rozumie własności wielokątów foremnych - umie konstruować sześciokąt i ośmiokąt foremny - umie obliczyć miarę kąta wewnętrznego wielokąta foremnego - umie zamieniać jednostki - umie obliczać pole prostokąta, którego boki są wyrażone w różnych jednostkach - umie rysować wielokąty w układzie współrzędnych - umie obliczyć długość odcinka równoległego do jednej z osi układu	- rozumie zasadę klasyfikacji czworokątów - umie klasyfikować czworokąty ze względu na boki i kąty - umie stosować własności czworokątów do rozwiązywania zadań - umie zamieniać jednostki pola - umie rozwiązywać trudniejsze zadania dotyczące pola prostokąta - umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów na płaszczyźnie - umie obliczać pola wielokątów - umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów w układzie współrzędnych - umie wyznaczyć współrzędne brakujących wierzchołków prostokąta, równoległoboku i trójkąta	umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów w układzie współrzędnych	

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA SRÓDROCZNE- I OKRES	IV. Wyrażenia algebraiczne.	Do czego służą wyrażenia algebraiczne? Wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych Jednomiany Sumy algebraiczne Dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych Mnożenie jednomianów przez sumy algebraiczne Mnożenie sum algebraicznych	Uczeń: - zna pojęcie wyrażenia algebraicznego - umie budować proste wyrażenia algebraiczne - umie rozróżnić pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz - umie budować i odczytywać wyrażenia algebraiczne - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla jednej zmiennej wymiernej - zna pojęcie jednomianu - zna pojęcie jednomianów podobnych - umie porządkować jednomiany - umie określić współczynniki liczbowe jednomianu - umie rozpoznać jednomiany podobne - zna pojęcie sumy algebraicznej - zna pojęcie wyrazów podobnych - umie odczytać wyrazy sumy algebraicznej - umie wskazać współczynniki sumy algebraicznej - umie wyodrębnić wyrazy podobne - umie zredukować wyrazy podobne - umie przemnożyć każdy wyraz sumy algebraicznej przez liczbę	Uczeń: - rozumie zasadę nazywania wyrażeń algebraicznych - umie budować wyrażenia algebraiczne - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla jednej zmiennej wymiernej- trudniejsze przykłady - rozumie zasadę przeprowadzania redukcji wyrazów podobnych - umie zredukować wyrazy podobne- trudniejsze przykłady - umie opuścić nawiasy - umie rozpoznawać sumy algebraiczne przeciwne - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń - umie przemnożyć każdy wyraz sumy algebraicznej przez jednomian - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń - umie podzielić sumę algebraiczną przez liczbę wymierną - umie pomnożyć dwumian przez dwumian	Uczeń: - umie budować i odczytywać wyrażenia o konstrukcji wielodziałaniowej - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla kilku zmiennych wymiernych - umie zapisywać warunki zadania w postaci jednomianu - umie zapisywać warunki zadania w postaci sumy algebraicznej - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń - umie obliczyć wartość wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń - umie mnożyć sumy algebraiczne - umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne do prostszej postaci, stosując mnożenie sum algebraicznych - umie interpretować geometrycznie iloczyn sum algebraicznych - umie stosować mnożenie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych	Uczeń: - umie budować i odczytywać wyrażenia o konstrukcji wielodziałaniowej - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia dla kilku zmiennych wymiernych - umie zapisywać warunki zadania w postaci jednomianu - umie obliczyć sumę algebraiczną znając jej wartość dla podanych wartości występujących w niej zmiennych - umie zapisywać warunki zadania w postaci sumy algebraicznej - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń - umie wstawić nawiasy w sumie algebraicznej tak, by wyrażenie spełniało podany warunek - umie stosować dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych - umie zinterpretować geometrycznie iloczyn sumy algebraicznej przez jednomian - umie obliczyć wartość wyrażenia dla zmiennych wymiernych po przekształceniu do postaci dogodnej do obliczeń	Uczeń: - umie zapisywać warunki zadania w postaci jednomianu - umie zapisywać warunki zadania w postaci sumy algebraicznej - umie stosować dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w nietypowych zadaniach tekstowych - umie stosować mnożenie jednomianów przez sumy - umie stosować mnożenie sum algebraicznych w nietypowych zadaniach tekstowych - umie wykorzystać mnożenie sum algebraicznych do dowodzenia własności liczb

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- I OKRES	IV. Wyrażenia algebraiczne					• umie stosować mnożenie jednomianów przez sumy • umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne do prostszej postaci, stosując mnożenie sum algebraicznych • umie stosować mnożenie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych • umie wykorzystać mnożenie sum algebraicznych do dowodzenia własności liczb	

