

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI **ROK SZKOLNY 2020/2021**

ZASADY I KRYTERIA OCENIANIA

1. Przedmiotowe Zasady Oceniania z matematyki są zgodne z Wewnątrzszkolnymi Zasadami Oceniania (WZO), Rozporządzeniem MEN w sprawie zasad oceniania, klasyfikowania i promowania (ze zm.) oraz z podstawą programową z matematyki w szkole ponadgimnazjalnej (liceum trzyletnie) i ponadpodstawowej (liceum czteroletnie).

2. Celem oceniania przedmiotowego jest informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych, udzielaniu uczniowi pomocy w nauce poprzez przekazanie informacji o tym, co zrobił dobrze i jak powinien się dalej uczyć, motywowanie do systematycznej pracy, pokonywania kolejnych trudności i osiągania wyższego poziomu wiedzy i umiejętności oraz monitorowanie przez nauczyciela jego postępów edukacyjnych.

OBSZARY AKTYWNOŚCI UCZNIĄ PODDANE OCENIANIU

1. Prace klasowe, sprawdziany ((zadania otwarte kończące realizowany dział materiału programowego lub obejmujące materiał kilku działów, całego semestru lub roku)
2. Testy wyboru lub wielokrotnego wyboru
3. Kartkówki (niezapowiedziane prace, trwające 15-20 minut, obejmujące swoim zakresem 3 ostatnie jednostki tematyczne)
4. Odpowiedź ustna
5. Praca domowa
6. Działania twórcze
 - a) udział w konkursach, olimpiadach;
 - b) samodzielne dochodzenie do pewnych zależności, twierdzeń;
 - c) rozwiązywanie zadań dodatkowych.
 - d) praca metodą projektu.
7. Działania praktyczne
 - a) wykonywanie modeli figur przestrzennych, wykresów, plansz itp.
 - b) rozwiązywanie zadań praktycznych
 - c) wykonanie projektu
 - d) nauczanie kolegów.
8. Praca na lekcji
 - a) aktywność na lekcji;
 - b) praca w grupach
 - c) prezentacja projektów.

W klasach trzecich liceum 3-letniego i czwartych 4-letniego ocenianiu podlegają także : 1) zagadnienia omawiane w ramach powtórzenia i przygotowania do egzaminów zewnętrznych; 2) systematyczny udział w próbnych egzaminach i maturach.

ZASADY OCENIANIA POSZCZEGÓLNYCH FORM AKTYWNOŚCI

• Sprawdzian pisemny

1. Sprawdzian pisemny jest obowiązkowy i zapowiadany z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem. Do sprawdzianu podawany jest zakres sprawdzanych umiejętności i wiadomości. Jeżeli z przyczyn losowych uczeń

nie może pisać sprawdzianu w terminie ustalonym dla klasy powinien uczynić to w terminie do 2 tygodni po przybyciu do szkoły.

2. Uczeń, który nie przystąpił do pracy klasowej z powodu nieobecności nieusprawiedliwionej, pisze ją na polecenie nauczyciela bez możliwości poprawy.
3. Sprawdzian pisemny planuje się po zakończeniu każdego działu lub w jego trakcie, jeżeli obejmuje on dużą partię materiału.
4. Sprawdzian pisemny poprzedzony jest lekcją powtórzeniową z przypomnieniem wymagań programowych obowiązujących na sprawdzianie.
5. Każdy sprawdzian pisemny może składać się z zadań zamkniętych, otwartych z różnych poziomów wymagań.
6. Każdy sprawdzian pisemny jest oceniany w ciągu 2 tygodni (z wyłączeniem dłuższej przerwy w roku szkolnym np. ferie, święta).
7. Sprawdzone i ocenione prace nauczyciel omawia w klasie przy ich oddawaniu.
8. Każdy sprawdzian pisemny uczeń ma prawo poprawić w terminie ustalonym przez nauczyciela w ciągu 2 tygodni (z wyłączeniem zwolnienia lekarskiego).
9. Przy poprawianiu sprawdzianów pisemnych i pisaniu ich w drugim terminie kryteria oceniania nie zmieniają się, a uzyskana ocena z poprawy wstawiana jest do dziennika.
10. Korzystanie ucznia z niedozwolonych pomocy na sprawdzianie skutkuje otrzymaniem przez niego oceny niedostatecznej.
11. Uczeń i jego rodzice (opiekun prawny) mają prawo wglądu do prac, które są przechowywane przez nauczyciela do końca roku szkolnego.

