

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA

Zadania szkoły w kształceniu matematycznym

1. Kształtowanie umiejętności myślenia i formułowania wypowiedzi.
2. Rozwijanie umiejętności uczniów w zakresie rozumienia prostych tekstów sformułowanych w języku matematyki.
3. Rozwijanie umiejętności opisywania w języku matematyki prostych sytuacji.
4. Ułatwianie dostrzegania problemów i badania ich w konkretnych przypadkach przez prowadzenie prostych rozumowań matematycznych.

Cele nauczania matematyki

1. Rozwijanie rozumienia podstawowych pojęć arytmetyki i geometrii.
2. Rozwijanie pamięci, wyobraźni, myślenia abstrakcyjnego i logicznego rozumowania.
3. Rozwijanie umiejętności czytania i tworzenia tekstów w stylu matematycznym.

Matematyka jest jednym z głównych przedmiotów nauczania w szkole między innymi dlatego, że służy stymulowaniu rozwoju intelektualnego uczniów. Oprócz dążenia do nabycia przez uczniów umiejętności dotyczących treści matematycznych, nauczyciel powinien wyznaczyć sobie zadania związane z kształceniem i wychowaniem.

Cele edukacji matematycznej II etapu edukacyjnego

1. Poznanie podstawowych pojęć matematycznych
2. Rozwijanie umiejętności czytania ze zrozumieniem tekstów, zawierających podstawowe pojęcia matematyczne
3. Prawidłowe posługiwanie się podstawowymi pojęciami matematycznymi przy rozwiązywaniu zadań
4. WYROBIENIE nawyku sprawdzania otrzymanych rozwiązań
5. Rozwijanie umiejętności precyzyjnego formułowania odpowiedzi do zadań
6. Uzyskanie sprawności w prostych obliczeniach pamięciowych
7. Uzyskanie sprawności w stosowaniu algorytmów działań pisemnych
8. Zdobycie umiejętności przydatnych w życiu codziennym:
 - posługiwanie się zegarem i kalendarzem
 - szacowanie wyników
 - posługiwanie się kalkulatorem
 - odczytywanie informacji z wykresów, diagramów
 - posługiwanie się podstawowymi jednostkami długości, wagi, objętości
 - posługiwanie się skalą
 - posługiwanie się pieniędzmi, planowanie wydatków i gospodarowanie pieniędzmi
9. Rozwijanie pamięci i wyobraźni.
10. Dostrzeganie sytuacji problemowych, umiejętność rozwiązywania tych sytuacji.
11. Posiadanie umiejętności gromadzenia, przetwarzania informacji i danych (zbieranie, porządkowanie, opisywanie, szacowanie i analiza danych)
12. Rozwijanie umiejętności abstrakcyjnego myślenia i logicznego rozumowania.

13. Rozwijanie umiejętności kluczowych:

- planowanie, organizowanie i ocenianie własnej pracy
- efektywna współpraca w zespole
- umiejętność zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce
- umiejętność skutecznego porozumiewania się, prezentacji własnego punktu widzenia i branie pod uwagę poglądów innych ludzi.

Procedury osiągania celów

Działania ucznia prowadzące do realizacji celów edukacyjnych to:

- Systematyczne uczęszczanie na lekcje matematyki
- Uważny i aktywny udział w lekcji
- Prowadzenie zeszytu i zeszytu ćwiczeń
- Wykorzystanie podręcznika do utrwalania nowych pojęć, wiadomości i umiejętności
- Wykorzystywanie innych (oprócz podręcznika) źródeł wiedzy , np. encyklopedii matematyczno – przyrodniczych, Internetu itp.
- Rozwiązywanie zadań z treścią:
 - głośne czytanie ze zrozumieniem
 - powtarzanie treści zadań własnymi słowami
 - formułowanie pytań i odpowiedzi
 - rozwiązywanie zadań z treścią różnymi metodami (rysunki, grafy, równania)
- stosowanie matematyki w praktyce życia codziennego
- przynosząca wymierne efekty praca w grupach
 - dyskusja i poszukiwanie najlepszej drogi do rozwiązania problemu, wybór trafnej metody-prezentowanie własnego punktu widzenia
 - dostrzeganie racji kolegów i branie ich pod uwagę
- systematyczne odrabianie prac domowych
- przyjmowanie odpowiedzialności za planowanie, organizowanie i ocenianie własnej pracy i wiedzy (uczenie się przez działanie)
 - planowanie i dokonywanie prostych zakupów
 - rozwiązywanie łamigłówek, rebusów, budowanie modeli figur przestrzennych
- uczestniczenie w zajęciach pozalekcyjnych.