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA SRÓDROCZNE- II OKRES	V. Równania	Do czego służą równania? Liczby spełniające równania Rozwiązywanie równań Zadania tekstowe Procenty w zadaniach tekstowych Przekształcanie wzorów	Uczeń - zna pojęcie równania - umie zapisać zadanie w postaci równania - zna pojęcie rozwiązania równani - rozumie pojęcie rozwiązania równania - umie sprawdzić, czy dana liczba spełnia równanie - zna metodę równań równoważnych - umie stosować metodę równań równoważnych - umie rozwiązywać równania posiadające jeden pierwiastek, równania sprzeczne i tożsamościowe - umie rozwiązywać równania bez stosowania przekształceń na wyrażeniach algebraicznych	Uczeń: - zna pojęcia: równania równoważne, tożsamościowe, sprzeczne - umie rozpoznać równania równoważne - umie zbudować równanie o podanym rozwiązaniu - umie rozwiązywać równania z zastosowaniem prostych przekształceń na wyrażeniach algebraicznych - umie analizować treść zadania o prostej konstrukcji - umie rozwiązać proste zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania - umie analizować treść zadania z procentami o prostej konstrukcji - umie rozwiązać proste zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania - umie przekształcać proste wzory - umie wyznaczyć z prostego wzoru określoną wielkość	Uczeń: - umie zapisać zadanie w postaci równania - umie zbudować równanie o podanym rozwiązaniu - umie stosować metodę równań równoważnych - umie rozwiązywać równania posiadające jeden pierwiastek, równania sprzeczne i tożsamościowe - umie rozwiązywać równania z zastosowaniem przekształceń na wyrażeniach algebraicznych - umie wyrazić treść zadania za pomocą równania - umie rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania - umie wyrazić treść zadania z procentami za pomocą równania - umie rozwiązać zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania - umie przekształcać wzory, w tym fizyczne i geometryczne - umie wyznaczyć ze wzoru określoną wielkość	Uczeń: - umie zapisać zadanie w postaci równania wyszukuje wśród równań z wartością bezwzględną równania sprzeczne - umie rozwiązywać trudniejsze równania posiadające jeden pierwiastek, równania sprzeczne i tożsamościowe - umie rozwiązywać trudniejsze równania z zastosowaniem przekształceń na wyrażeniach algebraicznych - umie wyrazić treść zadania za pomocą równania - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe za pomocą równania - umie wyrazić treść trudniejszego zadania z procentami za pomocą równania - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania - umie przekształcać wzory, w tym fizyczne i geometryczne - umie wyznaczyć ze wzoru określoną wielkość	Uczeń: - umie zapisać problem w postaci równania - umie wyrazić treść nietypowego zadania za pomocą równania - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe za pomocą równania - umie wyrazić treść nietypowego zadania z procentami za pomocą równania - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania - umie wyznaczyć ze wzoru określoną wielkość - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z potęgami - umie przekształcić wyrażenie arytmetyczne zawierające potęgę

