

**Wymagania edukacyjne z matematyki dla klasy 6
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	Rachunki pamięciowe na liczbach naturalnych Rachunki pamięciowe na ułamkach dziesiętnych Działania pisemne na ułamkach dziesiętnych Potęgowanie liczb Działania na ułamkach zwykłych Ułamki zwykłe i dziesiętne Rozwiniecie dziesiętne ułamków zwykłych	Uczeń: - zna nazwy działań - zna kolejność wykonywania działań - zna pojęcie potęgi - zna algorytm mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000,... - zna i rozumie algorytmy czterech działań pisemnych - zna i rozumie zasadę skracania i rozszerzania ułamków zwykłych - zna pojęcie ułamka nieskracalnego - zna i rozumie pojęcie ułamka jako: – ilorazu dwóch liczb naturalnych – części całości - zna i rozumie algorytm zamiany liczby mieszanej na ułamek niewłaściwy i odwrotnie - zna i rozumie algorytmy czterech działań na ułamkach zwykłych - zna i rozumie zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą rozszerzania lub skracania ułamka - zna i rozumie zasadę zamiany ułamka dziesiętnego na ułamek zwykły - umie zaznaczyć i odczytać na osi liczbowej: – liczbę naturalną – ułamek zwykły i dziesiętny - umie dodawać i odejmować w pamięci: – dwucyfrowe liczby naturalne – ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku	Uczeń: - zna zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik - zna pojęcie rozwinięcia dziesiętnego skończonego i rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego okresowego - rozumie zasadę zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik - umie zaznaczyć i odczytać na osi liczbowej ułamek dziesiętny - umie pamięciowo dodawać i odejmować: – ułamki dziesiętne różniące się liczbą cyfr po przecinku – wielocyfrowe liczby naturalne - umie mnożyć i dzielić w pamięci ułamki dziesiętne wykraczające poza tabliczkę mnożenia - umie mnożyć i dzielić w pamięci dwucyfrowe i wielocyfrowe (proste przykłady) liczby naturalne - umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażen	Uczeń: - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie szacować wartości wyrażen arytmetycznych - umie rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie podnosić do kwadratu i sześciannu liczby mieszane - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania oraz potęgowanie ułamków zwykłych - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z działaniami na ułamkach zwykłych i dziesiętnych - umie porównać rozwinięcia dziesiętne liczb zapisanych w skróconej postaci - umie porównać liczby wymierne dodatnie	Uczeń: - zna warunek konieczny zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny skończony - umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażen - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z rozwinięciami dziesiętnymi ułamków zwykłych - umie określić ostatnią cyfrę potęgi - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z potęgami	Uczeń: - umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać wartości tych wyrażen - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z rozwinięciami dziesiętnymi ułamków zwykłych - umie określić ostatnią cyfrę potęgi - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z potęgami

		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		- umie mnożyć i dzielić w pamięci ułamki dziesiętne w ramach tabliczki mnożenia - umie dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki zwykłe i ułamki dziesiętne - umie zamienić ułamek zwykły na ułamek dziesiętny i odwrotnie - umie obliczyć kwadrat i sześcian: – liczby naturalnej – ułamka dziesiętnego - umie pisemnie wykonać każde z czterech działań na ułamkach dziesiętnych - umie wyciągać całości z ułamków niewłaściwych oraz zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe - umie zapisać iloczyny w postaci potęgi	- umie obliczyć ułamek z ułamka lub liczby mieszanej - umie rozwiązać zadanie tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych - umie porównać ułamek zwykły z ułamkiem dziesiętnym - umie porządkować ułamki - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania na liczbach wymiernych dodatnich - umie podać rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego - umie zapisać w skróconej postaci rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego - umie określić kolejną cyfrę rozwinięcia dziesiętnego na podstawie jego skróconego zapisu - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgi - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z potęgami	- umie porządkować liczby wymierne dodatnie - umie obliczyć wartość ułamka piętrowego - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach wymiernych dodatnich - umie zapisać liczbę w postaci potęgi liczby 10		

