

# **PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z MATEMATYKI**

## **w Szkole Podstawowej im. gen. Tadeusza Kościuszki w Zieleniu**

na podstawie Statutu Szkoły oraz rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych.

### **OGÓLNE ZASADY OCENIANIA UCZNIÓW**

1. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczyciela postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności oraz jego poziomu w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania, opracowanych zgodnie z nią.

2. Nauczyciel wykorzystując elementy oceniania kształtującego:

- 1) informuje ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie;
- 2) udziela uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;
- 3) motywuje ucznia do dalszych postępów w nauce;
- 4) dostarcza rodzicom informacji o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.

1. Nauczyciel na początku każdego roku szkolnego informuje uczniów o:

- 1) wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki, wynikających z realizowanego przez siebie programu nauczania;
- 2) sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów;
- 3) warunkach i trybie uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej.

2. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców (prawnych opiekunów). Sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne uczniowie otrzymują do wglądu na lekcji, w czasie której następuje omówienie pracy. Prace są przechowywane w sekretariacie szkoły.

3. Na wniosek ucznia lub jego rodziców (prawnych opiekunów) sprawdzone i ocenione pisemne prace kontrolne oraz inna dokumentacja dotycząca oceniania ucznia są udostępniane do wglądu uczniowi lub jego rodzicom (prawnym opiekunom).

4. Nauczyciel jest obowiązany, na podstawie opinii publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym publicznej poradni specjalistycznej, dostosować metody pracy i wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia (np. częste utrwalanie wiadomości, odpytywanie z mniejszej ilości wiadomości, wydłużenie czasu pisania sprawdzianów, łagodniejsza skala ocen).

## FORMY I CZĘSTOTLIWOŚĆ OCENIANIA

1. Ocenie podlegają: prace klasowe, sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi ustne, prace domowe, ćwiczenia praktyczne, praca ucznia na lekcji, prace dodatkowe oraz szczególne osiągnięcia.

1) praca klasowa (waga – 5) jest przeprowadzana w formie pisemnej, a jej celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu danego działu:

- a) pracę klasową planuje się na zakończenie każdego działu;
- b) uczeń jest informowany o planowanej pracy klasowej z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Jeśli w planowanym terminie praca klasowa nie mogła się odbyć, to zrealizowana zostanie podczas najbliższej lekcji w dniu, w którym klasa nie ma przewidzianej innej pracy klasowej;
- c) przed każdą pracą klasową nauczyciel podaje jej zakres programowy;
- d) każdą pracę klasową poprzedza lekcja powtórzeniowa, podczas której nauczyciel zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu;
- e) praca klasowa umożliwia sprawdzenie wiadomości i umiejętności na wszystkich poziomach wymagań edukacyjnych – od koniecznego do wykraczającego.

W ciągu półrocza przewidzianych jest od 2 do 4 prac klasowych, które są obowiązkowe dla ucznia.

2) sprawdzian (waga – 3) jest to zapowiedziana praca pisemna obejmująca materiał omawiany w okresie dłuższym niż trzy godziny lekcyjne:

- a) uczeń jest informowany o planowanym sprawdzianie na lekcji go poprzedzającej;
- b) przed każdym sprawdzianem nauczyciel podaje jego zakres programowy;
- c) sprawdzianu nie poprzedza lekcja powtórzeniowa;
- d) sprawdzian jest tak skonstruowany, by uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie 20 – 25 minut. W ciągu półrocza przewiduje się do 6 obowiązkowych dla ucznia sprawdzianów.

3) kartkówka (waga – 2) jest przeprowadzana w formie pisemnej, a jej celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu programowego 3 ostatnich jednostek lekcyjnych:

- a) nauczyciel nie ma obowiązku uprzedzania uczniów o terminie i zakresie programowym kartkówki;

b) kartkówka jest tak skonstruowana, by uczeń mógł wykonać wszystkie polecenia w czasie nie dłuższym niż 15 minut.