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- II OKRES	VI. Potęgi i pierwiastki	Potęga o wykładniku naturalnym Iloczyn i iloraz potęg o jednakowych podstawach Potęgowanie potęgi Potęgowanie iloczynu i ilorazu Działania na potęgach Notacja wykładnicza Pierwiastki Działania na pierwiastkach	Uczeń: - zna i rozumie pojęcie potęgi o wykładniku naturalnym - umie obliczyć potęgę o wykładniku naturalnym - umie porównać potęgi o różnych wykładnikach naturalnych i takich samych podstawach oraz o takich samych wykładnikach naturalnych i różnych dodatnich podstawach - zna wzór na mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach - umie zapisać w postaci jednej potęgi iloczynu i ilorazu potęg o takich samych podstawach - umie mnożyć i dzielić potęgi o tych samych podstawach - zna wzór na potęgowanie potęgi - umie zapisać w postaci jednej potęgi potęgę potęgi - umie potęgować potęgę - zna wzór na potęgowanie iloczynu i ilorazu - umie zapisać w postaci jednej potęgi iloczynu i ilorazu potęg o takich samych wykładnikach - umie potęgować iloczyn i iloraz - umie zapisać iloczyn i iloraz potęg o tych samych wykładnikach w postaci jednej potęgi - zna pojęcie notacji wykładniczej dla danych liczb - umie zapisać dużą liczbę w notacji wykładniczej - zna pojęcie potęgi liczby 10 o wykładniku całkowitym ujemnym - zna pojęcia pierwiastka arytmetycznego II stopnia z liczby nieujemnej oraz pierwiastka III stopnia z dowolnej liczby	Uczeń: - umie zapisać liczbę w postaci potęgi - umie określić znak potęgi, nie wykonując obliczeń - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgę - rozumie powstanie wzoru na mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach - umie stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażen - rozumie powstanie wzoru na potęgowanie potęgi - umie przedstawić potęgę w postaci potęgowania potęgi - umie stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażen - rozumie powstanie wzoru na potęgowanie iloczynu i ilorazu - umie doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci, stosując działania na potęgach - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego, stosując działania na potęgach - umie zapisać bardzo małą liczbę w notacji wykładniczej, wykorzystując potęgi liczby 10 o ujemnych wykładnikach - umie oszacować wartość	Uczeń: - umie zapisać liczbę w postaci iloczynu potęg liczb pierwszych - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi - umie stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażen - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z potęgami - umie wykonać porównanie ilorazowe potęg o jednakowych podstawach - umie porównać potęgi sprowadzając je do tej samej podstawy - umie stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażen - umie stosować potęgowanie iloczynu i ilorazu w zadaniach tekstowych - umie doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci, stosując działania na potęgach - umie stosować działania na potęgach w zadaniach tekstowych - rozumie potrzebę stosowania notacji wykładniczej w praktyce - umie zapisać daną liczbę w notacji wykładniczej - umie porównać liczby	Uczeń: - umie zapisać liczbę w postaci iloczynu potęg liczb pierwszych - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi - umie podać cyfrę jedności liczby podanej w postaci potęgi - umie stosować mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach do obliczania wartości liczbowej wyrażen-trudniejsze przykłady - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z potęgami - umie stosować potęgowanie potęgi do obliczania wartości liczbowej wyrażen - umie porównywać potęgi o różnych podstawach i różnych wykładnikach, stosując działania na potęgach - umie stosować potęgowanie iloczynu i ilorazu w zadaniach tekstowych - umie porównać liczby zapisane w notacji wykładniczej - umie stosować potęgowanie potęgi do obliczania w zadaniach tekstowych - umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej	Uczeń: - umie rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na pierwiastkach - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z potęgami - umie przekształcić wyrażenie arytmetyczne zawierające potęgi - umie porównać i porządkować potęgi, korzystając z potęgowania potęgi - umie doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci, stosując działania na potęgach - umie porównywać potęgi o różnych podstawach i różnych wykładnikach, stosując działania na potęgach - umie rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na pierwiastkach

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
				- zna wzór na obliczanie pierwiastka II stopnia z kwadratu liczby nieujemnej i pierwiastka III stopnia z sześciannu dowolnej liczby - umie obliczyć pierwiastek II stopnia z kwadratu liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z sześciannu dowolnej liczby - umie obliczyć pierwiastek arytmetyczny II stopnia z liczby nieujemnej i pierwiastek III stopnia z dowolnej liczby - zna wzór na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu - umie wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka oraz włączyć czynnik pod znak pierwiastka - umie mnożyć i dzielić pierwiastki II stopnia oraz pierwiastki III stopnia	wyrażenia zawierającego pierwiastki - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki - umie stosować wzory na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu do wyznaczania wartości liczbowej wyrażeń	zapisane w notacji wykładniczej - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego liczby zapisane w notacji wykładniczej - umie wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej - umie stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek - rozumie potrzebę stosowania notacji wykładniczej w praktyce - umie zapisać liczbę w notacji wykładniczej - umie wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej - umie stosować notację	postaci - umie porównać liczby zapisane w notacji wykładniczej - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego liczby zapisane w notacji wykładniczej - umie wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej - umie stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek - umie wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej - umie stosować notację wykładniczą do zamiany jednostek	

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE- II OKRES	VI. Potęgi i pierwiastki.				wykładniczą do zamiany jednostek • umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego liczby zapisane w notacji wykładniczej • umie oszacować wartość wyrażenia zawierającego pierwiastki • umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki • umie oszacować liczbę niewymierną • umie wyłączyć czynnik przed znak pierwiastka • umie włączyć czynnik pod znak pierwiastka • umie wykonywać działania na liczbach niewymiernych • umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej postaci • umie rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na pierwiastkach • umie porównać liczby niewymierne • umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego, stosując działania na potęgach • umie stosować wzór na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu do obliczania wartości liczbowej wyrażen	• umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego liczby zapisane w notacji wykładniczej • umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki • umie oszacować liczbę niewymierną • umie wykonywać działania na liczbach niewymiernych • umie włączyć czynnik pod znak pierwiastka • umie wykonywać działania na liczbach niewymiernych • umie stosować wzór na obliczanie pierwiastka z iloczynu i ilorazu do obliczani wartości liczbowe wyrażen • umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej postaci • umie rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na pierwiastkach • umie porównać liczby niewymierne	