Kontrola i ocena osiągnięć

1. Formy i metody

- | | |
|---|---------------------------------|
| - sprawdziany godzinne | - zadania domowe |
| - prace klasowe | - praca w grupach i samodzielna |
| - sprawdziany krótkie / 10 –15 min/ | - aktywność na zajęciach |
| - kartkówki | - prace długoterminowe |
| - zeszyt ćwiczeń | - wytwory pracy własnej ucznia |
| - pokaz, prezentacje indywidualne i grupowe | |
| - praca pozalekcyjna, np. konkursy, aktywny udział w zajęciach koła matematycznego. | |

2. Zasady sprawdzania osiągnięć postępów ucznia.

Sprawdzanie osiągnięć postępów cechuje obiektywizm, indywidualizacja, konsekwencja, systematyczność i jawność. Przy ocenianiu uwzględnia się zalecenia Poradni Psychologiczno – Pedagogicznej.

- Pisemny sprawdzian godzinny obejmuje materiał z jednego działu. Zapowiedziany jest co najmniej na tydzień przed planowanym terminem. Praca klasowa poprzedzona jest lekcją powtórzeniową z podaniem kryteriów i wymagań edukacyjnych.
- Sprawdzian krótki obejmujący zakres wiadomości z 3-5 lekcji powinien być zapowiedziany.
- Sprawdziany oceniane są według skali punktowej określonej przez nauczyciela i przeliczane są skalą procentową odpowiadającą skali ocen.

- 90% + zadania dodatkowe – ocena celująca
- 100% - 90% - ocena bardzo dobra
- 89% - 75% - ocena dobra
- 74% - 50% - ocena dostateczna
- 49% - 30% - ocena dopuszczająca
- 29% - 0% - ocena niedostateczna

Do oceny wyrażonej stopniem stosuje się znak „+” i „-” przy ocenach bieżących od 2 do 5. Nauczyciel oddaje sprawdzone prace nie później niż 14 dni od napisania pracy. Sprawdziany są do wglądu rodziców (opiekunów) nauczyciela w czasie konsultacji lub wywiadówek.

- praca domowa ucznia sprawdzana jest na lekcji w formie pisemnej. Ocena z pracy domowej zależy od wybranego poziomu wymagań oraz staranności wykonania. Uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do zajęć dydaktycznych trzykrotnie w ciągu semestru.
- ocena innych form aktywności
- Aktywność na lekcji.
 - plus (+) uczeń może otrzymać za częste zgłaszanie się i udzielanie prawidłowych odpowiedzi na lekcji, aktywność w pracy zespołu na lekcji, krótkie prace domowe.
 - minus (-) uczeń może otrzymać za brak zeszytu lub środków dydaktycznych potrzebnych do lekcji, a wskazanych przez nauczyciela, brak zaangażowania w pracy na lekcji, nie udzielanie odpowiedzi na krótkie pytanie z zakresu pracy domowej.

Rozliczanie plusów i minusów odbywa się na bieżąco.

+++++ bdb ; +++++-db. ; +++--dst ; +-----dop ; +-----nast.

- Aktywność matematyczna (poza lekcjami)
 - za udział w konkursie matematycznym ocena częściowa bardzo dobra,
 - za bardzo dobre wyniki w konkursie matematycznym ocena częściowa celująca,
 - za systematyczne aktywny i twórczy udział w zajęciach koła matematycznego w czasie całego semestru ocena częściowa celująca.
- Wykonanie prac długoterminowych, pomocy dydaktycznych, pokazów oceniane jest w zależności od wkładu pracy, staranności i zaangażowania ucznia.