4) odpowiedź ustna i rozwiązanie zadania przy tablicy (waga – 1) obejmuje zakres programowy aktualnie realizowanego działu. Oceniając odpowiedź ustną, nauczyciel bierze pod uwagę:

- a) zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem;
- b) prawidłowe posługiwanie się pojęciami;
- c) zawartość merytoryczną wypowiedzi;
- d) sposób formułowania wypowiedzi;
- e) praktyczne wykorzystanie wiedzy.

W ciągu półrocza przewiduje się do 4 odpowiedzi.

5) praca domowa (waga – 1) jest pisemną lub ustną formą ćwiczenia umiejętności i utrwalania wiadomości zdobytych przez ucznia podczas lekcji:

- a) pisemną pracę domową uczeń wykonuje w zeszycie, w zeszycie ćwiczeń lub w formie zleconej przez nauczyciela;
- b) uczeń, który nie odrobił zadania domowego otrzymuje ocenę niedostateczną;
- c) błędnie wykonana praca domowa jest sygnałem dla nauczyciela, mówiącym o konieczności wprowadzenia dodatkowych ćwiczeń utrwalających umiejętności;
- d) przy wystawianiu oceny za pracę domową nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność, poprawność i czytelność zapisu.

6) aktywność i praca ucznia na lekcji (waga - 1) są oceniane według zasad:

a) dodatnie punkty (od 1 do 3) otrzymuje uczeń, który jest zaangażowany w pracę i poprawnie wykonał wyznaczone ćwiczenie lub rozwiązał zadanie otwarte;

b) ujemny punkt otrzymuje uczeń, który nie uważa na lekcji, nie wie, nad czym aktualnie klasa pracuje, uprzedza uczniów wyznaczonych do odpowiedzi, zgaduje odpowiedzi, nie posiada zeszytu, podręcznika lub potrzebnych przyborów.

c) na koniec tygodnia punkty są zamieniane na oceny:

- za 12 lub więcej punktów wpisana jest ocena celująca;
- za 9 lub 11 punktów – ocena bardzo dobra;
- od 6 do 8 punktów włącznie – ocena dobra;
- od 3 do 5 punktów włącznie – ocena dostateczna;
- od 0 do 2 punktów włącznie – ocena dopuszczająca;
- za ujemną ilość punktów – ocena niedostateczna.

d) w tygodniach o niestandardowej liczbie godzin lekcyjnych powyższe zasady mogą być zmienione proporcjonalnie.

7) ćwiczenia praktyczne (waga – 1) obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji. Oceniając je, nauczyciel bierze pod uwagę:

- a) wartość merytoryczną;
- b) dokładność wykonania polecenia;
- c) staranność i estetykę;
- d) w wypadku pracy w grupie stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia.

8) prace dodatkowe (waga – 1) obejmują dodatkowe zadania dla zainteresowanych uczniów, prace projektowe wykonane indywidualnie lub zespołowo, przygotowanie gazetki ściennej, wykonanie pomocy naukowych, prezentacji. Oceniając ten rodzaj pracy, nauczyciel bierze pod uwagę m.in.:

- a) wartość merytoryczną pracy;
- b) estetykę wykonania;
- c) wkład pracy ucznia;
- d) sposób prezentacji, oryginalność i pomysłowość pracy.

9) szczególne osiągnięcia uczniów, w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych są oceniane w zależności od zasięgu konkursu i osiągnięć ucznia.

2. Częstotliwość oceniania:

- 1) na bieżąco (po wykonaniu określonej pracy, odpowiedzi ustnej, rozwiązane zadania);
- 2) po zrealizowaniu jednostki tematycznej (odpowiedź, zadanie domowe, kartkówka);
- 3) po zrealizowaniu kilku połączonych logicznie jednostek tematycznych (sprawdzian);
- 4) po realizacji działu programowego (praca klasowa);
- 5) na koniec semestru i roku szkolnego.

