

Spoleczny Zespół Przedszkolno-Szkolny 101 w Olsztynie

1. Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych ocen z matematyki na rok szkolny 2025/2026 dla klasy IV brylantowej

- Śródrocznych i rocznych

wymagania na ocenę	Wymagania na ocenę dopuszczającą	Wymagania na ocenę dostateczną	Wymagania na ocenę dobrą	Wymagania na ocenę bardzo dobrą	Wymagania na ocenę celującą
wymagania ogólne	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:
Działania na liczbach naturalnych	• rozróżnia pojęcia: cyfra, liczba • porównuje liczby naturalne – proste przypadki • dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 100 • mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie tabliczki mnożenia • mnoży i dzieli liczby przez: 10, 100, 1000 • rozróżnia pojęcia: suma, różnica, iloczyn, iloraz • odczytuje wskazane liczby na osi liczbowej – proste przypadki	• dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 1000 – proste przykłady • zmienia kolejność składników w dodawaniu i czynników w mnożeniu, by ułatwić obliczenia • mnoży liczby w przypadkach typu $40 \cdot 30$ • dzieli liczby w przypadkach typu $1200 : 60$ • rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego • zaznacza liczby na osi liczbowej przy danej jednostce • zapisuje iloczyn jednakowych czynników w postaci potęgi • zapisuje potęgę w postaci iloczynu – proste przypadki • oblicza wartości potęg o podstawie i wykładniku naturalnym – proste	• wyjaśnia na przykładach różne sposoby wykonywania działań • wyjaśnia na przykładach własności liczby 0 w dodawaniu i odejmowaniu, mnożeniu i dzieleniu oraz liczby 1 w mnożeniu i dzieleniu • oblicza niewiadomą liczbę w równaniu z zastosowaniem rachunku pamięciowego, stosując działania odwrotne, dopełnianie i zgadywanie • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występuje nawias okrągły • wyznacza jednostkę na osi liczbowej, gdy dane są dwie liczby umieszczone w pewnej odległości • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pamięciowych • rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte z zastosowaniem porównywania	• wyznacza jednostkę na osi liczbowej, gdy na osi zaznaczone są dwie niekolejne liczby naturalne • wykrywa błędy w obliczeniach i szacuje wyniki • wyjaśnia na przykładach związki między działaniami wzajemnie odwrotnymi • stosuje szacowanie wyniku w zadaniach tekstowych otwartych i zamkniętych • rozwiązuje zadania rozszerzonej odpowiedzi dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego	• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują potęgi • układa i rozwiązuje zadania dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego, wykonuje rysunki pomocnicze • ocenia treść zadań, w których brak pewnych danych, występuje ich nadmiar lub dane są sprzeczne • rozwiązuje zadania problemowe

		przykłady • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych (dwa, trzy działania) • stosuje kalkulator w niektórych obliczeniach • szacuje wyniki prostych obliczeń • rozwiązuje proste zadania zamknięte i otwarte w zakresie czterech działań	różnicowego i ilorazowego		
Figury geometryczne, cz. 1	• rozróżnia odcinki, proste, półproste • wskazuje i nazywa jednostki długości • kreśli odcinki o podanej długości • mierzy odcinki – proste przykłady • wskazuje ramiona i wierzchołek kąta • wskazuje kąty ostre, proste i rozwarte • rozpoznaje proste prostopadłe i równoległe	• rozróżnia odcinki, proste, półproste • wskazuje i nazywa jednostki długości • kreśli odcinki o podanej długości • mierzy odcinki – proste przykłady • wskazuje ramiona i wierzchołek kąta • wskazuje kąty ostre, proste i rozwarte • rozpoznaje proste prostopadłe i równoległe • wyróżnia punkty należące i nienależące do prostej • nazywa proste, półproste i odcinki • kreśli odcinki, proste równoległe i prostopadłe na kratkowanym papierze • mierzy i porównuje odcinki • rysuje odcinki o wskazanej długości • zamienia jednostki	• rysuje odcinki (proste) równoległe i prostopadłe za pomocą linijki i ekierki • mierzy odcinki różnymi jednostkami długości i zapisuje te długości • zamienia jednostki długości • wykonuje obliczenia na jednostkach długości • podaje zależności między jednostkami długości, przelicza jednostki – proste przypadki • rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem miar i własności poznanych kątów	• rysuje kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne, pełne oraz zerowe i je porównuje • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności, z wykorzystaniem jednostek długości i miar kątów	• rozwiązuje zadania problemowe