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – I okres	II. Figury na płaszczyźnie	Proste i odcinki Koła i okręgi Trójkąty Czworokąty i inne wielokąty Katy Katy w trójkątach i czworokątach	Uczeń: - zna pojęcia: prosta, półprosta, odcinek - zna pojęcia: koło i okrąg - zna elementy koła i okręgu - zna i rozumie zależność między długością promienia i średnicy - zna rodzaje trójkątów - zna nazwy boków w trójkącie równoramiennym - zna nazwy boków w trójkącie prostokątnym - zna nazwy czworokątów - zna własności czworokątów - zna definicję przekątnej oraz obwodu wielokąta - zna i rozumie zależność między liczbą boków, wierzchołków i kątów w wielokącie - zna pojęcie kąta - zna pojęcie wierzchołka i ramion kąta - zna podział kątów ze względu na miarę prosty, ostry, rozwarty - zna podział kątów ze względu na położenie przyległe, wierzchołkowe - zna zapis symboliczny kąta i jego miary - zna sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta - zna sumę miar kątów wewnętrznych czworokąta - zna i rozumie różnicę między prostą i odcinkiem, prostą i półprostą - rozumie konieczność stosowania odpowiednich przyrządów do rysowania figur geometrycznych - rozumie pochodzenie nazw poszczególnych rodzajów trójkątów	Uczeń: - zna definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych - zna zależność między bokami w trójkącie równoramiennym - zna zasady konstrukcji trójkąta o danych trzech bokach - zna warunek zbudowania trójkąta – nierówność trójkąta - zna podział kątów ze względu na miarę pełny, półpełny - zna miary kątów w trójkącie równobocznym - zna zależność między kątami w trójkącie równoramiennym - rozumie różnicę między kołem i okręgiem - umie narysować za pomocą ekierki i linijki proste równoległe o danej odległości od siebie - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z wzajemnym położeniem odcinków, prostych i półprostych - umie rozwiązać zadania tekstowe związane z kołem, okręgiem i innymi figurami - umie narysować trójkąt w skali - umie obliczyć długość boku trójkąta równobocznego, znając jego obwód	Uczeń: - zna wzajemne położenie: – prostej i okręgu, – okręgów - zna podział kątów ze względu na miarę wypukły, wklęsły - zna podział kątów ze względu na położenie odpowiadające, naprzemianległe - umie rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z konstrukcją trójkąta o danych bokach - umie skonstruować kopię czworokąta - umie obliczyć brakujące miary kątów odpowiadających, naprzemianległych - umie obliczyć brakujące miary kątów trójkąta lub czworokąta na rysunku z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz własności trójkątów lub czworokątów - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obwodem trójkąta - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obwodem wielokąta - umie skonstruować równoległobok, znając dwa boki i przekątną	Uczeń: - umie rozwiązać zadania konstrukcyjne związane z kreśleniem prostych prostopadłych i prostych równoległych - umie rozwiązać nietypowe zadania tekstowe związane z kołem, okręgiem i innymi figurami - umie wykorzystać przenoszenie odcinków w zadaniach konstrukcyjnych - umie rozwiązać zadanie konstrukcyjne związane z konstrukcją trójkąta o danych bokach - umie skonstruować trapez równoramienny, znając jego podstawy i ramię - umie rozwiązać zadanie związane z zegarem - umie określić miarę kąta przyległego, wierzchołkowego, odpowiadającego, naprzemianległego na podstawie rysunku lub treści zadania - umie obliczyć brakujące miary kątów trójkąta z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz sumy miar kątów wewnętrznych trójkąta	Uczeń: - zna konstrukcję prostej prostopadłej do danej, przechodzącej przez dany punkt - zna konstrukcję prostej równoległej do danej, przechodzącej przez dany punkt - zna konstrukcyjny sposób wyznaczania środka odcinka - zna pojęcie symetralnej odcinka - zna definicję sześciokąta foremnego oraz sposób jego kreślenia - zna pojęcie przybliżenia z niedomiarem oraz przybliżenia z nadmiarem - umie skonstruować prostą prostopadłą do danej, przechodzącą przez dany punkt - umie skonstruować prostą równoległą do danej, przechodzącą przez dany punkt - umie wyznaczyć środek narysowanego okręgu