3. Skala ocen na kartkówkach, sprawdzianach i pracach klasowych:

stopień	liczba punktów [%]
celujący	95 – 100
bardzo dobry	85 – 94
dobry	70 – 84
dostateczny	50 – 69
dopuszczający	36 – 49
niedostateczny	0 – 35

4. Nauczyciel umawia się z uczniami na pracę klasową najpóźniej na tydzień przed jej realizacją, przestrzegając zasady, że uczeń w ciągu dnia może pisać tylko jedną pracę klasową, a w ciągu tygodnia

maksymalnie trzy prace klasowe. Przewidywany termin pracy klasowej zapisuje w terminarzu dziennika elektronicznym i informuje uczniów ustnie.

5. Prace klasowe powinny być ocenione w ciągu dwóch tygodni, a sprawdziany i kartkówki w ciągu tygodnia. Uczeń ma prawo do rezygnacji z oceny, jeśli w tym czasie jego praca nie zostanie oceniona.

6. Uczeń nieobecny na pracy klasowej i sprawdzianie jest zobowiązany do ich napisania w terminie wyznaczonym przez nauczyciela, najpóźniej dwa tygodnie po powrocie ucznia do szkoły. W przypadku uchylania się ucznia od pracy klasowej, otrzymuje on ocenę niedostateczną.

7. Uczeń ma możliwość poprawy oceny z pracy klasowej, sprawdzianu i kartkówki w terminie wyznaczonym przez nauczyciela, najpóźniej dwa tygodnie od otrzymania do wglądu przez ucznia sprawdzonej pracy.

8. Przeprowadzenie pomiaru osiągnięć uczniów obejmujących wiadomości i umiejętności z półrocza lub roku szkolnego dokonuje się nie później niż dwa tygodnie przed jego końcem.

9. Stopień bieżący może być uzupełniony oceną słowną / (ustną) tj. wskazaniem osiągnięć (co uczeń umie) i niedociągnięć (czego nie potrafi) oraz sposobem uzupełniania braków.

10. W czasie prowadzenia zajęć, z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia będzie polegało na monitorowaniu jego wytworów pracy poprzez:

- 1) zdjęcia lub filmiki z wykonanych zadań;
- 2) rozmowy telefoniczne, wideokonferencje;
- 3) komunikację za pomocą dostępnych komunikatorów np. Messenger, WhatsApp;
- 4) karty pracy, notatki, testy, kartkówki, sprawdziany odesłane przez pocztę elektroniczną;
- 5) sprawdziany online.

11. Oceny śródroczne i roczne wynikają ze średniej ocen cząstkowych i wystawiane są następująco:

średnia powyżej	średnia do (włącznie)	stopień
1,00	1,70	niedostateczny
1,70	2,70	dopuszczający
2,70	3,65	dostateczny
3,65	4,60	dobry
4,60	5,55	bardzo dobry
5,55	6,00	celujący

12. Ustalając stopień roczny, uwzględnia się stopień półroczny.

13. Uczeń, który otrzymał niedostateczną śródroczną ocenę klasyfikacyjną jest zobowiązany do poprawy wiadomości i umiejętności realizowanych w pierwszym półroczu w okresie dwóch pierwszych miesięcy drugiego półrocza. Uczeń poprawia kolejne działy w terminach wyznaczonych przez nauczyciela.

14. Każdy uczeń ma prawo być nieprzygotowany do zajęć lekcyjnych:

- 1) po dłuższej przerwie, chorobie trwającej co najmniej tydzień;
- 2) z ważnych przyczyn losowych (śmierć członka rodziny itp.).

15. Dwa razy w półroczu uczeń ma prawo być nieprzygotowany do zajęć usprawiedliwiając się na początku lekcji. Zgłoszenie nieprzygotowania nie dotyczy zapowiedzianych prac pisemnych.

16. Wymagania na poszczególne stopnie w każdej klasie stanowią załącznik do niniejszych Przedmiotowych Zasad Oceniania.

### **ZASADY UZUPEŁNIANIA BRAKÓW I POPRAWIANIA OCEN**

1. Uczeń może poprawić ocenę z kartkówki, sprawdzianu i pracy klasowej. Nie może poprawić oceny, jeżeli podczas pracy pisemnej korzystał z niedozwolonych źródeł (ściągał).