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE-II OKRES	VII. Graniastosłupy	Przykłady graniastosłupów Siatki graniastosłupów. Pole powierzchni Objętość prostopadłościanu. Jednostki objętości Objętość graniastosłupa	Uczeń: - zna pojęcie prostopadłościanu - zna pojęcie graniastosłupa prostego - zna pojęcie graniastosłupa prawidłowego - zna budowę graniastosłupa - rozumie sposób tworzenia nazw graniastosłupów - umie wskazać na modelu graniastosłupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe - umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupa - umie rysować graniastosłup prosty w rzucie równoległym - zna pojęcie siatki graniastosłupa - zna pojęcie pola powierzchni graniastosłupa - zna wzór na obliczanie pola powierzchni graniastosłupa - rozumie pojęcie pola figury - rozumie zasadę kreślenia siatki - umie rozpoznać siatkę graniastosłupa prostego - umie kreślić siatkę graniastosłupa prostego o podstawie trójkąta lub czworokąta - umie obliczyć pole powierzchni graniastosłupa prostego - zna wzory na obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcianu - zna jednostki objętości - rozumie pojęcie objętości figury - umie zamieniać jednostki objętości - umie obliczyć objętość prostopadłościanu i sześcianu	Uczeń: - zna pojęcie graniastosłupa pochyłego - umie wskazać na rysunku graniastosłupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe - umie obliczyć sumę długości krawędzi graniastosłupa - rozumie sposób obliczania pola powierzchni jako pola siatki - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego - rozumie zasady zamiany jednostek objętości - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa - umie kreślić siatkę graniastosłupa o podstawie dowolnego wielokąta	Uczeń: - umie obliczyć sumę długości krawędzi graniastosłupa - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z sumą długości krawędzi - umie rozpoznać siatkę graniastosłupa - umie obliczyć pole powierzchni graniastosłupa - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego - umie zamieniać jednostki objętości - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa	Uczeń: - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z sumą długości krawędzi - umie rozpoznać siatkę graniastosłupa - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego - umie zamieniać jednostki objętości - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie związane z rzutem graniastosłupa - umie rozpoznać siatkę graniastosłupa - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE	VII. Graniastosłupy		- zna pojęcie wysokości graniastosłupa - zna wzór na obliczanie objętości graniastosłupa - umie obliczyć objętość graniastosłupa				
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE-II OKRES	VII. STATYSTYKA	Czytanie danych statystycznych Co to jest średnia? Zbieranie i opracowywanie danych statystycznych Zdarzenia losowe	Uczeń: - zna pojęcie diagramu słupkowego i kołowego - zna pojęcie wykresu - rozumie potrzebę korzystania z różnych form prezentacji informacji - umie odczytać informacje z tabeli, wykresu, diagramu - zna pojęcie średniej arytmetycznej - umie obliczyć średnią arytmetyczną - zna pojęcie danych statystycznych - umie zebrać dane statystyczne - zna pojęcie zdarzenia losowego - umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu	Uczeń: - umie ułożyć pytania do prezentowanych danych - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią - umie opracować dane statystyczne - umie prezentować dane statystyczne - umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia	Uczeń: - umie interpretować prezentowane informacje - umie obliczyć średnią arytmetyczną - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią arytmetyczną - umie opracować dane statystyczne - umie prezentować dane statystyczne - zna pojęcie prawdopodobieństwa zdarzenia losowego - umie określić zdarzenia losowe w doświadczeniu - umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia	Uczeń: - umie interpretować prezentowane informacje - umie prezentować dane w korzystnej formie - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią arytmetyczną - umie opracować dane statystyczne - umie prezentować dane statystyczne - umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia	Uczeń: - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią arytmetyczną - umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia

II. Art. 44b. 8.2) sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych.

Obszary aktywności :

Na lekcjach matematyki ocenianie są:

1. Rozumienie pojęć matematycznych i znajomość ich definicji.
2. Rozwiązywanie problemów. Sposób ujęcia zagadnienia.
3. Prowadzenie rozumowań, abstrakcyjność myślenia.
4. Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem odpowiednich metod i sposobów.
5. Posługiwanie się symboliką i językiem matematyki.
6. Analizowanie tekstów matematycznych.
7. Stosowanie wiedzy przedmiotowej w sytuacjach praktycznych
8. Prezentowanie wyników swojej pracy w różnych formach.
9. Aktywność na lekcjach, praca w grupach i własny wkład pracy ucznia.

