

Wymagania edukacyjne niezbędne do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki- Klasa VI

Dział programowy	Ocenadopuszczająca	Ocenadostateczna (opróczwiadomościiumiętności na ocenę dopuszczającą)	Ocenadobra (opróczwiadomościiumiętności na ocenę dostateczną)	Ocenabardzo dobra (oprócz wiadomości i umiejętności naocenędobrą)	Ocena celująca (opróczwiadomościiumiętności na ocenę bardzo dobrą)
Uczeń					
Liczby naturalne i ułamki	• Znanazwydziałań:suma,różnica,iloczyn,iloraz • mnożydzieliułamkidziesiętneprzez10,100,1000,... • znakolejnośćwykonywaniadziałań • znapojęciepotęgiijejwiązekziloczynem • zaznaczaiodczytujenaośliczbowejliczbęnaturalną • pamięciowododajeiodejmujeułamkidziesiętne o jednakowej liczbie cyfr poprzecinku, dwucyfroweliczbbynaturalne • mnożydzieliwpamięciuułamkidziesiętnw ramach tabliczki mnożenia • obliczakwadrat isześcian: – liczbynaturalnej – ułamkadziesiętnego(prosteprzykłady) • znaalgorytmyczterechdziałańpisemnych • pisemnie wykonuje każde z czterechdziałań na liczbach naturalnych, a takżeułamkachdziesiętnych(prosteprzykłady) • skracaiozszerszeułamkizwykłe • wskazujeułamkinieskracalne • przedstawiauamekzwyczajnyjakoilorazdwóch liczb naturalnych i odwrotnie • zapisujewpostaciuułamekczęśćcałości • zamienia liczbymieszaneułameknielwaścimy i odwrotnie • znaalgorytmy4działańnaułamkach zwykłych • zaznaczaiodczytujeuameknaośliczbowej (proste przykłady) • uzupełniabrakującyliczniklubmianownik w równościuułamekówzwykłych(prosteprzykłady) • umie dodawać, odejmować, mnożyć dzieliułamkizwykłe(prosteprzykłady) • zamieniauamekzwyczajnyułamekdziesiętnyiodwrotnie(prosteprzykłady) • zaznaczaiodczytujeułamkizwykłedziesiętne na osi liczbowej (prosteprzykłady)	• zaznaczaiodczytujenaośliczbowejułamekdziesiętny • pamięciowododajeiodejmujeułamkidziesiętne różniące się liczbą cyfr poprzecinku, wielocyfroweliczbbynaturalne • mnożydzieliwpamięciuułamkidziesiętnw kraczące poza tabliczkę mnożenia • mnożydzieliwpamięciudwucyfroweiwielocyfrowe (proste przykłady) liczbbynaturalne • obliczakwadrat isześcianuułamekadziesiętnego • tworzyprostewyrażeniaarytmetycznenapodstawie treści typowych zadań i obliczawartości tych wyrażeń • pisemnie wykonuje każde z czterechdziałań na ułamkach dziesiętnych • uzupełniabrakującyliczniklubmianownik w równościuułamekówzwykłych • wykonuje każde z czterechdziałańna ułamkach zwykłych • podnosi dokwadratuisześcianuułameki właściwe • oblicza ułamek z liczbynaturalnej • rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych • zamieniauamekzwyczajnyułamekdziesiętny i odwrotnie • porównujeuamekzwyczajnyułamekdziesiętnym • porządkujeuamki • zaznaczaiodczytujeułamkizwykłedziesiętne na osi liczbowej • obliczawartościwyrażeniaarytmetycznego zawierającego 4 działania na liczbach wymiernych dodatnich (prosteprzykłady) • zamienia ułamek zwykły na ułamek dziesiętny metodą dzielenia licznika przez mianownik • zna pojęcie rozwinięcia dziesiętnego skończonego i rozwinięcia dziesiętnego nieskończonego okresowego • podaje rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego • zapisuje w skróconej postaci rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego	• oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawięzającego - • działaniana liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych - • 4 działania oraz potęgowanie ułamków zwykłych - • 4 działaniana liczbach wymiernych dodatnich (proste przykłady) • szacuje wartość wyrażenia arytmetycznych • tworzy wyrażenia arytmetycznego na podstawie treści zadań i oblicza wartości tych wyrażeń • uzupełniać brakujące liczby w wyrażeniu arytmetycznym, tak by otrzymać ustalony wynik (prosteprzykłady) • podnosi dokwadratuisześcianuliczbymieszane • oblicza ułamek z ułamka lub liczby mieszanej • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych, ułamkach dziesiętnych oraz ułamkach zwykłych • rozwiązuje typowe zadania tekstowe związane z działaniami na liczbach naturalnych, ułamkach zwykłych i dziesiętnych • określa kolejną cyfrę rozwinięcia dziesiętnego na podstawie jego skróconego zapisu • porównuje rozwinięcia dziesiętnych liczb zapisanych w skróconej postaci • porównać (porządkuje) liczby wymierne dodatnie	• tworzy wyrażenia arytmetycznego na podstawie treści zadań i oblicza wartości tych wyrażeń • uzupełnia brakujące liczby w wyrażeniu arytmetycznym, tak by otrzymać ustalony wynik • rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych, ułamkach dziesiętnych, ułamkach zwykłych • oblicza wartość ułamka potęgownego • oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego działania na liczbach wymiernych dodatnich • podaje warunki konieczny zamiany ułamka zwykłego na ułamek dziesiętny i skrócony • określa rodzaj rozwinięcia dziesiętnego ułamka • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z rozwinięciami dziesiętnymi ułamków zwykłych	• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych i ułamkach dziesiętnych, ułamkach zwykłych • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z rozwinięciami dziesiętnymi ułamków zwykłych