2. Oceny poprawiane są na dodatkowych zajęciach w formie pisemnej lub ustnie w terminie do dwóch tygodni po omówieniu i wystawieniu ocen.

3. Ocena poprawiona jest wystawiana zgodnie z wagą kartkówki, sprawdzianu lub pracy klasowej, a ocena poprawiona uzyskuje wagę 1.

4. Uczeń może uzupełnić braki w wiedzy i umiejętnościach, biorąc udział w zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych lub drogą indywidualnych konsultacji z nauczycielem. Nauczyciel może, pod warunkiem zgody ucznia, dokonać oceny ucznia również podczas zajęć wyrównawczych.

5. Przed wystawieniem oceny półrocznej i rocznej uczeń ma prawo poprawić dowolne trzy kartkówki.

### **ZASADY BADANIA WYNIKÓW NAUCZANIA**

1. Badanie wyników nauczania ma na celu diagnozowanie efektów kształcenia.

2. Badanie to odbywa się w etapach: diagnozy wstępnej i diagnozy na koniec roku szkolnego.

3. Oceny uzyskane przez uczniów podczas tych diagnoz są informacją dla nauczyciela i ucznia o poziomie zdobytej wiedzy.

### **SPOSOBY INFORMOWANIA RODZICÓW O POSTĘPACH ICH DZIECI W NAUCE**

1. Na prośbę rodziców (prawnych opiekunów) nauczyciel ustalający stopień powinien go uzasadnić.

2. Informowanie rodziców (prawnych opiekunów) o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia odbywa się podczas zebrań rodziców (kartki z ocenami), organizowanych przez szkołę oraz wpisów w dzienniku elektronicznym.
3. W razie potrzeby, nauczyciel prosi o kontakt rodzica (prawnego opiekuna) lub odwrotnie. Spotkanie powinno nastąpić w dogodnym terminie dla rodzica (prawnego opiekuna) i nauczyciela, nie później jednak niż tydzień po informacji.
4. Na miesiąc przed klasyfikacyjnym posiedzeniem rady pedagogicznej nauczyciel jest zobowiązany poinformować ucznia o przewidywanym dla niego stopniu śródrocznym lub rocznym z matematyki. Informację tę zapisuje w dzienniku elektronicznym.
5. O przewidywanym dla ucznia śródrocznym lub rocznym stopniu niedostatecznym, nauczyciel informuje wychowawcę ucznia, a ten pisemnie informuje jego rodziców (prawnych opiekunów), na miesiąc przed klasyfikacyjnym posiedzeniem rady pedagogicznej.

## **KLASYFIKACJA ROCZNA I ŚRÓDROCZNA, EGZAMIN KLASYFIKACYJNY I POPRAWKOWY ORAZ PROCEDURY ODWOŁAWCZE OD OCENY**

1. Klasyfikacja śródroczna i roczna przebiega z zasadami zawartymi w Wewnętrznych Zasadach Oceniania (WZO) ujętymi w Statucie Szkoły.
2. Egzamin klasyfikacyjny i poprawkowy jest przeprowadzany zgodnie z zasadami opisanymi w WZO.
3. W przypadku stwierdzenia, że roczna ocena klasyfikacyjna została ustalona niezgodnie z przepisami prawa dotyczącymi trybu jej ustalania, uczeń lub jego rodzice (prawni opiekunowie) mogą zgłosić zastrzeżenia do dyrektora szkoły zgodnie z zasadami opisanymi w WZO.

*Beata Goleń*

## Wymagania na poszczególne oceny w klasie V szkoły podstawowej do programu nauczania MATEMATYKA Z KLUCZEM

Wymagania **konieczne** – **K** – dotyczą zagadnień elementarnych, stanowiących swego rodzaju podstawę, powinien je zatem opanować każdy uczeń.