Kryteria oceniania:

Stopień celujący (6) uzyskuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę bardzo dobrą, dobrą, dostateczną, dopuszczającą oraz:

- pracował systematycznie z dużym zaangażowaniem na każdej lekcji i w domu.
- wykonywał wszystkie zadania zaległe, wynikające również z jego ewentualnej absencji,
- wykazywał się inwencją twórczą,
- biegle posługiwał się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z programu nauczania danej klasy, proponował rozwiązania nietypowe,
- wykazywał się dużą systematycznością, zdyscyplinowaniem, pracowitością oraz stanowi wzór do naśladowania dla innych,
- z powodzeniem brał udział w konkursach i olimpiadach

Stopień bardzo dobry (5) uzyskuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę dobrą, dostateczną, dopuszczającą oraz:

- pracował systematycznie z zaangażowaniem na każdej lekcji i w domu,
- wyczerpująco opanował całość materiału programowego,
- wykonywał wszystkie zadania zaległe, wynikające również z jego ewentualnej absencji,
- wykazywał się wiedzą i umiejętnościami w rozwiązywaniu zadań, problemów teoretycznych i praktycznych nieschematycznych o znacznym stopniu trudności,
- osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych,
- charakteryzował się sumiennością, samodyscypliną i znaczącymi postępami w nauce.

Stopień dobry (4) uzyskuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę dostateczną, dopuszczającą oraz:

- pracował systematycznie na każdej lekcji i w domu,
- opanował wiadomości umiarkowane i trudne, ale i niezbędne w dalszej nauce,

- opanował materiał programowy,
- poprawnie stosował wiadomości, rozwiązywał (wykonywał) nietypowe zadania teoretyczne (praktyczne),
- wykonywał zadania w terminie określonym przez nauczyciela, a także uzupełniał ewentualne braki,
- wykazywał się samodzielnością, sumiennością i samodyscypliną.

Stopień dostateczny (3) uzyskuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- pracował w miarę systematycznie i doskonalił w sobie tę cechę,
- opanował wiadomości i umiejętności określone programem nauczania na poziomie podstawowym,
- umiał wykorzystać wiadomości zdobyte na zajęciach w sytuacjach typowych i rozwiązywać zadania według poznanego wzorca.

Stopień dopuszczający (2) uzyskuje uczeń, który:

- wykazał się znajomością treści całkowicie niezbędnych w dalszym zdobywaniu wiedzy z danego przedmiotu,
- rozwiązywał (wykonywał) samodzielnie zadania typowe,
- wykazywał się umiejętnością rozwiązywania zadań o niewielkim stopniu trudności,
- pracował systematycznie w miarę swoich możliwości.

Stopień niedostateczny (1) uzyskuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności elementarnych, określonych programem nauczania w danej klasie, a stwierdzone braki uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy z tego przedmiotu,
- nie rozwiązywał (nie wykonywał) zadań o niewielkim stopniu trudności,
- nie pracował na lekcjach,
- nie wykazywał chęci poprawy wyników, nie współpracował w tym względzie z nauczycielem.

Formy i metody sprawdzania wiedzy:

Oceny bieżące wystawiane są uczniowi za wiedzę i umiejętności w ramach różnych rodzajów form aktywności, takich jak np.:

- kartkówki (10-15 min) obejmują wiadomości z trzech ostatnich lekcji lub obejmują jedno zagadnienie tematyczne, mogą się odbyć bez wcześniejszej zapowiedzi
- sprawdziany, prace klasowe, testy (1 godz.):

-muszą być poprzedzone powtórzeniem materiału przez nauczyciela,

-nauczyciel ma obowiązek zapowiedzieć je z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem,

-nauczyciel zapisuje planowaną pracę pisemną w dzienniku lekcyjnym w dniu zapowiedzenia,

-uczeń ma prawo do poprawy pracy klasowej w terminie i na warunkach uzgodnionych z nauczycielem przedmiotu,

-wyniki pracy klasowej powinny zostać omówione.

- sprawdziany diagnozujące, analizujące postępy ucznia (wpis % do dziennika)
- osiągnięcia w konkursach matematycznych

III. Art. 44b. 8.3) warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna.

Reguluje to Statut Szkoły Podstawowej im. Stefanii Cygańskiej w Jaktorowie §56 punkt 15.