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – I okres	II. Figury na płaszczyźnie		- zna i rozumie związki miarowe poszczególnych rodzajów kątów - umie narysować za pomocą ekierki i linijki proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe - umie wskazać poszczególne elementy w okręgu i w kole - umie kreślić koło i okrąg o danym promieniu lub o danej średnicy - umie narysować poszczególne rodzaje trójkątów - umie obliczyć obwód trójkąta - umie narysować czworokąt, mając informacje o bokach - umie wskazać na rysunku wielokąt o określonych cechach - umie obliczyć obwód czworokąta - umie zmierzyć kąt - umie narysować kąt o określonej mierze - umie rozróżniać i nazywać poszczególne rodzaje kątów - umie obliczyć brakujące miary kątów trójkąta	- umie obliczyć długość boku trójkąta, znając obwód i informacje o pozostałych bokach - umie skonstruować trójkąt o danych trzech bokach - umie sprawdzić, czy z odcinków o danych długościach można zbudować trójkąt - umie sklasyfikować czworokąty - umie narysować czworokąt, mając informacje o przekątnych - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z obwodem czworokąta - umie obliczyć brakujące miary kątów przyległych, wierzchołkowych - umie obliczyć brakujące miary kątów czworokątów		- umie obliczyć brakujące miary kątów czworokąta na rysunku z wykorzystaniem miar kątów przyległych, wierzchołkowych, naprzemianległych, odpowiadających oraz własności czworokątów - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z miarami kątów w trójkątach i czworokątach	

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – I okres	III. Liczby na co dzień	Kalendarz i czas Jednostki długości i jednostki masy Skala na planach i mapach Zaokrąglanie liczb Kalkulator Odczytywanie informacji Odczytywanie danych z wykresów	Uczeń: - zna jednostki czasu - zna jednostki długości - zna jednostki masy - zna pojęcie skali i planu - rozumie potrzebę stosowania różnorodnych jednostek długości i masy - rozumie potrzebę stosowania odpowiedniej skali na mapach i planach - rozumie korzyści płynące z umiejętności stosowania kalkulatora do obliczeń - rozumie znaczenie podstawowych symboli występujących w instrukcjach i opisach: – diagramów – schematów – innych rysunków - umie obliczyć upływ czasu między wydarzeniami - umie porządkować wydarzenia w kolejności chronologicznej - umie zamienić jednostki czasu - umie wykonać obliczenia dotyczące długości - umie wykonać obliczenia dotyczące masy - umie zamienić jednostki długości i masy - umie obliczyć skalę - umie obliczyć długości odcinków w skali lub w rzeczywistości - umie wykonać obliczenia za pomocą kalkulatora - umie odczytać dane z: – tabeli – diagramu - umie odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych - umie odczytać dane z wykresu - umie odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych	Uczeń: - zna zasady dotyczące lat przestępnych - zna symbol przybliżenia - rozumie konieczność wprowadzenia lat przestępnych - rozumie potrzebę zaokrąglania liczb - rozumie zasadę sporządzania wykresów - umie podać przykładowe lata przestępne - umie wyrażać w różnych jednostkach ten sam upływ czasu - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem - umie wyrażać w różnych jednostkach te same masy - umie wyrażać w różnych jednostkach te same długości - umie porządkować wielkości podane w różnych jednostkach - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z jednostkami długości i masy - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze skalą - umie zaokrąglić liczbę do danego rzędu - umie sprawdzić, czy kalkulator zachowuje kolejność działań - umie wykorzystać kalkulator do rozwiązania zadanie tekstowego	Uczeń: - zna funkcje klawiszy pamięci kalkulatora - umie zaokrąglić liczbę zaznaczoną na osi