Wymagania **podstawowe** – **P** – to wymagania z poziomu K, wzbogacone o typowe problemy, o niewielkim stopniu trudności.

Wymagania **rozszerzające** – **R** – to wymagania z poziomów K i P; dotyczą one zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych.

Wymagania **dopełniające** – **D** – to wymagania z poziomów K, P i R; dotyczą one zagadnień problemowych, trudniejszych, wymagających umiejętności przetwarzania przyswojonych informacji.

Wymagania **wykraczające** – **W** – dotyczą zagadnień trudnych, nietypowych.

Podział wymagań na poszczególne oceny szkolne:

ocena dopuszczająca	–	wymagania z poziomu K,
ocena dostateczna	–	wymagania z poziomów K i P,
ocena dobra	–	wymagania z poziomów: K, P i R,
ocena bardzo dobra	–	wymagania z poziomów: K, P, R i D,
ocena celująca	–	wymagania z poziomów: K, P, R, D i W.



1. **Wymagania konieczne** (na ocenę dopuszczającą) obejmują wiadomości i umiejętności umożliwiające uczniowi dalszą naukę, bez których uczeń nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązujących do sytuacji z życia codziennego.

Uczeń:

- odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej (proste przypadki),
- odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 1 000 000),
- zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 1 000 000),
- dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego,
- odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiątkowego
- mnoży liczby jednocyfrowe,
- dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe (w zakresie tabliczki mnożenia),
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia,
- zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadransy na minuty, godziny na kwadransy),
- zapisuje słownie godziny przedstawione na zegarze,
- oblicza upływ czasu, np. od 12:30 do 12:48,
- zna cyfry rzymskie (I, V, X),
- zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 12) zapisane cyframi arabskimi,
- podaje czas trwania roku zwykłego i roku przestępnego (liczbę dni),
- spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5, przez 2,
- przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników,
- oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych,
- mnoży i dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe,
- szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwu- lub trzycyfrowych,
- dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych,
- mnoży pisemnie liczbę wielocyfrową przez liczbę jednocyfrową,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową,
- rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą,
- wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej,
- wskazuje na rysunku proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe,
- rysuje odcinek o podanej długości,
- rozróżnia wśród czworokątów prostokąty i kwadraty,
- rysuje prostokąty, których wymiary są wyrażone taką samą jednostką,
- rysuje kwadraty o podanych wymiarach,

- rysuje przekątne prostokątów,
- wyróżnia wśród innych figur wielokąty i podaje ich nazwy,
- wymienia różne jednostki długości,
- oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką,
- wybiera spośród podanych figur te, które mają oś symetrii,
- wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu,
- rysuje okrąg i koło o danym promieniu i o danej średnicy,
- rysuje odcinek o podanej długości w podanej skali,
- wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową,
- odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe (słownie i cyframi),
- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,
- przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu,
- zapisuje iloraz w postaci ułamka zwykłego,
- rozszerza i skraca ułamek zwykły przez podaną liczbę,
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach bez przekraczania jedności,
- odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym – proste przypadki,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci – proste przypadki,
- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przypadki (bez dopisywania dodatkowych zer),
- mierzy i porównuje pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych,
- wymienia podstawowe jednostki pola,
- wskazuje przedmioty, które mają kształt: prostopadłościanu, sześcianu, graniastopłu, walca, stożka, kuli,
- wymienia podstawowe jednostki objętości.

2. **Wymagania podstawowe** (na ocenę dostateczną) obejmują wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki.