		długości – proste przypadki • rozróżnia kąty ostre, proste, rozwarte, półpełne i pełne • rysuje kąty ostre, proste i rozwarte • odczytuje i nazywa kąty • mierzy kąty za pomocą kątomierza i rysuje kąty o danej mierze			
Rozszerzenie zakresu liczbowego	Rozszerzenie zakresu liczbowego • odczytuje liczby do 10 000 – proste przykłady • odczytuje cyfry we wskazanych rzędach liczby • zapisuje liczby o danych cyfrach we wskazanych rzędach – proste przypadki • dodaje i odejmuje liczby sposobem pisemnym – proste przykłady • mnoży i dzieli przez liczby jednocyfrowe – proste przypadki • zapisuje i odczytuje znaki rzymskie • zapisuje liczby znakami rzymskimi do 3000 – proste przypadki • rozróżnia i posługuje się podstawowymi miarami czasu	• czyta liczby do 100 000 zapisane w dziesiętkowym systemie pozycyjnym i zapisuje je słowami • odczytuje duże liczby zaznaczone na osi liczbowej • zaznacza na osi liczbowej liczby naturalne – proste przypadki • wykonuje dzielenie z resztą i sprawdza je za pomocą mnożenia – proste przykłady • stosuje algorytmy działań pisemnych • mnoży i dzieli pisemnie liczby zakończone zerami – proste przypadki • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych i pamięciowych • rozwiązuje proste zadania dotyczące porównywania	• wyjaśnia znaczenia terminów: system dziesiętkowy i pozycyjny, nazywa i wskazuje rzędy • wyjaśnia sposoby pisemnego dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia • w nieskomplikowanych przypadkach szacuje wyniki działań • podejmuje próby szacowania wyników • mnoży i dzieli przez liczby dwucyfrowe • mnoży i dzieli pisemnie liczby zakończone zerami • wykonuje sprawdzenie przeprowadzonych działań • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pisemnych • rozwiązuje proste równania z zastosowaniem obliczeń pisemnych • zapisuje liczby znakami	• zapisuje daty, wieki za pomocą znaków rzymskich w sytuacjach praktycznych • mnoży i dzieli przez liczby wielocyfrowe • wyjaśnia sposób pisemnego mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami • objaśnia algorytmy działań pisemnych • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem obliczeń pisemnych • stosuje zamiany miar czasu w zadaniach otwartych i zamkniętych o podwyższonym stopniu trudności	• rozwiązuje zadania problemowe • uzupełnia brakujące cyfry w działaniach wykonanych sposobem pisemnym • ocenia, jaka może być reszta z dzielenia przez liczbę naturalną jednocyfrową lub wielocyfrową zakończoną zerami

Spoleczny Zespół Przedszkolno-Szkolny 101 w Olsztynie

		różnicowego i ilorazowego z zastosowaniem działań pisemnych • zapisuje wieki, numery rozdziałów oraz nieskomplikowane liczby do 3000 za pomocą znaków rzymskich • posługuje się podstawowymi miarami czasu	rzymskimi, czyta liczby zapisane znakami rzymskimi • wyjaśnia zasady zapisu liczb w systemie rzymskim • zamienia jednostki miar czasu • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń czasowych i kalendarzowych		
Figury geometryczne, cz. 2	• rozpoznaje prostokąty • wskazuje wierzchołki i boki prostokąta • oblicza obwód prostokąta, którego długości boków wyrażone są tą samą jednostką • kreśli okręgi o wskazanym promieniu	• rysuje prostokąty i kwadraty o podanych wymiarach • kreśli przekątne prostokąta • opisuje własności kwadratu i prostokąta • porównuje boki prostokąta za pomocą cyrkla • wskazuje środek, promień, średnicę i cięciwę w kole oraz w okręgu • wypełnia prostokąty kwadratami jednostkowymi • podaje zależności między jednostkami pola – proste przypadki • oblicza pole prostokąta, gdy dane są długości boków wyrażone jednakowymi jednostkami	• uzasadnia, że kwadrat jest prostokątem • wyjaśnia pojęcie pola jako liczby jednostkowych kwadratów wypełniających daną figurę • oblicza obwód i pole prostokąta, gdy długości boków są wyrażone różnymi jednostkami • oblicza bok kwadratu o danym obwodzie • zamienia jednostki pola z większych na mniejsze • wskazuje punkty należące bądź nienależące do okręgu i koła • podaje zależności między długością promienia i długością średnicy • rysuje okrąg o danej średnicy	• rysuje kwadrat lub prostokąt o danej przekątnej • oblicza pole kwadratu, gdy dany jest obwód • oblicza pole lub obwód prostokąta, mając dane zależności między długościami boków • zamienia jednostki powierzchni z mniejszych na większe i odwrotnie • oblicza długość boku prostokąta, mając dane pole i długość drugiego boku	• rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem własności prostokąta, koła, okręgu • symbolicznie oznacza okręgi i koła • porównuje własności prostokąta i kwadratu
Skala i plan. Diagramy	• rysuje odcinki,	• rysuje odcinki,	• przedstawia dane na	• oblicza odległość	• wyznacza skalę dla

