

Wymagania edukacyjne z przedmiotu matematyka dla ucznia klasy Vb

1. Wymagania na poszczególne oceny

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- intuicyjnie rozumie podstawowe pojęcia, zna ich nazwy, potrafi podać proste ich zastosowanie;
- intuicyjnie rozumie podstawowe twierdzenia, zna symbole matematyczne;
- w zadaniu tekstowym potrafi wskazać dane i to, czego szukamy, rozwiązuje przy pomocy n-la typowe zadanie o niewielkim stopniu trudności;
- odczytuje, z pomocą n-la, dane z prostych tekstów, rysunków, diagramów, tabel;
- zna zasady stosowania podstawowych algorytmów i stosuje je z pomocą n-la;
- nie zawsze sporządza notatki, nie uczestniczy aktywnie w lekcji.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- potrafi przeczytać definicje zapisane za pomocą znanych symboli matematycznych;
- potrafi stosować twierdzenia w typowych zadaniach oraz podać przykład potwierdzający prawdziwość twierdzenia;
- potrafi naśladować podane rozwiązania w analogicznych sytuacjach;
- odczytuje dane z prostych tekstów, diagramów, rysunków, tabel;
- stosuje podstawowe algorytmy w typowych zadaniach;
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania typowych problemów praktycznych przy niewielkiej pomocy n-la;
- prezentuje wyniki swojej pracy w sposób wybrany przez siebie;
- stara się zrozumieć zadany problem,
- ma braki w notatkach, jego aktywność na lekcjach matematyki jest niewielka.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi formułować definicje, zapisywać je;
- potrafi operować pojęciami matematycznymi, stosować je;
- potrafi sformułować proste twierdzenie;
- potrafi przeprowadzić proste wnioskowanie i rozumowanie;
- analizuje treść zadania, układa plan rozwiązania, samodzielnie rozwiązuje typowe zadanie;
- odczytuje dane z tekstów, diagramów, rysunków, tabel;
- stosuje algorytmy w sposób efektywny i potrafi sprawdzić wyniki po ich zastosowaniu;
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania różnych problemów praktycznych;
- prezentuje wyniki swojej pracy w sposób wybrany przez siebie;
- zadaje pytania związane z postawionym problemem;
- bierze czynny udział w lekcjach, zawsze jest do nich przygotowany.

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- potrafi biegle i samodzielnie używać sformułowań matematycznych;

- umie klasyfikować poznane pojęcia i podaje szczególne przypadki;
- stosuje uogólnienia i analogie;
- umie analizować i doskonalić swoje rozwiązania;
- samodzielnie potrafi formułować twierdzenia i definicje;
- odczytuje i porównuje dane z tekstów, diagramów, rysunków, tabel, wykresów;
- stosuje algorytmy uwzględniając nietypowe rozwiązania, szczególne przypadki i uogólnienia;
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania nietypowych problemów;
- prezentuje wyniki swojej pracy we właściwie wybrany przez siebie sposób;
- wskazuje pomysły na rozwiązanie problemu;
- dba o jakość pracy, potrafi dyskutować na tematy matematyczne;
- jest aktywny na lekcji.

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- uogólnia oraz wykorzystuje uogólnienia i analogie;
- potrafi oryginalnie rozwiązać zadanie, także o podwyższonym stopniu trudności;
- samodzielnie potrafi formułować definicje i określenia z użyciem symboli matematycznych;
- sprawnie i bezbłędnie przetwarza dane z tekstów, diagramów, tabel, wykresów (wiadomości adekwatne do danego etapu kształcenia);
- stosuje umiejętności matematyczne do rozwiązywania skomplikowanych problemów z innych dziedzin;
- prezentuje wyniki swojej pracy w różnorodny sposób oraz dobiera formę prezentacji do problemu;
- osiąga sukcesy w konkursach;
- jest aktywny i zawsze przygotowany do lekcji.

2. Ocenie podlega znajomość i rozumienie treści ustalonych w podstawie programowej dla klasy V:

I. Działania na liczbach. Uczeń:

- 1) wykonuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie w pamięci,
- 2) pamięciowo mnoży i dzieli liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie 100,
- 3) oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych jednocyfrowych,
- 4) wyznacza resztę z dzielenia liczby dwucyfrowej przez liczbę jednocyfrową,
- 5) zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi,
- 6) oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych z nawiasami kwadratowymi,
- 7) zapisuje podane słownie wyrażenia arytmetyczne i oblicza ich wartości,
- 8) rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące porównań różnicowych i ilorazowych.

