

Wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania bieżących, śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z matematyki – klasa III GIMNAZJUM

1. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów - oceniane formy aktywności:

- Sprawdziany – testy

Sprawdzian – test obejmuje większą partię materiału, zapowiadany jest co najmniej z tygodniowym wyprzedzeniem, odnotowany jest w dzienniku i poprzedzony lekcją powtórzeniową. Sprawdziany – testy oceniane są punktowo, za każde z zadań przyznawana jest określona liczba punktów, następnie punkty są sumowane i zamieniane na ocenę wg ustalonych wskaźników procentowych zapisanych w statucie szkoły:

0%-30% - niedostateczny

31%-50% - dopuszczający

51%-74% - dostateczny

75%-90%- dobry

91%-100% - bardzo dobry

Sprawdziany – testy są obowiązkowe, w razie nieobecności ucznia na sprawdzianie nauczyciel wyznacza dodatkowy termin. Sprawdzian należy napisać do dwóch tygodni od powrotu do szkoły np. po chorobie. W przypadku dłuższej absencji termin ustala się indywidualnie z nauczycielem.

- Kartkówki

Kartkówki obejmują zakres 3 zrealizowanych tematów, nie wymagają wcześniejszej zapowiedzi.

- Odpowiedzi ustne

Uczeń zobowiązany jest być przygotowanym z przynajmniej trzech ostatnio zrealizowanych tematów. Odpowiedzi ustne oceniane są na bieżąco z uwzględnieniem możliwości ucznia.

- Aktywność ucznia:

- ✓ Prace domowe

Prace zadawane z dnia na dzień mogą mieć charakter krótkich zadań związanych z przygotowaniem do kolejnych lekcji, bądź ćwiczeniem niezbędnym do utrwalenia świeżo nabytej wiedzy. Brak pracy domowej jest odnotowany w dzienniku jako „bz”. W pracy domowej ocenia się: poprawność merytoryczną, koncepcję, sposób rozwiązania, sposób prezentacji i estetykę.

- ✓ Prace długoterminowe – projekty

Prace długoterminowe – projekty umożliwiają uczniowi samodzielne, twórcze rozwiązywanie postawionego przed nim problemu. Ocenia się: stopień zrozumienia zadania, problemu, sposób zaplanowania rozwiązania, rozwiązanie problemu, prezentację pracy i wykorzystanie posiadanej wiedzy przedmiotowej.

- ✓ Praca na lekcji – aktywność - (za 3 „+” uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą)

2. Warunki i tryb uzyskania oceny wyższej niż przewidywana:

Sposoby poprawy osiągnięć:

Poprawianie wyników z obowiązujących form aktywności **jest dobrowolne** dla ocen pozytywnych, a **obowiązkowe** przy ocenie niedostatecznej.

- poprawa sprawdzianu – testu odbywa się w terminie do 2 tygodni od momentu uzyskania oceny,

- poprawa odpowiedzi ustnej i kartkówki odbywa się na następnej lekcji.

Poprawa prac pisemnych musi odbywać się poza godzinami lekcyjnymi; uczeń pisze ją tylko jeden raz.

Poprawiana forma aktywności jest oceniana tak samo jak pierwotna. Jeżeli uczeń uzyska lepszą ocenę to podczas wystawiania oceny śródrocznej/rocznej bierze się pod uwagę ocenę lepszą.

W przypadku uzyskania przez ucznia oceny niedostatecznej za pierwszy okres obowiązuje pisemne zaliczenie materiału nauczania obowiązującego w I okresie w ciągu 2 miesięcy od momentu klasyfikacji.

3. Ustalenie oceny śródrocznej/rocznej

- Ucznia obowiązuje systematyczna praca.
- Na koniec okresu/roku szkolnego nauczyciel nie przewiduje sprawdzianu zaliczeniowego - ocena śródroczna/roczna jest wystawiana za pracę w całym okresie/roku szkolnym.
- Ocena śródroczna/roczna nie jest średnią arytmetyczną ocen częściowych.
- Przy wystawianiu oceny śródrocznej/rocznej **największą wagę mają oceny ze sprawdzianów – testów**, następnie oceny z odpowiedzi ustnych i kartkówek oraz pozostałych form aktywności ucznia
- Uczeń lub jego rodzic mogą odwołać się od oceny nauczyciela śródrocznej/rocznej według zasad ustalonych w statucie szkoły
- Ocena śródroczna/roczna uwzględnia również:
 - udział w konkursach
 - pracę nad projektami edukacyjnymi i ich prezentację