2. Zasady i formy poprawiania osiągnięć (korygowania niepowodzeń uczniów)

1. Nauczyciel ma obowiązek tylko raz w ciągu dwóch tygodni od uzyskania przez ucznia informacji o otrzymanej ocenie umożliwić mu poprawienie oceny częściowej (niedostatecznej, dopuszczającej i dostatecznej). Z możliwości poprawy wyłącza się ocenę za aktywność.

2. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności ucznia okres 2 tygodni, o którym mowa w pkt. 1 liczy się od pierwszego dnia powrotu ucznia do szkoły;
3. Po okresie nieobecności dłuższej niż miesiąc rodzic może zwrócić się o indywidualne ustalenie terminów po złożeniu odpowiedniego podania do dyrekcji szkoły.
4. Inicjatywa poprawy oceny leży po stronie ucznia – w stosownym czasie powinien on zgłosić nauczycielowi swoją gotowość do poprawy oceny. Termin poprawy uczeń uzgadnia z nauczycielem.
5. Po upływie 2 tygodni, o których mowa w pkt. 1 i pkt.2 ewentualna poprawa oceny zależy od decyzji nauczyciela. W takim przypadku jednak nauczyciel ma prawo nie zgodzić się na poprawę.
6. Ocena uzyskana w drodze poprawy jest wpisywana do elektronicznego dziennika w miejsce pierwszej oceny. Przy ustalaniu oceny klasyfikacyjnej śródrocznej i rocznej do średniej ważonej liczy się tylko ostatnia ocena uzyskana w drodze poprawy.

3. Oceny semestralne i roczne

Ocena śródroczna oraz roczna wystawiana jest na podstawie obliczonych średnich ważonych oraz po przeprowadzeniu analizy indywidualnych osiągnięć i postaw ucznia. Oceny nie mogą być niższe od ocen wynikających bezpośrednio z obliczonych średnich ważonych przez dziennik elektroniczny.

Średnie ważone	Ocena śródroczna/roczna
5,86-6,0	celujący
4,76-5,85	bardzo dobry
3,76-4,75	dobry
2,76-3,75	dostateczny
1,76-2,75	dopuszczający
1,0-1,75	niedostateczny

Nauczyciel może zmienić ocenę śródroczną i roczną na wyższą, jeżeli do wyższej oceny uczniowi brakuje nie więcej niż 0,1punktu. W takiej sytuacji należy wziąć pod uwagę zaangażowanie, systematyczność i możliwości ucznia.

O ostatecznej ocenie śródrocznej i rocznej decyduje nauczyciel uczący przedmiot.

- o przewidywanych ocenach pozytywnych uczniowie i rodzice informowani są na dwa tygodnie przed klasyfikacyjnym posiedzeniem Rady Pedagogicznej,
- proponowane oceny pozytywne z przedmiotu wpisywane są przez nauczyciela na dwa tygodnie przed posiedzeniem klasyfikacyjnym RP w e–dzienniku,
- miesiąc przed śródrocznym i rocznym klasyfikacyjnym zebraniem Rady Pedagogicznej nauczyciel informuje wychowawcę ucznia o niedostatecznych osiągnięciach z zajęć edukacyjnych.

Uwaga: Wystawiona ocena śródroczna i roczna jest średnią ważoną ocen cząstkowych, przy czym ustala się następującą wagę w/w ocen :

Waga 3 prace kontrolne obejmujące znaczną część materiału i wymagające dłuższego przygotowania (praca klasowa, sprawdzian, test); wysokie lokaty w międzyszkolnych konkursach przedmiotowych;

Waga 2 obowiązkowa odpowiedź ustna, krótkie formy sprawdzające wiedzę lub umiejętności (kartkówka/dyktando); projekty długoterminowe; udział w międzyszkolnych konkursach przedmiotowych;

Waga 1 prace domowe; aktywność na lekcji; przygotowanie do lekcji; prace \ odpowiedzi ustne dodatkowe; udział w szkolnych konkursach przedmiotowych

Środki dydaktyczne niezbędne w osiągnięciu celów kształcenia

- materiały i pomoce dydaktyczne: siatki i modele figur przestrzennych, programy komputerowe, encyklopedie itp. , gry i zabawy logiczne
- pobudzające aktywność umysłową i uczące logicznego myślenia podręczniki, zeszyty ćwiczeń.