liczbowej - umie wskazać liczby o podanym zaokrągleniu - umie zaokrąglić liczbę po zamianie jednostek - umie porównać informacje odczytane z dwóch wykresów	Uczeń: - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z jednostkami długości i masy - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane ze skalą - umie określić, ile jest liczb o podanym zaokrągleniu spełniających dane warunki - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z przybliżeniami - umie wykonać wielodziałaniowe obliczenia za pomocą kalkulatora - umie wykorzystać kalkulator do rozwiązania zadanie tekstowego - umie odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe, w którym potrzebne informacje należy odczytać z tabeli lub schematu - umie odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych - umie dopasować wykres do opisu sytuacji	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z kalendarzem i czasem - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z jednostkami długości i masy - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane ze skalą - umie określić, ile jest liczb o podanym zaokrągleniu spełniających dane warunki - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z przybliżeniami - umie wykonać wielodziałaniowe obliczenia za pomocą kalkulatora - umie wykorzystać kalkulator do rozwiązania zadanie tekstowego - umie odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe, w którym potrzebne informacje należy odczytać z tabeli lub schematu - umie odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
					- umie rozwiązać zadanie, odczytując dane z tabeli i korzystając z kalkulatora - umie zinterpretować odczytane dane - umie zinterpretować odczytane dane - umie przedstawić dane w postaci wykresu - umie porównać informacje odczytane z dwóch wykresów		umie przedstawić dane w postaci wykresu	- umie dopasować wykres do opisu sytuacji - zna pojęcie przybliżenia z niedomiarem oraz przybliżenia z nadmiarem
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – I okres	IV. Prędkość, droga, czas	Droga Prędkość Czas Droga, prędkość, czas	Uczeń: - zna jednostki prędkości - umie na podstawie podanej prędkości wyznaczyć długość drogi przebytej w jednostce czasu - umie obliczyć drogę, znając stałą prędkość i czas - umie porównać prędkości dwóch ciał, które przebyły jednakowe drogi w różnych czasach - umie obliczyć prędkość w ruchu jednostajnym, znając drogę i czas	Uczeń: - zna algorytm zamiany jednostek prędkości - rozumie potrzebę stosowania różnych jednostek prędkości - umie zamieniać jednostki prędkości - umie porównać prędkości wyrażane w różnych jednostkach - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem prędkości - umie obliczyć czas w ruchu jednostajnym, znając drogę i prędkość - umie rozwiązać zadanie tekstowe typu prędkość – droga – czas	Uczeń: - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem czasu - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem prędkości	Uczeń: - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem drogi w ruchu jednostajnym - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z obliczaniem czasu - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe typu prędkość – droga – czas	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem drogi w ruchu jednostajnym - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem czasu - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe typu prędkość – droga – czas

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – I okres	V. Pola wielokątów	Pole prostokąta i kwadratu Pole równoległoboku i rombu Pole trójkąta Pole trapezu	Uczeń: - zna jednostki miary pola - zna wzory na obliczanie pola prostokąta i kwadratu - zna wzory na obliczanie pola równoległoboku i rombu - zna wzór na obliczanie pola trójkąta - zna wzór na obliczanie pola trapezu - rozumie pojęcie miary pola jako liczby kwadratów jednostkowych - rozumie zależność doboru wzoru na obliczanie pola rombu od danych - umie obliczyć pole prostokąta i kwadratu - umie obliczyć bok prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku - umie obliczyć pole równoległoboku o danej wysokości i podstawie - umie obliczyć pole rombu o danych przekątnych - umie obliczyć pole narysowanego