Ogólne zasady oceniania:

- Uczeń powinien uzyskać w okresie co najmniej następującą ilość ocen:
 - 3 – 4 oceny ze sprawdzianu – testu
 - 4 – 5 ocen z kartkówek
 - 2 oceny z odpowiedzi ustnej
 - dodatkowo może otrzymać ocenę z referatu, pracy długoterminowej
- Każda ocena jest jawna i uzasadniona (ustnie lub pisemnie)
- Każda ocena wpisywana jest do zeszytu przedmiotowego ucznia, rodzic **ma obowiązek** podpisać ocenę jako informację zwrotną
- Uczeń przed lekcją może zgłosić nieprzygotowanie do zajęć, ale nie częściej niż raz w ciągu okresu, a zawsze po nieobecności spowodowanej chorobą (pierwszy dzień obecności po lub dłuższa absencja)
- Uczeń i rodzic ma prawo wglądu do pracy sprawdzającej i zapoznanie się z błędami, ewentualnie wyjaśnienia ich przez nauczyciela

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki

Poziomy wymagań:

- konieczne (K)
- podstawowe (P)
- rozszerzające (R)
- dopełniające (D)
- wykraczające (W)

Ocena dopuszczająca (wymagania konieczne - K)

Wymagania konieczne - dotyczą zapamiętania wiadomości, czyli gotowości ucznia do zdobywania wiedzy. Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela rozwiązać zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności, zdobyte wiadomości i umiejętności są niezbędne do dalszej nauki matematyki i przydatne w życiu codziennym.

Powyższą ocenę otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych programem, ale braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia,
- zna podstawowe prawa i twierdzenia matematyczne,
- potrafi z pomocą nauczyciela wykonać proste zadania,
- sprostą wymaganiom K.

Ocena dostateczna (wymagania podstawowe - P)

Wymagania podstawowe - dotyczą zrozumienia wiadomości. Uczeń potrafi przy niewielkiej pomocy nauczyciela wyjaśnić podstawowe pojęcia matematyczne, poznane twierdzenia matematyczne, umie je zastosować w prostych zadaniach.

Powyższą ocenę otrzymuje uczeń, który:

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem,
- potrafi stosować wiadomości do rozwiązywania zadań z pomocą nauczyciela,
- zna podstawowe wzory i jednostki,
- sprostą wymaganiom KP.

Ocena dobra (wymagania rozszerzające - R)

Wymagania rozszerzające - dotyczą stosowania wiadomości i umiejętności w sytuacjach typowych. Oznacza to opanowanie umiejętności praktycznego posługiwania się wiadomościami, które pogłębione są i rozszerzone w stosunku do wymagań podstawowych, uczeń potrafi samodzielnie rozwiązać typowe zadania teoretyczne i praktyczne korzystając z tablic i innych pomocy naukowych.

Powyższą ocenę otrzymuje uczeń, który:

- opanował w dużym zakresie wiadomości określone programem nauczania,
- poprawnie stosuje wiadomości do rozwiązywania typowych zadań lub problemów,
- potrafi wykonać zaplanowane doświadczenie, rozwiązać proste zadanie lub problem,
- sprostą wymaganiom KPR.

Ocena bardzo dobra (wymagania dopełniające - D)

Wymagania dopełniające - dotyczą stosowania wiadomości w sytuacjach problemowych (np: rozwiązywanie zadań nietypowych), dowodzenia poznanych twierdzeń, rozwiązywania złożonych zadań rachunkowych (wyprowadzanie wzorów, analiza wykresów) oraz przedstawionych wiadomości ponadprogramowych związanych tematycznie z treściami nauczania.

Powyższą ocenę otrzymuje uczeń który:

- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe,
- zdobytą wiedzę potrafi zastosować w różnych sytuacjach,
- jest samodzielny - korzysta z różnych źródeł wiedzy,
- rozwiązuje samodzielnie zadania rachunkowe i problemowe,
- sprostą wymaganiom KPRD.

Ocena celująca (wymagania wykraczające - W)

- posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza program nauczania,
- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach nietypowych,
- umie formułować problemy i dokonuje analizy lub syntezy nowych zjawisk,

- umie rozwiązywać problemy w sposób nietypowy,
- osiąga sukcesy w konkursach pozaszkolnych,
- sprostował wymaganiom KPRD.

