**WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI W KLASIE V SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

**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.

2. Nauczyciel:

• informuje ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych oraz o postępach w tym zakresie;

• udziela uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju;

• motywuje ucznia do dalszych postępów w nauce;

• dostarcza rodzicom informacji o postępach, trudnościach w nauce oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia.

1. Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców.

4.Szczegółowe warunki i sposób oceniania wewnątrzszkolnego określa statut szkoły.

5.Przy sprawdzaniu wiedzy i umiejętności uczniów będą brane pod uwagę:

- wyniki prac klasowych i testów sprawdzających,

- pisemne zadania domowe,

- odpowiedzi ustne,

- aktywność na lekcji,

- praca w grupie,

- zeszyt (systematyczność i estetyka).

6. Uczeń ma prawo dwa razy w ciągu każdego półrocza zgłosić nieprzygotowanie do lekcji

 ( nie dotyczy to wcześniej zaplanowanych prac klasowych).

7. Uczeń ma prawo poprawić pracę klasową w terminie uzgodnionym z nauczycielem (nie później niż dwa tygodnie od dnia, w którym otrzymał informację o ocenie).

8. Uczeń nieobecny w dniu, w którym odbywała się praca klasowa, ma obowiązek napisania tej pracy w terminie uzgodnionym z nauczycielem.