II. Własności liczb naturalnych. Uczeń:

- 1) podaje cechy podzielności liczb przez 2, 5, 10, 100, 4, 3, 9,
- 2) rozwiązuje zadania tekstowe związane z dzielnikami liczb,
- 3) wskazuje liczby pierwsze i złożone w zbiorze liczb naturalnych w zakresie 100,
- 4) zna sposób rozkładu liczb na czynniki pierwsze,
- 5) zna algorytm znajdowania NWD i NWW dwóch liczb na podstawie ich rozkładu na czynniki pierwsze.

III. Figury płaskie. Uczeń:

- 1) rozróżnia i nadaje nazwy punktom, prostym, półprostym,
- 2) rozpoznaje proste i odcinki prostopadłe i równoległe,
- 3) rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych,
- 4) wskazuje odległość punktu od prostej,
- 5) wskazuje i rysuje poszczególne rodzaje kątów,
- 6) rozwiązuje zadania tekstowe związane ze wskazówkami zegara,
- 7) wskazuje kąty przyległe i wierzchołkowe i określa ich miary
- 8) mierzy i zapisuje długości w różnych jednostkach,
- 9) zamienia jednostki długości w sytuacjach praktycznych
- 10) zna pojęcie skali,
- 11) oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali oraz długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość.

IV. Wielokąty. Uczeń:

- 1) rozpoznaje i nazywa: kwadrat, prostokąt, romb, równoległobok i trapez,
- 2) oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków,
- 3) rozpoznaje i nazywa trójkąty ostrokątne, prostokątne, rozwartokątne, równoboczne i równoramienne,
- 4) stosuje twierdzenie o sumie kątów wewnętrznych trójkąta,
- 5) zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku i trapezu, rozpoznaje figury osiowoosymetryczne i wskazuje osie symetrii figur,
- 6) oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów.

V. Ułamki zwykłe. Uczeń:

- 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka,
- 2) przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych, a iloraz liczb naturalnych jako ułamek zwykły,
- 3) przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej, a liczbę mieszaną w postaci ułamka niewłaściwego,
- 4) zaznacza ułamki zwykłe i dziesiętne na osi liczbowej,
- 5) skraca i rozszerza ułamki zwykłe, sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika,
- 6) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane,
- 7) oblicza ułamek danej liczby całkowitej.
- 8) rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem ułamków.

VI. Pola wielokątów. Uczeń:

- 1) oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek,
- 2) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: mm, cm, dm, m, km, ar, ha,
- 3) oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów.

VII. Ułamki dziesiętne. Uczeń:

- 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka,
- 2) zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- 3) zapisuje ułamki dziesiętne skończone w postaci ułamków zwykłych,
- 4) zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą (przez rozszerzanie lub skracanie ułamków zwykłych, dzielenie licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora),

- 5) porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne),
- 6) dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne,
- 7) rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem ułamków.

VIII. Liczby całkowite. Uczeń:

- 1) podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych,
- 2) interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej,
- 3) porównuje liczby całkowite,
- 4) stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań,
- 5) wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych.

IX. Bryły. Uczeń:

- 1) rozpoznaje graniastosłupy proste, ostrosłupy, walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył,
- 2) wykorzystuje podane zależności między długościami krawędzi graniastosłupa do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi,
- 3) oblicza objętość i pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi.

3. Formy i sposoby oceniania:

Ocenianiu bieżącemu podlegają:

- a) odpowiedzi ustne z wiadomości i umiejętności zdobytych na dwóch ostatnich lekcjach,
- b) prace pisemne (sprawdziany, które są zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem i wpisane w e-dzienniku oraz kartkówki – z trzech ostatnich lekcji, nie zawsze zapowiedziane)
- c) praca w ćwiczeniach
- d) praca ucznia na lekcji – samodzielna, grupowa i projektowa

- Obowiązkiem każdego ucznia jest prowadzenie zeszytu przedmiotowego.
- Uczeń ma obowiązek napisać każdy sprawdzian, a w razie nieobecności napisać go do dwóch tygodni od powrotu do szkoły.
- Każdą ocenę niedostateczną uczeń poprawia obowiązkowo, a inne oceny bieżące może poprawić przynajmniej jeden raz, o ile nauczyciel nie zdecyduje inaczej.
- Wszystkie oceny bieżące uczeń poprawia w terminie do dwóch tygodni od uzyskania tej oceny.

Opracowała Joanna Sroka