- Kartkówki

1. Mają na celu szybkie sprawdzenie wiadomości zarówno teoretycznych, jak i praktycznych oraz kontrolę samodzielności wykonywania prac domowych.
2. Nie muszą być zapowiadane i nie podlegają poprawie.
3. Obejmują zakres wiadomości i umiejętności z 2-3 ostatnich tematów lub pewnej krótkiej partii materiału stanowiącej jedną całość.
4. Korzystanie ucznia z niedozwolonych pomocy na kartkówce skutkuje otrzymaniem przez niego oceny niedostatecznej.
5. Uczniowie nieobecni na kartkówkach mogą być zobligowani przez nauczyciela do napisania ich w możliwie najbliższym, wskazanym przez nauczyciela terminie.

- Odpowiedzi ustne

1. Zakres odpowiedzi obejmuje wiadomości i umiejętności z danego działu.
2. Ocena z odpowiedzi ustnej nie podlega poprawie.
3. Pytania, na które udzielana jest odpowiedź powinny obejmować różne poziomy wymagania.
4. Ocena z odpowiedzi jest jawna i uzasadniona przez nauczyciela na bieżąco.

- Praca domowa

1. Praca domowa podlega ocenie, brak pracy domowej skutkuje oceną niedostateczną.
2. Ocena z pracy domowej nie podlega poprawie.
3. Oceniana jest zawartość rzeczowa, poprawność rozwiązania, nieszablonowy sposób rozwiązywania.
4. Uczeń nie otrzymuje oceny niedostatecznej za błędne rozwiązanie pracy domowej.
5. Brak zeszytu przedmiotowego traktowany jest jako nieprzygotowanie do lekcji.

6. • Aktywność na lekcji

Ocena aktywności na lekcji obejmuje:

1. Częste zgłaszanie się na lekcji i udzielanie poprawnych odpowiedzi;
 2. Prawidłowe rozwiązywanie zadań;
 3. Pracę grupy, która poprawnie rozwiązała zadany problem.
- Udział w konkursach
 1. Udział konkursach jest nieobowiązkowy i dobrowolny.
 2. Uczniowie biorący udział w konkursach wieloetapowych za zakwalifikowanie się do kolejnego etapu otrzymują ocenę:
 - I etap – bardzo dobrą
 - kolejne etapy – celującą

Uczeń ma prawo do nieprzygotowania się do lekcji 2 razy w ciągu półrocz.

Nieprzygotowanie obejmuje także zadania domowe i zwalnia z uczestnictwa w kartkówce.

Zgłoszenie nieprzygotowania nie zwalnia ucznia z aktywności na lekcji oraz uczestnictwa w zapowiedzianych formach sprawdzania wiadomości.

OCENIANIE PRAC PISEMNYCH

Punktacja w %	ocena
Poniżej 30%	ndst
<30, 50)	dop
<50,75)	dst
<75,90)	db
<90,98), <90,100>	bdb
<98, 100> * dotyczy prac klasowych	cel

Otrzymanie oceny z „+” lub „-” pozostawia się do decyzji nauczyciela

OCENA ŚRÓDROCZNA I OCENA ROCZNA

Ocena śródroczna i ocena roczna wystawiona jest na podstawie średniej ważonej z ocen bieżących, przy czym dla poszczególnych obszarów aktywności ustala się wagi:

- prace klasowe, sprawdziany mają wagę 6
- kartkówki mają wagę 3
- konkursy matematyczne mają wagę 4,
- oceny uzyskane ze sprawdzianów, kartkówek w czasie nauczania zdalnego mają wagę 2,
- aktywność na lekcji, praca domowa i odpowiedź ustna ma wagę 2,
- pozostałe oceny bieżące mają wagę 1,
- do oceny cząstkowej z „+” w średniej ważonej dolicza się 0,5
- od oceny cząstkowej z „-” odlicza się 0,25

Średnią ważoną \acute{S}_w obliczamy według wzoru:

$$\acute{S}_w = \frac{x_1 k_1 + x_2 k_2 + \dots + x_n k_n}{k_1 + k_2 + \dots + k_n}$$

gdzie $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ oznaczają wartość oceny uzyskanej przez ucznia
 $k_1, k_2, k_3, \dots, k_n$ oznacza w/w wymienione rangi tych ocen

KRYTERIA WYSTAWIANIA OCENY ŚRÓDROCZNEJ I ROCZNEJ

średnia ważona	ocena
<0 , 1,8>	ndst
<1,8, 2,7>	dop
(2,7, 3,7>	dst
(3,7, 4,7>	db
(4,7, 5,7>	bdb
(5,7, 6,0>	cel

Ocena roczna wystawiana jest na podstawie średniej ważonej rocznej.

Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną okresową lub roczną, jeżeli średnia ważona ocen (lub średnia arytmetyczna ze średnich ważonych) jest mniejsza niż 1,8

WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY

Ocena dopuszczająca

Sprawność rachunkowa

Uczeń:

- wykonuje pamięciowo oraz pisemnie nieskomplikowane obliczenia
- potrafi wykorzystać te umiejętności w prostych sytuacjach praktycznych
- rzadko weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz ocenia sensowność rozwiązania

Wykorzystanie i tworzenie informacji

Uczeń:

- czasami odczytuje i rzadko interpretuje dane przedstawione w różnej formie oraz przetwarza je przy pomocy nauczyciela
- interpretuje i tworzy proste teksty o charakterze matematycznym oraz przedstawia graficznie dane w prostych przykładach
- rzadko używa języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników

Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji

Uczeń:

- czasami używa proste, dobrze znane obiekty matematyczne, rzadko interpretuje pojęcia matematyczne i operuje obiektami matematycznymi

- dobiera model matematyczny do prostej sytuacji oraz rzadko buduje go w różnych kontekstach

Rozumowanie i argumentacja

Uczeń:

- czasami przeprowadza proste rozumowania (nie zawsze prawidłowe), podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania, czasami rozróżnia dowód od przykładu
- czasami dostrzega regularności, podobieństw oraz analogię i rzadko formułuje wnioski na ich podstawie
- rzadko stosuje strategie wynikające z treści zadania, tworzy strategie rozwiązania prostego problemu, bardzo rzadko w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki

Ocena dostateczna

Sprawność rachunkowa

Uczeń:

- wykonuje pamięciowo oraz pisemnie proste obliczenia
- potrafi wykorzystać te umiejętności w prostych, czasami trudniejszych sytuacjach praktycznych
- najczęściej weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz ocenia sensowność rozwiązania. Wykorzystanie i tworzenie informacji
- najczęściej odczytuje i czasami interpretuje dane przedstawione w różnej formie oraz przetwarza je z niewielką pomocą nauczyciela
- najczęściej interpretuje i tworzy proste teksty o charakterze matematycznym oraz przedstawia graficznie nieskomplikowane dane
- stara się używać języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników

Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji

Uczeń:

- najczęściej używa proste, dobrze znane obiekty matematyczne, z pomocą nauczyciela interpretuje pojęcia matematyczne i operuje obiektami matematycznymi
- dobiera model matematyczny do prostej sytuacji oraz nie zawsze buduje go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym

Rozumowanie i argumentacja

Uczeń:

- najczęściej przeprowadza proste rozumowania, podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania (nie zawsze prawidłowe), rozróżnia dowód od przykładu
- najczęściej dostrzega regularności, podobieństwo oraz analogię i formułuje wnioski na ich podstawie (czasami mylne)
- najczęściej stosuje strategie wynikające z treści zadania, tworzy strategie rozwiązania problemu, rzadko w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki

Ocena dobra

Sprawność rachunkowa

- wykonuje pamięciowo oraz pisemnie obliczenia
- często potrafi wykorzystać te umiejętności w typowych sytuacjach praktycznych
- często weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz przeważnie ocenia sensowność rozwiązania

Wykorzystanie i tworzenie informacji

- odczytuje i czasami interpretuje dane przedstawione w różnej formie (czasami się myli) oraz stara się je przetwarzać
- interpretuje i tworzy proste teksty o charakterze matematycznym oraz przedstawia graficznie dane (rzadko mylnie)

- najczęściej używa języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników

Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji

- używa proste, dobrze znane obiekty matematyczne, samodzielnie interpretuje pojęcia matematyczne i operuje obiektami matematycznymi

- dobiera model matematyczny do prostej sytuacji oraz samodzielnie buduje go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym

Rozumowanie i argumentacja

Uczeń:

- przeprowadza proste rozumowania, podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania (nie zawsze prawidłowe), rozróżnia dowód od przykładu

- dostrzega regularności, podobieństwo oraz analogię i formułuje wnioski na ich podstawie (czasami mylne)

- stosuje strategie wynikające z treści zadania, tworzy strategie rozwiązania problemu, często bezbłędnie w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki

Ocena bardzo dobra

Sprawność rachunkowa

Uczeń:

- wykonuje pamięciowo oraz pisemnie obliczenia

- potrafi wykorzystać te umiejętności w typowych sytuacjach praktycznych

- bez problemu weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz najczęściej ocenia sensowność rozwiązania

Wykorzystanie i tworzenie informacji

Uczeń:

- odczytuje i interpretuje dane przedstawione w różnej formie oraz przetwarza je samodzielnie

- samodzielnie interpretuje i tworzy teksty o charakterze matematycznym oraz przedstawia graficznie dane

- bezbłędnie używa języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników

Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji

Uczeń:

- używa proste, dobrze znane obiekty matematyczne, samodzielnie interpretuje pojęcia matematyczne i operuje obiektami matematycznymi

- dobiera model matematyczny do prostej sytuacji oraz samodzielnie buduje go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym

Rozumowanie i argumentacja

Uczeń:

- przeprowadza proste rozumowania, podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania, rozróżnia dowód od przykładu

- samodzielnie dostrzega regularności, podobieństwo oraz analogię i formułuje wnioski na ich podstawie

- stosuje strategie wynikające z treści zadania, tworzy samodzielnie strategie rozwiązania problemu, często w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki

Ocena celująca

Sprawność rachunkowa

Uczeń:

- biegłe wykonuje pamięciowo oraz pisemnie skomplikowane obliczenia

- potrafi wykorzystać te umiejętności w nietypowych sytuacjach praktycznych

- samodzielnie weryfikuje i interpretuje otrzymane wyniki oraz trafnie ocenia ich sensowność

Wykorzystanie i tworzenie informacji

Uczeń:

- interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i wykresach w sytuacjach nietypowych
- samodzielnie interpretuje i tworzy teksty o dużym stopniu trudności o charakterze matematycznym oraz pomysłowo przedstawia graficznie dane
- bezbłędnie używa języka matematycznego do opisu rozumowania i uzyskanych wyników,

Wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji

Uczeń:

- używa różne obiekty matematyczne, biegle interpretuje pojęcia matematyczne i operuje obiektami matematycznymi
- dobiera model matematyczny do złożonej sytuacji oraz buduje go w różnych kontekstach, także w kontekście praktycznym

Rozumowanie i argumentacja

Uczeń:

- przeprowadza skomplikowane rozumowania, podaje argumenty uzasadniające poprawność rozumowania, rozróżnia dowód od przykładu
- dostrzega regularności, podobieństwo oraz analogię i formułuje wnioski na ich podstawie
- stosuje niekonwencjonalne strategie wynikające z treści zadania, tworzy strategie rozwiązania problemu, często w rozwiązaniach wieloetapowych oraz w takich, które wymagają umiejętności łączenia wiedzy z różnych działów matematyki.