Dział: Potęgi

Uczeń:

Ocena dopuszczająca

- Zamienia potęgę o wykładniku całkowitym ujemnym na odpowiednią potęgę o wykładniku naturalnym.
- Oblicza wartości potęg o wykładniku ujemnym i całkowitej podstawie.
- Oblicza wartość dwuargumentowego wyrażenia arytmetycznego zawierającego potęgę o wykładniku całkowitym.
- Stosuje regułę mnożenia lub dzielenia potęg o tym samym wykładniku ujemnym.
- Stosuje regułę mnożenia lub dzielenia potęg o tej samej podstawie i wykładniku całkowitym.
- Stosuje regułę potęgowania potęg o wykładnikach całkowitych.
- Przedstawia iloczyn i iloraz potęg o wykładniku całkowitym w postaci potęgi.
- Przedstawia potęgę potęgi o wykładniku całkowitym za pomocą potęgi o wykładniku naturalnym.
- Stosuje notację wykładniczą do przedstawiania bardzo małych liczb.
- Przekształca proste wyrażenia algebraiczne, np. z jedną zmienną, z zastosowaniem potęgowania o wykładniku całkowitym.
- Wykorzystuje kalkulator do potęgowania.

Ocena dostateczna

- Stosuje łącznie wzory dotyczące mnożenia, dzielenia, potęgowania potęg o wykładniku całkowitym do obliczania wartości prostego wyrażenia.
- Przedstawia potęgę o wykładniku całkowitym w postaci iloczynu potęg lub ilorazu potęg, lub w postaci potęgi.
- Wyraża za pomocą notacji wykładniczej o wykładniku całkowitym podstawowe jednostki miar.
- Wskazuje liczbę najmniejszą i największą w zbiorze liczb zawierającym potęgi o wykładniku całkowitym.

Ocena dobra

- Podaje definicję potęgi o wykładniku całkowitym.
- Stosuje łącznie wszystkie twierdzenia dotyczące potęgowania o wykładniku całkowitym do obliczania wartości złożonych wyrażeń.
- Rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem notacji wykładniczej wyrażającej bardzo małe liczby.
- Szacuje wartość potęgi o wykładniku całkowitym.

Ocena bardzo dobra

- Porównuje wartości potęg o wykładnikach całkowitych.
- Porządkuje w ciąg, np. rosnący, zbiór potęg o wykładniku całkowitym.
- Rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem potęg o wykładnikach całkowitych.

Ocena celująca

- Zapisuje wszystkie wzory z działu *Potęgi o wykładniku całkowitym* oraz opisuje je poprawnym językiem matematycznym.
- Oszacowuje bez użycia kalkulatora wartości złożonych wyrażeń zawierających działania na potęgach o wykładniku całkowitym.
- Rozwiązuje zadania-problemy, np. dotyczące badania podzielności liczb podanych w postaci wyrażenia zawierającego potęgę o wykładniku całkowitym.

Dział: Podobieństwo figur

Uczeń:

Ocena dopuszczająca

- Wskazuje figury podobne na rysunku lub w swoim otoczeniu.
- Określa skalę podobieństwa dwóch figur – proste przypadki.
- Wskazuje figury przystające i określa ich skalę podobieństwa.
- Rysuje figury podobne w skali 2 i 1/2
- Rozpoznaje trójkąty prostokątne podobne.

Ocena dostateczna

- Wyznacza stosunki długości odpowiednich boków w wielokątach podobnych.
- Zapisuje w postaci równania stosunki długości odpowiednich boków w trójkątach prostokątnych podobnych.
- Stosuje cechy podobieństwa trójkątów prostokątnych podobnych do rozwiązywania prostych zadań.
- Oblicza długości boków wielokątów podobnych przy podanej skali.

Ocena dobra

- Rysuje figury podobne w dowolnej skali.
- Oblicza skalę podobieństwa, mając dane obwody figur podobnych.
- Stosuje cechy podobieństwa dowolnych trójkątów podobnych do rozwiązywania prostych zadań.
- Oblicza skalę podobieństwa, mając dane pola figur podobnych.

Ocena bardzo dobra

- Oblicza pole figury podobnej przy danej skali podobieństwa.
- Rozwiązuje złożone zadania dotyczące podobieństwa dowolnych trójkątów.