Wymagania edukacyjne

W wymaganiach edukacyjnych uwzględniono stopień opanowania wiedzy (zapamiętanie i rozumienie) oraz nabyte umiejętności stosowania wiedzy w sytuacjach typowych i problemowych. Przy ocenianiu należy wziąć pod uwagę takie umiejętności jak:

- korzystanie z różnych źródeł informacji,
- czytanie tekstu ze zrozumieniem,
- stosowanie wiedzy w praktyce,
- współpracę w grupie
- twórcze rozwiązywanie problemów.

SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY W KLASACH IV – VI, W KTÓRYCH UWZGLĘDNIONO WIEDZĘ I UMIEJĘTNOŚCI.

KLASA IV

Liczby naturalne

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie dodawać i odejmować pamięciowo w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego,
- zna tabliczkę mnożenia i dzieleni, a w zakresie 100,
- potrafi zapisywać i odczytywać liczby naturalne w zakresie 1000,
- potrafi zapisywać i odczytywać znaki rzymskie w zakresie 20,
- potrafi zaznaczać i odczytywać liczby na osi liczbowej,
- umie wykonać działania sposobem pisemnym np.: $453+654$; $546-234$; 132×3 ; $372:6$,
- rozumie zależność o 5 więcej o 5 mniej,

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- umie dodawać i odejmować pamięciowo liczby w zakresie 100,
- mnoży i dzieli pamięciowo liczby dwucyfrowe przez 2, 3,
- mnoży pamięciowo liczby przez 10,
- potrafi pamięciowo wykonać dzielenie typu 200:100
- zna tabliczkę mnożenia i dzielenia w zakresie 100,
- potrafi zapisywać i odczytywać liczby naturalne w zakresie 1000000,
- potrafi zapisywać i odczytywać znaki rzymskie do 100,
- rozwiązuje proste zadania tekstowe,
- zna kolejność działań,
- oblicza wartość wyrażeń dwudziałaniowych,
- umie dodawać i odejmować sposobem pisemnym,
- umie mnożyć i dzielić sposobem pisemnym przez liczby jednocyfrowe,
- zna pojęcia : suma, różnica, iloczyn, iloraz
- wykonuje obliczenia typu: o 4 więcej (mniej), 3 razy więcej (mniej),
- rozwiązuje proste równania np.: $x + 7 = 42$, $x : 5 = 8$ itp.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi zapisywać i odczytywać liczby naturalne do 1 000 000 000,
- potrafi zapisywać i odczytywać znaki rzymskie większe od 100,
- zna i stosuje prawa działań,
- potrafi obliczyć kwadrat i sześciątę liczby,
- układa i rozwiązuje zadania tekstowe z uwzględnieniem porównywania ilorazowego i różnicowego,
- sprawnie wykonuje obliczenia wymagające znajomości algorytmów działań pisemnych
- potrafi sprawdzić poprawność obliczeń korzystając z działań odwrotnych (w tym dzielenie z resztą),
- potrafi szacować wyniki przy obliczeniach pamięciowych
- zamienia jednostki czasu, długości, wagi wyższego rzędu na niższego rzędu.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe

Ułamki zwykłe

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje i odczytuje ułamki zwykłe, potrafi wskazać w zapisie licznik i mianownik,
- porównuje i dodaje ułamki o tych samych mianownikach,
- odejmuje ułamki o tych samych mianownikach bez zamiany całości na ułamek,
- potrafi wskazać dany ułamek jako część całości np. zamalować daną część koła, odciąć dany ułamek kwadratu itp.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi odczytać i zaznaczyć część figury za pomocą ułamka,
- zapisuje ułamek w postaci ilorazu i odwrotnie,
- skraca i rozszerza proste ułamki,
- dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych mianownikach,

- rozpoznaje ułamki właściwe i niewłaściwe, zaznacza ułamki na osi liczbowej,
- zapisuje całość jako ułamek o dowolnym mianowniku.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- zaznacza ułamki o mianowniku 3, 6 na osi liczbowej
- porównuje, skraca i rozszerza ułamki,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia ułamka zwykłego.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Ułamki dziesiętne

