

Przedmiotowy System Oceniania
z przedmiotu
„Podstawy analizy matematycznej”
w roku szkolnym 2021/2022

Zasady ogólne

Ocenianie wewnętrzne na zajęciach z przedmiotu „Podstawy analizy matematycznej” ma na celu:

1. informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i jego zachowaniu oraz postępach w tym zakresie,
2. udzielanie uczniowi pomocy w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju,
3. motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce i zachowaniu,
4. dostarczanie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia,
5. umożliwienie nauczycielowi doskonalenia organizacji metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Przedmiotowy System Oceniania z przedmiotu „Podstawy analizy matematycznej” obejmuje:

1. formułowanie przez nauczyciela wymagań edukacyjnych niezbędnych do uzyskania śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z przedmiotu „Podstawy analizy matematycznej”
2. ocenianie bieżące i ustalanie śródrocznych ocen klasyfikacyjnych z przedmiotu „Podstawy analizy matematycznej”
3. ustalanie rocznych ocen klasyfikacyjnych z przedmiotu „Podstawy analizy matematycznej”
4. ustalanie warunków i trybu uzyskania wyższych niż przewidywane rocznych ocen klasyfikacyjnych z przedmiotu „Podstawy analizy matematycznej”
5. ustalanie warunków i sposobu przekazywania rodzicom / prawnym opiekunom informacji o postępach i trudnościach ucznia w nauce.

Uzasadnianie ocen

1. Nauczyciel uzasadnia każdą bieżącą ocenę szkolną.

2. Oceny z ustnych form sprawdzania wiedzy i umiejętności nauczyciel uzasadnia ustnie w obecności klasy, wskazując dobrze opanowaną wiedzę lub sprawdzaną umiejętność, braki w nich oraz przekazuje zalecenia do poprawy.
3. Na wniosek rodzica/prawnego opiekuna i ucznia wszystkie oceny z pisemnych form sprawdzania wiadomości i umiejętności ucznia uzasadniane są pisemnie. Uzasadnienie powinno zawierać stopień opanowania wiedzy i umiejętności oraz zalecenia do dalszej pracy.
4. Nauczyciel przekazuje w formie pisemnej uzasadnienie oceny uczniowi lub rodzicom/prawnym opiekunom w terminie 3 dni pracy Liceum od złożenia wniosku.
5. Nauczyciel w formie pisemnej uzasadnia śródroczne i roczne oceny niedostateczne, uzasadnienie stanowi załącznik do sprawozdania z wyników klasyfikacji klasy, do której uczęszcza uczeń otrzymujący ocenę niedostateczną.
6. Nauczyciele przekazują uczniom za pisemnym potwierdzeniem harmonogram poprawy śródrocznych ocen niedostatecznych oraz zakres wymagań

Oceny są jawne dla ucznia i jego rodziców / opiekunów prawnych.

1. Każda ocena z ustnych form sprawdzania umiejętności lub wiadomości ucznia podlega wpisaniu do dziennika elektronicznego bezpośrednio po jej ustaleniu i ustnym poinformowaniu ucznia o jej skali.
2. Sprawdzone i ocenione prace kontrolne i inne formy pisemnego sprawdzania wiadomości i umiejętności uczniów przedstawiane są do wglądu uczniom na zajęciach dydaktycznych. Ocena wpisywana jest do dziennika elektronicznego.
3. Rodzice/prawni opiekunowie ucznia oraz uczniowie mają możliwość wglądu do sprawdzonych i ocenionych pisemnych prac kontrolnych w obecności nauczyciela. Na wniosek złożony do dyrektora szkoły prace te mogą być powielane i fotografowane.
4. Nauczyciel zachowuje prace kontrolne do zakończenia roku szkolnego.