	kalkulatora • odczytujemy dane z: – tabeli – planu – mapy – diagramu • przedstawiamy dane w postaci diagramu i uproszczonego, prostego schematu • odczytujemy dane z wykresu • odpowiadamy na proste pytania dotyczące znalezionych danych	• odczytujemy dane z mapy lub planu • rozwiązujemy proste zadania tekstowe związane ze skalą • <i>znajdą</i> zasady zaokrąglania liczb oraz symbolizacji • zaokrąglamy liczbę naturalną do danej potęgi • sprawdzamy, czy kalkulator zachowuje kolejność działań • wykorzystujemy kalkulator do rozwiązywania zadań tekstowych • rozwiązujemy zadanie, odczytujemy dane z tabeli i korzystając z kalkulatora • przedstawiamy dane w postaci wykresu • porównujemy informacje oczytane z dwóch wykresów • odpowiadamy na pytania dotyczące znalezionych danych i interpretujemy odczytane dane	• wskazujemy, czy bopodany znak okrąglenia • zaokrąglamy liczbę po zamianie jednostek • <i>znajdą</i> funkcję klawiszową pamięć kalkulatora • porównujemy informacje oczytane z dwóch wykresów		
Prędkość, droga, czas	• napodstawie podanej prędkości wyznaczamy długość drogi przebytej w jednostce czasu • obliczamy drogę, znając stałą prędkość i czas (proste przykłady) • wymieniamy jednostki prędkości • porównujemy prędkości dwóch ciał, które przebyły jednakowe drogi w różnych czasach • obliczamy prędkość w ruchu jednostajnym, znając drogę i czas (proste przykłady)	• obliczamy drogę, znając stałą prędkość i czas • rozwiązujemy proste zadania tekstowe związane z obliczaniem drogi • obliczamy prędkość w ruchu jednostajnym, znając drogę i czas • <i>znajdą</i> algorytm zamiany jednostek prędkości • <i>znajdą</i> algorytm zamiany jednostek prędkości • zamieniamy jednostki prędkości (proste przykłady) • porównujemy prędkości wyrażane w różnych jednostkach (proste przykłady) • rozwiązujemy proste zadania tekstowe związane z obliczaniem prędkości • obliczamy czas w ruchu jednostajnym, znając drogę i prędkość • odczytujemy wykres zależności drogi od czasu lub prędkości od czasu potrzebne dane • obliczyć prędkość na podstawie wykresu zależności drogi od czasu	• zamieniamy jednostki prędkości • porównujemy prędkości wyrażane w różnych jednostkach • rozwiązać zadania tekstowe typu prędkość – droga – czas	• rozwiązujemy nietypowe zadania tekstowe związane z obliczaniem drogi, prędkości lub czasu	• rozwiązujemy nietypowe zadania tekstowe związane z obliczaniem drogi, prędkości lub czasu