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje i odczytuje proste ułamki dziesiętne np.: 1,7 3,5 7,4...
- dodaje i odejmuje ułamki sposobem pisemnym.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych np.: 2cm i 3mm, 4m i 15 cm...
- zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne z ograniczeniem do części dziesiętnych i setnych

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych,
- sprawnie odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne,
- zaznacza i odczytuje ułamki z osi liczbowej,
- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000,
- rozwiązuje proste równania typu: $x + 1,4 = 6,7$; $21,6 - x = 4,7$ itp.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Geometria

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie wykreślić odcinek i zmierzyć jego długość,
- umie posługiwać się jednostkami metr, centymetr
- potrafi zmierzyć długość klasy, ławki itp.,
- odróżnia proste równoległe od prostych prostopadłych w swoim otoczeniu i na rysunku,
- zna i potrafi rozróżnić kąty proste, ostre, rozwarte, umie zmierzyć kąt ostry,
- rozpoznaje kwadraty i prostokąty,
- umie obliczyć obwód prostokąta dowolnym sposobem (np. mierząc i dodając długości wszystkich boków),
- rozpoznaje prostopadłościany
- umie posługiwać się cyrklem, kreśli okręgi.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- rozpoznaje prostą, półprostą, łamaną i odcinek,
- zna jednostki długości,
- rysuje proste równoległe i proste prostopadłe wykorzystując linijkę i ekierkę,
- potrafi mierzyć kąty i rysować kąty o danej mierze,
- zna własności prostokątów,
- zna pojęcie skali, potrafi rysować odcinki i prostokąty w skali 2:1, 1:1, 1:3,
- umie obliczać obwód prostokąta i kwadratu oraz jego pole,
- w prostopadłościach potrafi wskazać wierzchołki, krawędzie i ściany,
- potrafi odróżnić koło i okrąg,
- zna pojęcia: promień, średnica, cięciwa, półokrąg, półkole,
- potrafi zaprojektować siatkę prostopadłościenną.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- zna jednostki długości i potrafi je sprawnie zamieniać,
- zna pojęcia kąta pełnego i półpełnego oraz ich miary,
- sprawnie oblicza obwody i pola prostokątów,
- potrafi obliczyć bok kwadratu mając jego obwód lub pole,
- umie opisać prostopadłościenną i sześcienną,
- potrafi narysować koło mając jego średnicę,
- potrafi odczytać rzeczywiste wymiary z planu lub mapy,
- potrafi wskazać, która siatka jest, a która nie jest siatką prostopadłościenną lub sześcienną.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

KLASA V

Liczby naturalne

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowe i jednocyfrowe z przekroczeniem progu dziesiątkowego np.: $36 + 9$, $81 - 7$...
- mnoży i dzieli liczbę dwucyfrą przez 2, 3, 5,
- oblicza wartość wyrażenia arytmetycznego dwudziałaniowego z zachowaniem kolejności wykonywania działań, oblicza kwadraty liczb jednocyfrowych,
- dodaje i odejmuje liczby naturalne sposobem pisemnym,
- mnoży i dzieli liczby naturalne sposobem pisemnym przez liczby jednocyfrowe,
- rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 5, 10, 100.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowe z przekroczeniem progu dziesiątkowego,
- mnoży i dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe,
- oblicza wartość wyrażen arytmetycznych, w których występują liczby jedno i dwucyfrowe,

- oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych,
- mnoży i dzieli liczby naturalne sposobem pisemnym,
- zna podstawowe cechy podzielności liczb (przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25, 100),
- rozróżnia liczby pierwsze i złożone,
- rozkłada liczby na czynniki pierwsze.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania pamięciowo,
- rozwiązuje i układa zadania tekstowe z uwzględnieniem porównywania różnicowego i ilorazowego,
- sprawnie oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających dwa nawiasy i liczby trzycyfrowe
- oblicza potęgi o wykładniku naturalnym
- sprawnie wykonuje cztery działania pisemne,