**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki - Klasa V**

| **DZIAŁ**  | **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą)** | **Ocena dobra (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną)** | **Ocena bardzo dobra (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę dobrą)** | **Ocena celująca (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę bardzo dobrą)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **I PÓŁROCZE** |
| **Liczby naturalne i dziesiętne****Działania na liczbach naturalnych i dziesiętnych.** | • liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej; • mnoży liczby naturalne jednocyfrowe;• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu; • odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu;• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie;• dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie;• mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną dwucyfrową pisemnie;• dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną dwucyfrową pisemnie;• stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań;• czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe;• zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr; • zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona;• dodaje ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach);• odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach); | • dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe lub większe;szacuje wyniki działań;• mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową;• dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie; • odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie; • mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną trzycyfrową pisemnie;• oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych;• dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną trzycyfrową pisemnie;• wykonuje wstępne czynności ułatwiające rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla niego zapisanie informacji i danych z treści zadania; • dostrzega zależności między podanymi informacjami; • dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania;• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody;• zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego i odwrotnie;• dodaje ułamki dziesiętne pisemnie;• odejmuje ułamki dziesiętne pisemnie; | • stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o skomplikowanej budowie; | • dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe w sytuacjach problemowych; • mnoży liczby wielocyfrowe pisemnie;• weryﬁkuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania; | • weryﬁkuje wynik zadania tekstowego, oceniając sensowność rozwiązania; |
| **Ułamki zwykłe. Działania na ułamkach zwykłych.** | • rozpoznaje liczby naturalne podzielne przez 2;• rozpoznaje liczby naturalne podzielne przez 5, 10, 100;• rozpoznaje liczby naturalne podzielne przez 4;• rozpoznaje liczby naturalne podzielne przez 3; • rozpoznaje liczby naturalne podzielne przez 9; • rozpoznaje liczbę złożoną, gdy jest ona jednocyfrowa lub dwucyfrowa;• rozpoznaje liczbę złożoną, gdy na istnienie dzielnika wskazuje poznana cecha podzielności;• rozpoznaje liczbę pierwszą jednocyfrową;• odpowiada na proste pytania dotyczące liczebności zbiorów różnych rodzajów liczb; • skraca i rozszerza ułamki zwykłe;• odczytuje ułamki zwykłe zaznaczone na osi liczbowej;• dodaje ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych;• odejmuje ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych;• mnoży ułamki zwykłe o mianownikach jednocyfrowych; | • stosuje cechy podzielności przez 2, 5, 10, 100;• stosuje cechy podzielności przez 4;• stosuje cechy podzielności przez 3, 9;• rozpoznaje liczbę pierwszą dwucyfrową;• rozkłada liczby dwucyfrowe na czynniki pierwsze;• znajduje największy wspólny dzielnik dwóch liczb naturalnych (NWD);• wyznacza najmniejszą wspólną wielokrotność dwóch liczb naturalnych (NWW) metodą rozkładu na czynniki;• rozpoznaje wielokrotności danej liczby;• odpowiada na pytania dotyczące liczebności zbiorów różnych rodzajów liczb; • rozkłada liczby naturalne na czynniki pierwsze, w przypadku gdy co najwyżej jeden z tych czynników jest liczbą większą niż 10;• sprowadza ułamki zwykłe do wspólnego mianownika;• porównuje ułamki zwykłe;• zaznacza ułamki zwykłe na osi liczbowej;• dodaje ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane;• odejmuje ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane;• mnoży ułamki zwykłe o mianownikach dwucyfrowych, a także liczby mieszane;• oblicza ułamek danej liczby naturalnej;• oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; | • prowadzi proste rozumowania nt. podzielności liczb;• rozkłada liczby na czynniki pierwsze• oblicza ułamek danego ułamka;• oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; | • stosuje rozkład liczby na czynniki pierwsze w sytuacjach typowych;• oblicza ułamek liczby mieszanej; | • prowadzi rozumowania nt. podzielności liczb;• stosuje rozkład liczby na czynniki pierwsze w sytuacjach nietypowych; |
| **Wielokąty.** | • rozpoznaje i nazywa trójkąty ostrokątne, prostokątne i rozwartokątne;• rozpoznaje i nazywa trójkąty równoboczne i równoramienne;• rozpoznaje i nazywa trójkąty ostrokątne, prostokątne i rozwartokątne;• rozpoznaje i nazywa trójkąty równoboczne i równoramienne;• stosuje jednostki pola: m², cm², km², mm², dm² (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);• zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr;• rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt;• rozpoznaje i nazywa romb, równoległobok; • rozpoznaje i nazywa trapez; • oblicza pola: rombu i równoległoboku, przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym);• stosuje jednostki pola: m², cm², km², mm², dm² (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń);• oblicza pole trapezu przedstawionego na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym);• stosuje jednostki pola: m², cm², km², mm², dm² (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń); | • ustala możliwość zbudowania trójkąta (na podstawie nierówności trójkąta); • stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta;• oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów;• w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie miary pozostałych kątów;• w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danych obwodzie i długości jednego boku długości pozostałych boków;• znajduje odległość punktu od prostej;• oblicza pole trójkąta przedstawionego na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych; • oblicza pole trójkąta dla danych wymagających zamiany jednostek i w sytuacjach z nietypowymi wymiarami;• zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta; • zna najważniejsze własności rombu, równoległoboku; • zna najważniejsze własności trapezu;• stosuje najważniejsze własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu; • oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów;• oblicza pola: rombu i równoległoboku, w sytuacjach praktycznych;• oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów;• oblicza pole trapezu w sytuacjach praktycznych;• oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych wielokątów; | • stosuje nierówność trójkąta do rozwiązywania zadań w sytuacjach typowych;• stosuje wzór na pole trójkąta do obliczenia długości jednego boku lub wysokości trójkąta; • stosuje wzór na pole równoległoboku do obliczenia długości jednego boku lub wysokości w sytuacjach typowych; • stosuje wzór na pole rombu do obliczenia długości jednej przekątnej w sytuacjach typowych;• stosuje wzór na pole trapezu do obliczenia długości jednego boku lub wysokości; | • stosuje nierówność trójkąta do rozwiązywania zadań w sytuacjach nietypowych;• stosuje wzór na pole równoległoboku do obliczenia długości jednego boku lub wysokości w sytuacjach nietypowych;• stosuje wzór na pole rombu do obliczenia długości jednej przekątnej w sytuacjach nietypowych; | • stosuje nierówność trójkąta do rozwiązywania zadań problemowych;• stosuje najważniejsze własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu w sytuacjach problemowych; |
| **DZIAŁ**  | **Ocena dopuszczająca** | **Ocena dostateczna (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę dopuszczającą)** | **Ocena dobra (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę dostateczną)** | **Ocena bardzo dobra (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę dobrą)** | **Ocena celująca (oprócz wiadomości i umiejętności na ocenę bardzo dobrą)** |
| **II PÓŁROCZE** |
| **Ułamki dziesiętne. Działania na ułamkach dziesiętnych.** | • mnoży ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach);• mnoży ułamki dziesiętne za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach);• dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach); • dzieli ułamki dziesiętne za pomocą kalkulatora (w trudniejszych przykładach); | • mnoży ułamki dziesiętne pisemnie;• oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych;• dzieli ułamki dziesiętne pisemnie; • oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań;• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody; | • mnoży ułamki dziesiętne w pamięci (w prostych przykładach);• dzieli ułamki dziesiętne w pamięci (w prostych przykładach); • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych o skomplikowanej budowie, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; | • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych o nietypowej budowie, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; | • oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych o nietypowej budowie, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; |
| **Figury geometryczne. Skala i plan. Bryły.** | • rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty;• rozpoznaje kąty wierzchołkowe i kąty przyległe;• rozpoznaje graniastosłupy proste w sytuacjach praktycznych i wskazuje te bryły wśród innych modeli brył;• wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciany i uzasadnia swój wybór;  | • stosuje twierdzenie o sumie kątów trójkąta;• oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali; • oblicza długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość;• do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody;• rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych;• rysuje siatki prostopadłościanów;• wykorzystuje podane zależności między długościami krawędzi prostopadłościanu do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi; | • rozpoznaje kąt wklęsły i pełny• wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego;• stosuje zależności między długościami krawędzi prostopadłościanu w sytuacjach typowych; | • stosuje własności odcinków przed stawionych w skali w sytuacjach typowych;• rysuje siatki graniastosłupów;• stosuje zależności między długościami krawędzi prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych; | • stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach nietypowych; |
| **Obliczenia upływu czasu.** | • wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach; • wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach;  | • szacuje wyniki działań; |  |  |  |

 Maria Kurowska