Kryteria oceniania

1. Rodzice / prawni opiekunowie mogą uzyskać informacje o ocenach ucznia w ciągu całego roku szkolnego za pośrednictwem e- dziennika, u nauczycieli na konsultacjach lub podczas spotkań z wychowawcą.
2. Nauczyciel ma obowiązek zapoznania ucznia ze sprawdzoną i ocenioną pracą kontrolną w 16 dni pracy Liceum.
3. W ciągu tygodnia w danej klasie mogą być przeprowadzone nie więcej niż trzy prace kontrolne. W ciągu jednego dnia uczeń może mieć tylko jedną pracę kontrolną.
4. O terminie planowanej pracy kontrolnej nauczyciel informuje uczniów oraz zapisuje w e- dzienniku planowany termin pracy kontrolnej z wyprzedzeniem minimum 7 dni pracy Liceum.
5. W przypadku przekroczenia terminu oddania sprawdzonych prac kontrolnych nauczyciel wpisuje do dziennika tylko oceny pozytywne.
6. Jeżeli uczeń z powodu nieobecności usprawiedliwionej lub klasa w związku z udziałem w innych zajęciach dydaktyczno- wychowawczych nie pisała pracy kontrolnej w wyznaczonym terminie nauczyciel wyznacza dodatkowy termin sprawdzenia osiągnięć.
7. Kartkówka dotyczy najwyżej trzech ostatnich jednostek lekcyjnych i może być przez nauczyciela niezapowiedziana.
8. Praca kontrolna obejmuje większy zakres materiału ujętego w programie nauczania.
9. Niewykonanie pracy domowej jest podstawą postawienia częściowej oceny niedostatecznej.
10. Uczeń może zgłosić dwa razy w danym semestrze brak przygotowania do lekcji po sprawdzeniu listy obecności. Uczeń, który spóźnił się na lekcję, nie ma możliwości zgłoszenia braku przygotowania do lekcji.
11. Prawo zgłaszania nieprzygotowana do lekcji nie przysługuje w dniu, w którym nauczyciel zapowiedział pracę kontrolną lub inną formę sprawdzania wiedzy i umiejętności. Wyjątek stanowią uczniowie, którzy są obecni w szkole po chorobie trwającej dłużej niż okres zapowiedzenia pracy kontrolnej lub innej zapowiedzianej formy sprawdzania wiedzy i umiejętności.
12. Ocenianie odbywa się systematycznie.
13. Propozycja oceny śródrocznej i rocznej oraz ostateczne oceny klasyfikacyjne śródroczne i roczne są wystawiane z co najmniej 3 ocen częściowych.

14. Na 5 dni pracy Liceum przed wystawieniem ocen śródrocznych i rocznych powinno być zakończone przeprowadzanie wszelkich prac kontrolnych.
15. Na 12 dni pracy liceum przed śródrocznym i rocznym klasyfikacyjnym zebraniem rady pedagogicznej nauczyciele prowadzący poszczególne zajęcia edukacyjne oraz wychowawca klasy są obowiązani wystawić i wpisać do dziennika elektronicznego, propozycje śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych i przewidywane śródroczne i roczne oceny klasyfikacyjne z zachowania. Informacja o tych ocenach jest przekazywana uczniom i rodzicom poprzez wpis do dziennika elektronicznego (w specjalnie, przeznaczony do tego kolumnie). Obowiązkiem rodziców jest śledzenie wpisów w dzienniku elektronicznym.
16. Ostateczne oceny śródroczne i roczne mogą ulec podwyższeniu lub obniżeniu względem oceny proponowanej. Nie istnieje możliwość obniżenia proponowanej oceny pozytywnej na ocenę niedostateczną.
17. Na 12 dni pracy liceum przed śródrocznym i rocznym klasyfikacyjnym zebraniem rady pedagogicznej nauczyciele prowadzący poszczególne zajęcia edukacyjne zawiadamiają ucznia i jego rodziców o zagrożeniu oceną niedostateczną i zagrożeniu nieklasyfikowaniem. Informacja o zagrożeniu jest przekazywana przez wpis oceny „1” lub „nk” do dziennika elektronicznego (w specjalnie, przeznaczony do tego kolumnie). Obowiązkiem rodziców jest śledzenie wpisów w dzienniku elektronicznym.
18. Uczniowie klas pierwszych mają przez okres dwóch pierwszych tygodni września okres adaptacyjny, podczas którego nauczyciele nie powinni stawiać im ocen niedostatecznych.
19. Uczeń nie może być oceniany oceną przedmiotową za zachowanie, chyba że swoim zachowaniem uniemożliwia sprawdzenie wiadomości, np. wagarując, ściągając czy spóźniając się. Konsekwencje wynikające z takich zachowań reguluje Statut szkoły.
20. Uczeń ma obowiązek przystąpienia do jednokrotnej próby poprawienia oceny niedostatecznej z każdej pracy kontrolnej w trybie ustalonym przez nauczyciela (z wyjątkiem diagnozy i matury próbnej, z uwzględnieniem § 47k ,ust. 16, pkt 1-.3 Statutu szkoły). Nauczyciel wyznacza termin sprawdzianu poprawkowego w ciągu 14 dni pracy Liceum od dnia oddania pracy kontrolnej.
21. Uczeń ma prawo raz w semestrze do jednokrotnej próby poprawienia oceny innej niż niedostateczny z każdej pracy kontrolnej w trybie ustalonym przez nauczyciela (z wyjątkiem diagnozy i matury próbnej, z uwzględnieniem § 47k ,ust. 16, pkt 1-.3 Statutu szkoły).
22. Poprawa ocenionych prac może się odbyć na prośbę uczniów w terminie wskazanym przez nauczyciela, jednak nie później niż 16 dni pracy Liceum od otrzymania sprawdzonej i ocenionej