	• znapojęcierozwiązaniarównaniaipojęcielicz by spełniającejrównanie • odgadujerozwiązanieirownania • podajerozwiązanieprostegorównania • sprawdza, czyliczbaspełniairownanie • rozwiązuje proste równanie przezdopełnienieliubwykonaniedziałaniaodwrotnego • sprawdzapoprawnośćrozwiązaniarównania	• obliczawartośćliczbowąwyrażeniapojegoprzekształceniu • zapisujewpostacirownaniainformację osadzonewkontekściepraktycznymzadaną niewiadomą • doprowadzarównaniedoproszszejpostaci • znajdujerozwiązywanierównaniametodą równańrównoważnych • zapisujezadanietekstowezapomocą równaniai rozwiązujeje • sprawdzapoprawnośćrozwiązania zadania	przekształcaniemwyrażeń		
Figury przestrzenne	• wskazuje i nazywa graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek, kulę wśród innych brył • wskazuje namodelachpojęciacharakteryzującebryłę • wskazuje wotoczeniuprzedmioty przypominającekształtemwalec, stożek, kulę • wskazuje wprostopadłościanieszcianyi krawędzieprostopadłelubrównoległedodanej • wskazuje wprostopadłościaniekrawędzieo jednakowej długości • obliczasumękrawędziprostopadłościanui sześcianu • wskazuje siatkę sześcianu i prostopadłościanunarysunku • kreśli siatkęprostopadłościanuisześcianu • znawzórnaobliczaniepolapowierzchniprostopadłościanu i sześcianu • obliczapolępowierzchnisześcianu • obliczapolępowierzchniprostopadłościanu • znacechycharakteryzującegraniastosłup i prosty • znana zwygraniastosłupówprostychw zależności od podstawy • wskazuje graniastosłup prosty wśród innych brył • wskazuje w graniastosłupiekrawędzie o jednakowej długości • wskazuje rysunki siatek graniastosłupów prostych • znapojęcieobjętości figury • znajednostkiobjętości • znawzórnaobliczanieobjętości i prostopadłościanu i sześcianu • podajeobjętośćbryłnapodstawieliczby sześcianów jednostkowych • obliczaobjętośćsześcianuodanej krawędzi • obliczaobjętośćprostopadłościanu odanych krawędziach • obliczaobjętośćgraniastosłupaprostego, którego dane są pole podstawy i wysokość • wymienia cechy charakteryzujące ostrosłup • podaje nazwy ostrosłupów w zależności od podstawy • wskazuje ostrosłup wśród innych brył • wskazuje siatkę ostrosłupa	• określa rodzaj bryły na podstawie jej rzutu • rozwiązuje zadania tekstowe nawiązujące o elementach budowy danej bryły • określa liczbę ścian, wierzchołków, krawędzi danego graniastosłupa • wskazuje w graniastosłupie ściany i krawędzie prostopadłelubrównoległe • znawzórnaobliczaniepolapowierzchnigraniastosłupaprostego • kreśli siatkę graniastosłupaprostego • obliczapolępowierzchnigraniastosłupaprostego • zna zależności pomiędzy jednostkami objętości • wyraża różnych jednostkach tę samą objętość • znawzórnaobliczanieobjętości i graniastosłupaprostego • oblicza objętość graniastosłupaprostego, którego dane są elementy podstawy i wysokość • zamienia jednostki objętości • rozwiązuje proste zadania tekstowe związane z objętościami graniastosłupa • znawzórnaobliczaniepolapowierzchni ostrosłupa • określa liczbę poszczególnych ścian, wierzchołków, krawędzi ostrosłupa • oblicza sumę długości krawędzi ostrosłupa • rysuje siatkę ostrosłupa • obliczapolępowierzchni całkowitej ostrosłupa • wskazuje podstawę ścian bocznych na siatce ostrosłupa • rozwiązuje proste zadania tekstowe związane z ostrosłupem	• określa cechy bryły powstałej z sekcji leżenia kilku znanych brył • rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące długości krawędzi prostopadłościanu i sześcianu • rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące pola powierzchni prostopadłościanu i sześcianu • rozwiązuje zadanie tekstowe związane z objętościami graniastosłupa i sześcianu • rysuje rzut równoległy ostrosłupa • rozwiązuje zadania tekstowe związane z ostrosłupem	• rozwiązuje nietypowe zadania i tekstowe nawiązujące do elementów budowy danej bryły • rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące budowania sześcianu z różnych siatek • kreśli siatki graniastosłupaprostego powstałego z podziału sześcianu na części • rozwiązuje nietypowe zadania i tekstowe związane z ostrosłupem	• rozwiązuje zadanie tekstowe dotyczące cięci prostopadłościanu i sześcianu • rozwiązuje nietypowe zadania i tekstowe z zastosowaniem pola powierzchni graniastosłupów • rozwiązuje nietypowe zadania i tekstowe związane z ostrosłupem

SPOSOBY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIÓW Z MATEMATYKI

1. Na pierwszej lekcji uczeń jest zapoznany ze sposobami sprawdzania osiągnięć edukacyjnych i wymaganiami edukacyjnymi na poszczególne oceny z matematyki.