Ocena celująca

- Stosuje poznane wiadomości i umiejętności, związane z podobieństwem figur, w sytuacjach problemowych.

Dział: Bryły obrotowe

Uczeń:

Ocena dopuszczająca

- Wskazuje bryły obrotowe wśród przedmiotów życia codziennego.
- Wskazuje przekroje osiowe brył obrotowych.
- Wyróżnia wśród innych brył walec, stożek i kulę.
- Wskazuje na modelach elementy brył obrotowych.
- Oblicza pola powierzchni walca, stożka i kuli, stosując odpowiednie wzory.
- Oblicza objętości walca, stożka i kuli, stosując odpowiednie wzory.

Ocena dostateczna

- Rysuje bryły obrotowe powstałe przez obrót prostokąta, trójkąta, koła.
- Odróżnia przekrój poprzeczny od przekroju osiowego walca i stożka.
- Przekształca wzory na pole powierzchni i objętość walca, stożka i kuli.
- Zamienia jednostki pola i objętości.

Ocena dobra

- Rysuje siatkę walca i stożka.
- Formułuje własnymi słowami definicje walca, stożka i kuli.
- Oblicza pole powierzchni i objętość walca, stożka i kuli z zastosowaniem własności tych brył.

Ocena bardzo dobra

- Projektuje siatki walca i stożka, np. mając dane pole powierzchni bocznej.
- Wyprowadza wzory na pole powierzchni i objętość walca i stożka.
- Rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem własności brył obrotowych.

Ocena celująca

- Stosuje poznane wiadomości i umiejętności, związane z bryłami obrotowymi, w sytuacjach problemowych.

Dział: Elementy rachunku prawdopodobieństwa

Uczeń:

Ocena dopuszczająca

- Rozpoznaje doświadczenia losowe.
- Przedstawia wyniki doświadczeń losowych w postaci tabel liczebności i histogramów.
- Określa zdarzenie elementarne w prostych doświadczeniach losowych, np. jednokrotnym rzucie kostką, rzucie monetą.
- Określa zbiór zdarzeń elementarnych w prostych doświadczeniach losowych, np. jednokrotnym rzucie kostką, rzucie monetą.
- Rozpoznaje zdarzenia sprzyjające danemu zdarzeniu doświadczenia losowego – proste przypadki.
- Rozpoznaje zdarzenie pewne i niemożliwe danego zdarzenia w doświadczeniu losowym i zna wartości ich prawdopodobieństwa – proste przypadki.
- Oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia prostego doświadczenia losowego.

Ocena dostateczna

- Podaje przykłady doświadczeń losowych.
- Przedstawia wyniki doświadczeń losowych w postaci diagramów procentowych.
- Określa zbiór zdarzeń elementarnych w doświadczeniach losowych, np. kilkakrotnym rzucie kostką, rzucie monetą.
- Określa zbiór zdarzeń sprzyjających danemu zdarzeniu w doświadczeniach losowych opisanych wyżej.
- Określa zdarzenie pewne i niemożliwe dla danego zdarzenia w doświadczeniach losowych opisanych wyżej.
- Oblicza prawdopodobieństwo dla danego zdarzenia w doświadczeniach losowych opisanych wyżej.

Ocena dobra

- Przedstawia wyniki doświadczeń losowych w postaci drzewa.
- Określa zbiór zdarzeń elementarnych w doświadczeniach losowych, np. wyciąganiu losów, układaniu liczb z kilku cyfr.
- Określa zbiór zdarzeń sprzyjających danemu zdarzeniu w doświadczeniach losowych opisanych wyżej.
- Określa zdarzenie pewne i niemożliwe dla danego zdarzenia w doświadczeniach losowych opisanych wyżej.
- Oblicza prawdopodobieństwo dla danego zdarzenia w doświadczeniach losowych opisanych wyżej.

Ocena bardzo dobra

- Opisuje doświadczenie losowe na podstawie zbioru jego zdarzeń elementarnych.
- Określa zbiór zdarzeń sprzyjających danemu zdarzeniu w różnych doświadczeniach losowych.
- Oblicza prawdopodobieństwo dla danego zdarzenia w różnych doświadczeniach losowych.

Ocena celująca

- Stosuje poznane wiadomości i umiejętności, związane rachunkiem prawdopodobieństwa, w sytuacjach problemowych.