równoległoboku - umie obliczyć pole trójkąta o danej wysokości i podstawie - umie obliczyć pole narysowanego trójkąta - umie obliczyć pole trapezu, mając dane długości podstaw i wysokość - umie obliczyć pole narysowanego trapezu	Uczeń: - rozumie zasadę zamiany jednostek pola - rozumie wyprowadzenie wzoru na obliczanie pola równoległoboku - rozumie wyprowadzenie wzoru na obliczanie pola trójkąta - rozumie wyprowadzenie wzoru na obliczanie pola trapezu - umie obliczyć pole kwadratu o danym obwodzie i odwrotnie - umie narysować prostokąt o danym polu - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem prostokąta - umie zamienić jednostki pola - umie narysować równoległobok o danym polu - umie obliczyć długość podstawy równoległoboku, znając jego pole i wysokość opuszczoną na tę podstawę - umie obliczyć wysokość równoległoboku, znając jego pole i długość podstawy, na którą opuszczona jest ta wysokość - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem równoległoboku i rombu - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trójkąta - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem trapezu	Uczeń: - umie obliczyć wysokości trójkąta, znając długość podstawy, na którą opuszczona jest ta wysokość i pole trójkąta - umie obliczyć pole figury jako sumę lub różnicę pól prostokątów - umie narysować równoległobok o polu równym polu danego czworokąta - umie obliczyć długość przekątnej rombu, znając jego pole i długość drugiej przekątnej - umie podzielić trójkąt na części o równych polach - umie obliczyć pole figury jako sumę lub różnicę pól trójkątów i czworokątów - umie obliczyć pole figury jako sumę lub różnicę pól znanych wielokątów	Uczeń: - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z polem prostokąta - umie rozwiązać trudniejsze podzielić trapez na części o równych polach - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z polem trapezu - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z polem równoległoboku i rombu	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z polem prostokąta - umie rozwiązać nietypowe podzielić trapez na części o równych polach - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z polem trapezu - zadanie tekstowe związane z polem równoległoboku i rombu

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – II okres	VI. Procenty	Procenty i ułamki Jaki to procent? Diagramy procentowe Obliczenia procentowe Obniżki i podwyżki Obliczanie liczby, gdy dany jest jej procent	Uczeń: - zna pojęcie procentu - zna algorytm zamiany ułamków na procenty - zna pojęcie diagramu - rozumie potrzebę stosowania procentów w życiu codziennym - rozumie korzyści płynące z umiejętności stosowania kalkulatora do obliczeń - rozumie pojęcie procentu liczby jako jej części - umie określić w procentach, jaką część figury zacieniowano - umie zamienić procent na ułamek - umie opisywać w procentach części skończonych zbiorów - umie zamienić ułamek na procent - umie odczytać dane z diagramu - umie odpowiedzieć na pytanie dotyczące znalezionych danych - umie przedstawić dane w postaci diagramu słupkowego - umie obliczyć procent liczby naturalnej	Uczeń : - zna algorytm obliczania ułamka liczby - zna zasady zaokrąglania liczb - rozumie równoważność wyrażania części liczby ułamkiem lub procentem - rozumie potrzebę stosowania różnych diagramów - umie wyrazić informacje podane za pomocą procentów w ułamkach i odwrotnie - umie porównać dwie liczby, z których jedna jest zapisana w postaci procentu - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z procentami - umie określić, jakim procentem jednej liczby jest druga - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga - umie wykorzystać dane z diagramów do obliczania procentu liczby - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby - umie obliczyć liczbę większą o dany procent - umie obliczyć liczbę mniejszą o dany procent - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z podwyżkami i obniżkami o dany procent - umie zaokrąglić ułamek dziesiętny i wyrazić go w procentach	Uczeń: - umie obliczyć liczbę na podstawie danego jej procentu - umie zaokrąglić ułamek dziesiętny i wyrazić go w procentach - umie określić, jakim procentem jednej liczby jest