Uczeń (oprócz spełnienia wymagań koniecznych):

- oblicza upływ czasu, np. od 14:29 do 15:25,

- zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi,
- zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych,
- przypisuje podany rok do odpowiedniego stulecia,
- oblicza kwadrat i sześcian liczby naturalnej,
- zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi,
- podaje przykłady liczb podzielnych przez 10, przez 5, przez 2,
- wybiera spośród podanych liczb liczby podzielne przez 9, przez 3,
- mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu,
- oblicza wartości trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych,
- szacuje wynik odejmowania dwóch liczb (dwucyfrowych, trzycyfrowych),
- szacuje wynik mnożenia dwóch liczb,
- mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe,
- mnoży pisemnie liczby zakończone zerami,
- dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe,
- sprawdza poprawność wykonanych działań,
- rysuje prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej,
- rozwiązuje elementarne zadania z wykorzystaniem własności boków i kątów prostokąta i kwadratu,
- podaje liczbę przekątnych w wielokącie,
- zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry,
- rysuje osie symetrii figury,
- podaje zależność między promieniem a średnicą koła i okręgu,
- oblicza wymiary figur geometrycznych i obiektów w skali wyrażonej niewielkimi liczbami naturalnymi,
- oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze skalą mianowaną,
- zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane,
- zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe,
- dodaje ułamki zwykłe do całości,
- odejmuje ułamki zwykłe od całości,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach,
- mnoży ułamek zwykły przez liczbę naturalną bez przekraczania jedności,
- porównuje ułamki dziesiętne,

- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym,
- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 (z dopisywaniem dodatkowych zer),
- zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły (liczbę mieszaną), a ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny – proste przypadki,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000,
- oblicza pole prostokąta i kwadratu, których wymiary są wyrażone tą samą jednostką,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta,
- opisuje prostopadłościan i sześcian, wskazując wierzchołki, krawędzie, ściany,
- opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki,
- mierzy objętość sześcianu sześcianem jednostkowym.

3. **Wymagania rozszerzające** (na ocenę dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, które są przydatne na kolejnych poziomach kształcenia.

Uczeń (oprócz spełniania wymagań koniecznych i podstawowych):

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiątkowego,
- mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100),
- rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia,
- wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe,
- zapisuje cyframi arabskimi liczby do 39 zapisane cyframi rzymskimi,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 10, przez 5, przez 2,
- oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych,
- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami,
- mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe,
- korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnej, gdy są podane odjemnik i różnica,
- korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnika, gdy są podane odjemna i różnica,

- rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania i mnożenia przez,
- liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym,
- rysuje odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka,
- wymienia własności boków i kątów prostokąta i kwadratu,
- rysuje wielokąty spełniające określone warunki,
- oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i drugim boku,
- rysuje figurę mającą dwie osie symetrii,
- oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali,
- zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe,
- dodaje lub odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach,
- porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach,
- rozwiązuje zadania, wykorzystując rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych,
- mianownikach oraz mnożenia ułamków zwykłych przez liczby naturalne,
- zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne,
- porządkuje ułamki dziesiętne według podanych kryteriów,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000,
- zamienia jednostki długości i masy z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych,
- oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach,
- szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów,
- rysuje figurę o danym polu,
- rysuje rzut sześcianu.

**4. Wymagania dopełniające** (na ocenę bardzo dobrą) obejmują wiadomości i umiejętności złożone, o wyższym stopniu trudności, wykorzystywane do rozwiązywania zadań problemowych.

Uczeń (oprócz spełniania wymagań koniecznych, podstawowych i rozszerzających):

- ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe,
- wyznacza liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 49,

- oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego,
- stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek,
- rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 9 i przez 3,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów, koła i okręgu,
- rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii,
- dobiera skalę do narysowanych przedmiotów,
- wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie, posługując się skalą mianowaną i liczbową,
- porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe,
- doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej,
- zamienia ułamki zwykłe (liczby mieszane) na ułamki dziesiętne metodą rozszerzania,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków,
- rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych,
- oblicza obwód kwadratu przy danym polu,
- rozwiązuje zadania tekstowe wymagające obliczenia pola kwadratu lub prostokąta,
- rysuje rzut prostopadłościanu i graniastosłupa,
- określa objętość prostopadłościanu za pomocą sześciątów jednostkowych,
- rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześciątów jednostkowych,
- porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa.

5. **Wymagania wykraczające** (na ocenę celującą) – stosowanie znanych wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.