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Ułamki zwykłe

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie wskazać dany ułamek jako część figury geometrycznej
- oblicza proste ułamki z liczb np. $\frac{1}{3}$ godziny ile to minut,
- skraca i rozszerza proste ułamki,
- potrafi zamienić liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy i odwrotnie dla prostych przypadków
- dodaje i odejmuje ułamki o jednakowych mianownikach
- wykonuje proste przykłady dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach,
- wykonuje proste przykłady mnożenia i dzielenia ułamków.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- zna pojęcie ułamka zwykłego jako ilorazu dwóch liczb naturalnych
- potrafi przedstawić proste ułamki o różnych mianownikach na osi liczbowej,
- potrafi wyrażać różne wielkości za pomocą ułamków np. 3 kwadransy to ... godziny
- rozszerza i skraca ułamki, sprowadza ułamki do wspólnego mianownika,
- zamienia liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy i odwrotnie,
- wykonuje cztery działania na ułamkach zwykłych.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania na ułamkach zwykłych,
- stosuje działania na ułamkach do rozwiązywania zadań tekstowych,
- odczytuje i zaznacza na osi liczbowej ułamki o różnych mianownikach dobierając odpowiednio jednostkę,
- rozwiązuje proste równania z zastosowaniem ułamków zwykłych wykorzystując prawa działań,
- potrafi zapisać treść zadania w postaci prostego równania,

-potrafi obliczyć wartość wyrażeń arytmetycznych zawierających więcej niż dwa nawiasy.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe

Ułamki dziesiętne

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- zaznacza i odczytuje ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- porównuje ułamki dziesiętne zawierające tę samą liczbę miejsc po przecinku,
- zamienia proste wyrażenia dwumianowane na postać dziesiętną
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne o tej samej liczbie miejsc po przecinku sposobem pisemnym,
- mnoży i dzieli pamięciowo ułamki dziesiętne przez 10, 100,
- mnoży i dzieli pisemnie ułamki dziesiętne przez liczby naturalne,
- zapisuje ułamki dziesiętne w postaci ułamków zwykłych,
- zamienia najprostsze ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi zapisać i odczytać ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 w postaci dziesiętnej i odwrotnie,
- zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- porównuje ułamki dziesiętne,
- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym,
- mnoży ułamki dziesiętne sposobem pisemnym,
- dzieli ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną,
- zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły nieskracalny,
- wykorzystując skracanie i rozszerzanie, zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem ułamków zwykłych i dziesiętnych, w których występują nie więcej niż trzy działania.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania na ułamkach dziesiętnych
- potęguje ułamki dziesiętne,
- stosuje działania na ułamkach do rozwiązywania zadań tekstowych,
- sprawnie zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe, w tym wykorzystując dzielenie licznika przez mianownik,
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych, w których występują: ułamki zwykłe, ułamki dziesiętne oraz nawiasy

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.
- Oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych, w których występuje oprócz czterech działań również potęgowanie i podwójne nawiasy ,
- Rozwiązuje zadania problemowe.

Liczby całkowite

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- umie podawać przykłady liczb ujemnych w otaczającej rzeczywistości,
- zaznacza na osi liczbowej liczby całkowite.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- porównuje liczby całkowite,
- zna pojęcie liczby przeciwnej i potrafi wskazać liczbę przeciwną do danej
- umie dodać i odjąć dwie liczby całkowite.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie dodaje i odejmuje liczby całkowite
- umie obliczyć wartości liczbowe wyrażeń arytmetycznych z wykorzystaniem dodawania i odejmowania na liczbach całkowitych.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Geometria

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi wskazać boki, wierzchołki, kąty i przekątne wielokąta
- kreśli wielokąty przy pomocy kretek w zeszycie
- rozpoznaje i nazywa kąty ostre, proste, rozwarte,
- potrafi narysować wysokość w trójkącie ostrokątnym,
- oblicza pole kwadratu i prostokąta,
- rozdziela prostopadłościanny i sześcianny,
- rysuje siatki prostopadłościannów,
- rozpoznaje graniastosłupy o różnych podstawach.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- oblicza obwody i pola dowolnego wielokąta, podstawiając do wzoru,
- rysuje wysokości w trapezie, rombie, równoległoboku,
- rysuje wielokąty o podanych własnościach,
- rozpoznaje kąty wierzchołkowe, przyległe,
- zna własności kątów w trójkącie i czworokącie i potrafi to wykorzystać w zadaniach,
- rysuje siatki graniastosłupów o podstawie trójkąta i czworokąta
- oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościannu i sześciannu,
- zna jednostki pola i objętości.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- oblicza sprawnie pola i obwody wielokątów z uwzględnieniem przekształcania wzorów
- projektuje siatki graniastosłupów o dowolnej podstawie,
- oblicza pola figur płaskich złożonych z kilku części
- sprawnie zamienia jednostki pola i objętości
- wykorzystuje własności kątów wierzchołkowych, przyległych, odpowiadających i naprzemianległych w zadaniach.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