SPOSOBY DOKUMENTOWANIA OSIĄGNIĘĆ UCZNIĄ

1. Podstawą dokumentowania osiągnięć ucznia są oceny wpisywane do dziennika.
2. W przypadku, gdy uczeń poprawił ocenę z pracy klasowej fakt ten jest zaznaczany w dzienniku elektronicznym.
3. Nieobecność ucznia na pracy klasowej lub innej formie sprawdzania wiadomości oznacza się nb.
4. Nie przygotowanie ucznia do lekcji oznacza się np.(przez nie przygotowanie się ucznia rozumiemy: brak zeszytu, brak pracy domowej, niegotowość do odpowiedzi, brak pomocy potrzebnych do lekcji).
5. Nauczyciel ma obowiązek przechowywania prac klasowych przez okres I roku szkolnego.
6. Prace klasowe mogą być udostępnione rodzicom do wglądu w obecności nauczyciela.

KONTRAKT MIĘDZY UCZNIEM I NAUCZYCIELEM

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Prace klasowe, sprawdziany, odpowiedzi ustne oraz inne formy sprawdzania wiedzy i umiejętności są obowiązkowe.
3. Prace klasowe odbywają się zgodnie z rozkładem materiału.
4. Prace klasowe są zapowiadane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i podawany jest zakres sprawdzanych umiejętności i wiedzy.
5. Uczeń ma prawo do poprawy pracy klasowej w terminie i formie ustalonej przez nauczyciela.(nie później niż miesiąc po otrzymaniu oceny)
6. Krótkie sprawdziany (kartkówki) nie muszą być zapowiadane.
7. Uczeń nieobecny na pracy klasowej musi ją napisać w terminie ustalonym z nauczycielem.

8. Uczeń, który unika pisania prac pisemnych, nie przychodzi w określone dni ustalone z nauczycielem - jest zobowiązany do napisania pracy „z marszu” w terminie wskazanym przez nauczyciela.
9. Korzystanie przez ucznia w czasie prac pisemnych, kartkówek i innych form sprawdzania wiedzy z niedozwolonych przez nauczyciela pomocy(**w szczególności z urządzeń telekomunikacyjnych**) stanowi podstawę do wystawienia oceny niedostatecznej, bez możliwości poprawy oceny.
10. Uczeń jest zobowiązany do prowadzenia zeszytu przedmiotowego i pełnych na bieżąco notatek z lekcji oraz prac domowych. Braki skutkują oceną negatywną.
11. Dopuszczalna liczba nieprzygotowań wynosi 2 razy w półroczu.
12. Po wykorzystaniu limitu określonego powyżej uczeń otrzymuje za każde nieprzygotowanie ocenę niedostateczną.
13. Uczeń może być nieklasyfikowany jeżeli brak jest podstaw do ustalenia oceny klasyfikacyjnej z powodu nieobecności ucznia na zajęciach edukacyjnych przekraczającej 50% czasu przeznaczzonego na te zajęcia
14. Uczeń może przystąpić do egzaminu poprawkowego, zgodnie z przepisami WZO
 - Egzamin poprawkowy obejmuje zakres materiału przypadający na dany rok szkolny.
 - Egzamin składa się z części pisemnej i ustnej.
 - Oceniany jest w części pisemnej jak prace pisemne, a w części ustnej jak odpowiedzi ustne.
 - Ocena końcowa średnią arytmetyczną ocen zaokrągloną w górę.

Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana oceny rocznej określa WZO

**Czas trwania egzaminu poprawkowego: 45 minut część pisemna
15 minut część ustna**

Opracował zespół nauczycieli matematyki