	prostokąty w skali 1 : 1, 1 : 2, 2 : 1 • odróżnia zapis skali powiększającej od pomniejszającej • odpowiada na proste pytania dotyczące diagramów • podaje przykłady skali powiększającej lub pomniejszającej	kwadraty i prostokąty w podanej skali • rysuje w skali okręgi o danej długości promienia lub średnicy • odczytuje z mapy lub planu rzeczywiste odległości między miastami lub obiektami – proste przypadki • oblicza jakimi odcinkami będą na mapie odległości rzeczywiste – proste przypadki • odczytuje dane z prostych diagramów obrazkowych lub słupkowych • przedstawia dane na diagramach obrazkowych – proste przypadki	diagramach obrazkowych lub słupkowych • interpretuje dane z diagramów obrazkowych lub słupkowych • oblicza rzeczywiste odległości z planu i mapy – proste przypadki • wyznacza odległości na planie i mapie, znając rzeczywiste odległości w typowych zadaniach praktycznych	między miastami w rzeczywistości, znając skalę i odległość na mapie • zbiera dane i przedstawia je na diagramach obrazkowych lub słupkowych • interpretuje diagramy, samodzielnie układa pytania do diagramów	danej pary: figury i jej obrazu w skali • rozwiązuje zadania złożone, w których wykorzystuje wiedzę o skali i planie • interpretuje diagramy o podwyższonym stopniu trudności, układa do nich pytania
Podzielność liczb naturalnych	• podaje przykłady dzielników lub wielokrotności danej liczby – proste przypadki • wymienia jednocyfrowe liczby pierwsze • wskazuje przykłady liczb podzielnych przez: 2, 4, 5, 10, 100 – proste przypadki	• wybiera z dowolnego zbioru dzielniki lub wielokrotności danej liczby – proste przypadki • podaje przykłady dzielników lub wielokrotności danej liczby • podaje jednocyfrowe i dwucyfrowe przykłady liczb pierwszych • rozróżnia liczby pierwsze i liczby złożone • podaje przykłady liczb podzielnych przez: 2, 4, 5, 10, 100 • podaje przykłady liczb podzielnych przez 3 i 9	• rozwiązuje zadania dotyczące dzielników i wielokrotności liczb • wybiera liczby pierwsze i złożone ze zbioru liczb naturalnych • uzasadnia, kiedy liczba jest podzielna przez: 2, 4, 5, 10, 100, 25, 3, 9	• uzupełnia w zapisie liczby brakujące cyfry tak, aby otrzymana liczba była podzielna przez: 2, 4, 5, 10, 100, 25, 3, 9 • ocenia, czy zdania dotyczące podzielności liczb są prawdziwe, czy fałszywe	• wyróżnia liczby o złożonych warunkach podzielności, np. przez 6, 15 • przy zdaniach fałszywych podaje kontrprzykład

		wybiera z dowolnego zbioru liczby podzielne przez 3 i 9 – proste przypadki			
Ułamki zwykłe	- zapisuje iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie - przedstawia ułamek jako część całości – proste przykłady - zapisuje część całości za pomocą ułamka – proste przypadki	- wyszukuje ułamki właściwe i niewłaściwe w zbiorze ułamków zwykłych - podaje przykłady ułamków właściwych, niewłaściwych, liczb mieszanych - zamienia liczby mieszane na ułamki i odwrotnie – proste przykłady - skraca i rozszerza ułamki zwykłe – proste przykłady	- porównuje ułamki zwykłe – proste przykłady - porządkuje ułamki rosnąco i malejąco - zaznacza podane ułamki na osi liczbowej i odczytuje ułamki zaznaczone na osi liczbowej – proste przykłady - dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych i różnych mianownikach – proste przykłady	- znajduje jednostkę na osi liczbowej na podstawie kilku zaznaczonych na osi ułamków - porównuje ułamki i uzasadnia swój wynik za pomocą rysunku i rachunku	- rozwiązuje zadania problemowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych - zaznacza ułamki na osi liczbowej, dobierając odpowiednią jednostkę - dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach stosując kolejność wykonywania działań

2. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów

Na lekcjach matematyki będą oceniane następujące obszary aktywności:

- prace klasowe,
- sprawdziany,
- kartkówki,
- odpowiedź ustna,
- ćwiczenia praktyczne na lekcji ,
- aktywność na lekcji.

* Każdy uczeń może również uczestniczyć w dodatkowych konkursach i projektach ogłaszanych przez zespół nauczycieli matematyki.