KLASA VI

Liczby wymierne

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- wykonuje cztery działania na prostych ułamkach zwykłych i dziesiętnych,
- wykonuje cztery działania na liczbach całkowitych
- oblicza drugą i trzecią potęgę liczby całkowitej.

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje cztery działania na liczbach wymiernych,
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych zawierających nie więcej niż trzy działania i nawias pojedynczy,
- zna pojęcie wartości bezwzględnej
- umie potęgować liczbę wymierną
- potrafi znaleźć rozwinięcie dziesiętne ułamka zwykłego
- zna zasady zaokrąglania liczb.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie oblicza wartości liczbowe wyrażeń arytmetycznych
- zna pojęcie ułamka okresowego
- odczytuje dane potrzebne do rozwiązania zadania z tekstu źródłowego, planu, schematu, wykresu
- rozwiązuje zadania z treścią.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej,
- sprawnie posługuje się umiejętnością zaokrąglania liczb do potrzeb zadania,
- rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Elementy algebry

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych dla liczb całkowitych,
- potrafi wskazać wyrazy podobne i zredukować je,
- rozwiązuje proste równania,

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- potrafi budować i odczytywać proste wyrażenia algebraiczne.,
- oblicza wartości prostych wyrażeń algebraicznych,
- przekształca wyrażenia algebraiczne do prostszej postaci(dodawanie sum algebraicznych, odejmowanie sum algebraicznych, mnożenie sum algebraicznych przez jednomian),
- rozwiązuje proste równia (niewidome występują po obu stronach równania),

-potrafi odczytywać dane z tabel, diagramów, wykresów

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie wykonuje przekształcenia wyrażeń algebraicznych
- rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań,
- rozwiązuje proste nierówności,
- potrafi podać przykłady punktów w układzie współrzędnych spełniających określone warunki np.: $x = 4$, $y \leq 7$...
- porządkuje dane za pomocą tabel, wykresów i diagramów.

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Geometria

Ocenę **dopuszczającą** otrzymuje uczeń, który:

- kreśli odcinki i kąty przystające do danych,
- potrafi wskazać oś symetrii figury,
- rozpoznaje figury osiowoosymetryczne,
- rozpoznaje i nazywa trójkąty i czworokąty,
- zna własności kątów w trójkącie,
- rozumie pojęcie pola i obwodu wielokąta,
- oblicza pola trójkątów i czworokątów mając wzór i wszystkie dane,
- rozpoznaje i nazywa rodzaje brył /graniastosłupy, ostrosłupy, walce, stożki, kule/
- potrafi na modelu wskazać wierzchołki, krawędzie, ściany graniastosłupów i ostrosłupów

Ocenę **dostateczną** otrzymuje uczeń, który:

- konstruuje trójkąt z trzech danych odcinków,
- oblicza pola i obwody trójkątów i czworokątów,
- projektuje siatki prostopadłościanów
- oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupów,
- zna jednostki pola i objętości.

Ocenę **dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- rozwiązuje zadania korzystając z własności kątów w trójkątach i czworokątach oraz własności przekątnych w czworokątach,
- projektuje siatki ostrosłupów i graniastosłupów,
- sprawnie zamienia jednostki pola i objętości

Ocenę **bardzo dobrą** otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wiadomościami takimi jak przy ocenie dobrej ponadto rozwiązuje zadania bardziej złożone i problemowe.

Ocenę **celującą** otrzymuje uczeń, który posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza wymagania programowe