2. Na lekcjach matematyki oceniane będą następujące elementy wiedzy przedmiotowej i umiejętności:

- wypowiedzi ustne,
- praca na lekcji (praca indywidualna, w grupach, praca z podręcznikiem, praca z zeszytem ćwiczeń, projekty),
- sprawdziany,
- kartkówki,
- osiągnięcia w przeprowadzonych konkursach przewidzianych na bieżący rok szkolny
- prezentowanie wiadomości i umiejętności na forum szkoły

3. Testy, sprawdziany, kartkówki oceniane są według skali punktowej, a następnie przeliczane na ocenę szkolną według zasady:

- stopień 6 (celujący) - 100 % liczby punktów;
- stopień 5 (bardzo dobry) - 99% - 91 % procent liczby punktów;
- stopień 4 (dobry) - 90 % - 76% procent liczby punktów;
- stopień 3 (dostateczny) - 75 % - 51% procent liczby punktów;
- stopień 2 (dopuszczający) - 50 % - 36 % procent liczby punktów;
- stopień 1 (niedostateczny) – 35% lub mniej.

4. Uczeń, który był nieobecny na zaplanowanej pracy pisemnej (sprawdzianie, kartkówce, teście), otrzymuje wpis „nb” (nieobecny) w dzienniku elektronicznym. Wpis „nb” nie jest równoważny ocenie i nie wpływa bezpośrednio na średnią ocen ucznia. Uczeń ma obowiązek uzupełnić nienapisaną pracę pisemną w terminie ustalonym przez nauczyciela zgodnie z zasadami panującymi w szkole. Obok wpisu „nb” nauczyciel umieszcza ocenę za pracę pisemną.

5. Kartkówki i inne pisemne formy sprawdzania wiedzy niezawierające treści na ocenę celującą, są oceniane maksymalnie na ocenę bardzo dobrą. Termin pisania sprawdzianu jest umieszczony w dzienniku elektronicznym danej klasy.

6. Uczeń zobowiązany jest posiadać na lekcji matematyki:

- zeszyt przedmiotowy, podręcznik, zeszyt ćwiczeń,
- długopis/pióro w kolorze czarnym lub niebieskim, długopis w kolorze zielonym,
- zatemperowany ołówek, linijkę,
- na wskazane lekcje geometrii: kątomierz, cyrkiel, ekierkę.

7. Sprawdzanie bieżących wiadomości (obejmuje trzy różne tematy wstecz) może mieć formę odpowiedzi ustnej lub kilku, kilkunastominutowej kartkówki.

8. Uczeń za aktywny udział w lekcji oraz wykonywanie dodatkowych zadań otrzymuje plusa „+”. Zebranie trzech plusów skutkuje otrzymaniem oceny bardzo dobrej w następujących kategoriach; aktywność, praca samodzielna, praca w grupie.

9. Zeszyt przedmiotowy ma być prowadzony systematycznie i zawierać kompletne notatki z lekcji. Otrzymywane przez ucznia karty pracy i ćwiczenia (odbitki ksero) jest zobowiązany do wklejania do zeszytu przedmiotowego. Uczeń ma obowiązek uzupełnić notatki, zadania w ćwiczeniach za okres nieobecności do tygodnia po powrocie do szkoły.

10. Na sprawdzianach, kartkówkach nie używamy zmywalnych długopisów i korektorów.

11. Uczeń ma prawo poprawić niesatysfakcjonującą go ocenę z pracy pisemnej w ciągu dwóch tygodni od otrzymania oceny, w terminie uzgodnionym przez nauczyciela, przed lub po lekcjach ucznia. Uczeń poprawia daną ocenę tylko raz. Ocena z poprawy zostaje wpisana do dziennika bez względu na wynik. W przypadku, gdy jest równa lub niższa od pierwotnie ustalonej, ma ona charakter informacyjny dla rodziców i ucznia.

12. Uczniowie pracują systematycznie i nie ma możliwości poprawiania ocen z odpowiedzi ustnych.

13. Ocena śródroczna i roczna nie jest średnią arytmetyczną otrzymanych przez ucznia ocen

14. Szczegółowy tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana rocznej oceny z zajęć edukacyjnych jest określony w Statucie

15. Prace uczniowskie są przechowywane przez nauczyciela do 31 sierpnia tzn. do końca roku szkolnego. Rodzice lub prawni opiekunowie mają prawo wglądu do tej dokumentacji w obecności nauczyciela, który je udostępnia na terenie szkoły.

16. Oceny z prac klasowych, sprawdzianów, testów nauczyciel wpisuje do dziennika czerwonym kolorem.

Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej

Tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana znajduje się w Statucie Szkoły Podstawowej nr 1 w Nowym Sączu.