druga - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem liczby na podstawie danego jej procentu - umie obliczyć liczbę na podstawie danego jej procentu - umie określić, jakim procentem jednej liczby jest druga - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z ułamkami i procentami - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga - umie porównać dane z dwóch diagramów i odpowiedzieć na pytania dotyczące znalezionych danych - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z podwyżkami i obniżkami o dany procent	Uczeń : - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem procentu danej liczby - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z podwyżkami i obniżkami o dany procent - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem liczby na podstawie danego jej procentu - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z obliczaniem liczby na podstawie danego jej procentu - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z określeniem, jakim procentem jednej liczby jest druga

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – II okres	VII. Liczby dodatnie i liczby ujemne	Porównywanie liczb Dodawanie i odejmowanie Mnożenie i dzielenie	Uczeń: - zna pojęcie liczby ujemnej - zna pojęcie liczb przeciwnych - zna zasadę dodawania liczb o jednakowych znakach - zna zasadę dodawania liczb o różnych znakach - zna zasadę ustalania znaku iloczynu i ilorazu - rozumie rozszerzenie osi liczbowej na liczby ujemne - rozumie zasadę dodawania liczb o jednakowych znakach - rozumie zasadę dodawania liczb o różnych znakach - umie zaznaczyć i odczytać liczbę ujemną na osi liczbowej - umie wymienić kilka liczb większych lub mniejszych od danej - umie porównać liczby wymierne - umie zaznaczyć liczby przeciwne na osi liczbowej - umie obliczyć sumę i różnicę liczb całkowitych - umie powiększyć lub pomniejszyć liczbę całkowitą o daną liczbę	Uczeń: - zna pojęcie wartości bezwzględnej - zna zasadę zastępowania odejmowania dodawaniem liczby przeciwnej - rozumie zasadę zastępowania odejmowania dodawaniem liczby przeciwnej - umie porządkować liczby wymierne - umie obliczyć wartość bezwzględną liczby - umie obliczyć sumę i różnicę liczb wymiernych - umie korzystać z przemienności i łączności dodawania - umie uzupełnić brakujące składniki, odjemną lub odjemnik w działaniu - umie obliczyć kwadrat i sześcian liczb całkowitych - umie ustalić znak iloczynu i ilorazu kilku liczb wymiernych - umie obliczyć wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego 4 działania na liczbach całkowitych	Uczeń - umie podać, ile liczb spełnia podany warunek - umie obliczyć sumę wieloskładnikową - umie ustalić znak wyrażenia arytmetycznego zawierającego kilka liczb wymiernych - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z dodawaniem i odejmowaniem liczb wymiernych - umie obliczyć potęgę liczby wymiernej	Uczeń: - umie rozwiązać trudniejsze zadanie związane z liczbami dodatnimi i ujemnymi - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z mnożeniem i dzieleniem liczb całkowitych	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie związane z liczbami dodatnimi i ujemnymi - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z mnożeniem i dzieleniem liczb całkowitych

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – II okres	VIII. Wyrażenia algebraiczne i równania	Zapisywanie wyrażeń algebraicznych Obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych Upraszczenie wyrażeń algebraicznych Zapisywanie równań Liczba spełniająca równanie. Rozwiązywanie równań Zadania tekstowe	Uczeń: - zna zasady tworzenia wyrażeń algebraicznych - zna pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz, kwadrat nieznanymi wielkościami - zna pojęcie wartości liczbowej wyrażenia algebraicznego - zna pojęcie równania - zna pojęcie rozwiązania równania - zna pojęcie liczby spełniającej równanie - umie zapisać w postaci wyrażenia algebraicznego informacje osadzone w kontekście praktycznym z zadaną niewiadomą - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia bez jego przekształcenia - umie zapisać w postaci równania informacje osadzone w kontekście praktycznym z zadaną niewiadomą - umie zapisać zadanie w postaci równania - umie odgadnąć rozwiązanie równania - umie podać rozwiązanie prostego równania - umie sprawdzić, czy liczba spełnia równanie - umie rozwiązać proste równanie przez dopełnienie lub wykonanie działania odwrotnego - umie sprawdzić poprawność rozwiązania równania - umie sprawdzić poprawność rozwiązania zadania	Uczeń: - zna zasady krótszego zapisu wyrażeń algebraicznych będących sumą lub różnicą jednomianów - zna zasady krótszego zapisu wyrażeń algebraicznych będących iloczynem lub ilorazem jednomianu i liczby wymiernej - rozumie potrzebę tworzenia wyrażeń algebraicznych - umie stosować oznaczenia literowe nieznanymi wielkościami - umie zbudować wyrażenie algebraiczne na podstawie opisu lub rysunku - umie zapisać krócej wyrażenia algebraiczne będące sumą lub różnicą jednomianów - umie zapisać krócej wyrażenia algebraiczne będące iloczynem lub ilorazem jednomianu i liczby wymiernej - umie obliczyć wartość liczbową wyrażenia po jego przekształceniu - umie doprowadzić równanie do prostszej postaci - umie zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i rozwiązać je - umie wyrazić treść zadania za pomocą równania - umie rozwiązać zadanie tekstowe za pomocą równania	Uczeń: - zna metodę równań równoważnych - rozumie metodę równań równoważnych - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z obliczaniem wartości wyrażeń - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z prostymi przekształceniami algebraicznymi - umie rozwiązać równanie z przekształcaniem wyrażeń - umie podać przykład wyrażenia algebraicznego przyjmującego określoną wartość dla danych wartości występujących w nim niewiadomych - umie przyporządkować równanie do podanego zdania - umie uzupełnić równanie tak, aby spełniała je podana liczba	Uczeń: - umie zbudować wyrażenie algebraiczne - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z budowaniem wyrażeń algebraicznych - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z obliczaniem wartości wyrażeń algebraicznych - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z prostymi przekształceniami algebraicznymi - umie zapisać zadanie w postaci równania - umie wskazać równanie, które nie ma rozwiązania - umie zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i odgadnąć jego rozwiązanie	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z budowaniem wyrażeń algebraicznych - umie zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i odgadnąć jego rozwiązanie - umie zapisać zadanie tekstowe za pomocą równania i rozwiązać to równanie - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe za pomocą równania

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – II okres	IX. Figury przestrzenne	Prostopadłościany i sześciiany Graniastosłupy proste Siatki graniastosłupów prostych Pole powierzchni graniastosłupa prostego Objętość prostopadłościanu. Jednostki objętości Objętość graniastosłupa prostego Ostrosłupy Rozpoznawanie figur przestrzennych	Uczeń: - zna pojęcia: graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kula - zna pojęcia charakteryzujące graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kulę - zna cechy prostopadłościanu i sześcianu - zna pojęcie siatki bryły - zna wzór i rozumie sposób obliczania pola powierzchni prostopadłościanu i sześcianu - zna cechy charakteryzujące graniastosłup prosty - zna nazwy graniastosłupów prostych w zależności od podstawy - zna pojęcie siatki graniastosłupa prostego - zna pojęcie objętości figury - zna jednostki objętości - zna wzór na obliczanie objętości prostopadłościanu i sześcianu - zna pojęcie ostrosłupa - zna nazwy ostrosłupów w zależności od podstawy - zna cechy budowy ostrosłupa - zna pojęcie siatki ostrosłupa - rozumie sposób obliczania pola powierzchni graniastosłupa prostego jako pole jego siatki - rozumie pojęcie miary objętości jako liczby sześciianów jednostkowych - umie wskazać graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kulę wśród innych brył - umie wskazać na modelach wielkości charakteryzujące bryłę - umie wskazać w prostopadłościanie ściany i krawędzie prostopadłe lub równoległe	Uczeń: - zna wzór na obliczanie pola powierzchni graniastosłupa prostego - zna i rozumie zależności pomiędzy jednostkami objętości - zna wzór na obliczanie objętości graniastosłupa prostego - zna i rozumie różnicę między polem powierzchni a objętością - zna i rozumie zasadę zamiany jednostek objętości - zna i rozumie sposób obliczania pola powierzchni jako pola siatki - umie określić rodzaj bryły na podstawie jej rzutu - umie rozwiązać zadanie tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły - umie określić liczbę ścian, wierzchołków, krawędzi danego graniastosłupa - umie wskazać w graniastosłupie ściany i krawędzie prostopadłe lub równoległe - umie obliczyć objętość graniastosłupa prostego, którego dane są elementy podstawy i wysokość - umie zamienić jednostki objętości - umie wyrażać w różnych jednostkach tę samą objętość - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa	Uczeń: - zna pojęcie czworoscianu foremnego - umie określić cechy bryły powstałej ze sklejenia kilku znanych brył - umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące długości krawędzi prostopadłościanu i sześcianu - umie rozwiązać zadanie tekstowe dotyczące pola powierzchni prostopadłościanu złożonego z kilku sześciianów - rozumie, że podstawą graniastosłupa prostego nie zawsze jest ten wielokąt, który leży na poziomej płaszczyźnie - umie projektować siatki graniastosłupów w skali - umie obliczać pole powierzchni prostopadłościanu o wymiarach wyrażonych w różnych jednostkach - umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni graniastosłupów prostych - zna i rozumie zależności pomiędzy jednostkami objętości	Uczeń: - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa prostego - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z ostrosłupem - umie rozwiązywać zadania z treścią dotyczące ścian sześcianu - umie określać cechy graniastosłupa znajdującego się na rysunku - umie obliczać pola powierzchni graniastosłupów złożonych z sześcianów - umie stosować zamianę jednostek objętości w zadaniach tekstowych - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa prostego - umie rozwiązać trudniejsze zadanie tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły	Uczeń: - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe dotyczące prostopadłościanu i sześcianu - umie oceniać możliwość zbudowania z prostopadłościanów danego graniastosłupa - umie wskazać w graniastosłupie ściany i krawędzie prostopadłe lub równoległe - umie rozpoznawać siatki graniastosłupów - umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły

		Dział	Temat	Poziom wymagań				
				Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
WYMAGANIA ROCZNE	WYMAGANIA ŚRÓDROCZNE – II okres	IX. Figury przestrzenne		- umie wskazać w prostopadłościanie krawędzie o jednakowej długości - umie obliczyć sumę długości krawędzi prostopadłościanu i sześcianu - umie wskazać na rysunku siatkę sześcianu i prostopadłościanu - umie rysować siatkę prostopadłościanu i sześcianu - umie obliczyć pole powierzchni sześcianu - umie obliczyć pole powierzchni prostopadłościanu - umie wskazać graniastosłup prosty wśród innych brył - umie wskazać w graniastosłupie krawędzie o jednakowej długości - umie rysować siatkę graniastosłupa prostego - umie podać objętość bryły na podstawie liczby sześcianów jednostkowych - umie obliczyć objętość sześcianu o danej krawędzi - umie obliczyć objętość prostopadłościanu o danych krawędziach - umie obliczyć objętość graniastosłupa prostego, którego dane są pole podstawy i wysokość - umie wskazać ostrosłup wśród innych brył - umie wskazać siatkę ostrosłupa	- umie określić liczbę poszczególnych ścian, wierzchołków, krawędzi ostrosłupa - umie obliczyć sumę długości krawędzi ostrosłupa - umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z ostrosłupem	- zna i rozumie związek pomiędzy jednostkami długości a jednostkami objętości - umie obliczać objętość i pole powierzchni prostopadłościanu zbudowanego z określonej liczby sześcianów - umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z objętościami prostopadłościanów - umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z objętościami brył wyrażonymi w litrach lub mililitrach - umie zamieniać jednostki objętości - umie obliczać objętości graniastosłupów prostych o podanych siatkach		

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.