pracy.

23. Termin poprawy jest jednocześnie terminem ostatecznym zaliczenia przez uczniów, którzy z przyczyn usprawiedliwionych nie pisali pracy kontrolnej w pierwszym terminie. Oznacza to, że dla tych uczniów nie wyznacza się już nowego terminu poprawkowego.
24. Poprawiona ocena odnotowana jest w e-dzienniku obok poprawianej bez względu na to, czy jest pozytywna, czy negatywna.

Skala oceniania prac pisemnych

0–39%	ocena niedostateczna;
40–42%	ocena dopuszczająca-;
43–50%	ocena dopuszczający;
51–52%	ocena dopuszczający+;
53–55%	ocena dostateczny-;
56–63%	ocena dostateczny;
64–69%	ocena dostateczny+;
70–74%	ocena dobry-;
75–84%	ocena dobry;
85–87%	ocena dobry+;
88%–90%	ocena bardzo dobry-;
91%–95%	ocena bardzo dobry;
96%–98%	ocena bardzo dobry+;
99%	ocena celujący-;
100%	ocena celujący;

ŚREDNIAWAŻONA	OCENA
1,65–2,64	dopuszczający
2,65–3,64	dostateczny
3,65–4,64	dobry
4,65–5,64	bardzo dobry
5,65–6,00	celujący

Ocenę celującą otrzymuje również uczeń ze średnią ważoną 5,0 – 6,0, który ponadto wykazał się w trakcie trwania półrocza szczególną aktywnością, twórczym podejściem do przedmiotu, brał udział w konkursach, olimpiadach, przygotowywał interesujące projekty, opracowania.

Ustalenie ocen klasyfikacyjnych śródrocznych i rocznych przeprowadza się w oparciu o oceny cząstkowe z zachowaniem ich hierarchii wynikającej ze specyfiki przedmiotu.

Określa się następujące wagi ocen:

- 1 normalna
- 2 ważna
- 3 bardzo ważna

Formy oceniania	Waga
Prace kontrolne, w tym: sprawdziany, testy	3
Kartkówki	2
Odpowiedzi ustne	2
Uzyskiwanie wysokich wyników w konkursach	2/3
Aktywność na lekcji	1

Zestawy zadań	1
Zadania domowe	1
Praca w grupie	1
Prezentacja	1
Zadania dodatkowe wymagające znacznego zaangażowania	2
Samodzielna praca na lekcji	1
Przygotowanie do lekcji	1
Zadania wykonywane z wykorzystaniem edukacyjnych platform internetowych	1

1. Laureaci konkursów przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim otrzymują z danych zajęć edukacyjnych celującą roczną ocenę klasyfikacyjną.
2. Uczeń, który uzyskał tytuł laureata konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim bądź laureata lub finalisty olimpiady przedmiotowej uzyskał po ustaleniu albo uzyskaniu rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych, otrzymuje z tych zajęć edukacyjnych celującą końcową ocenę klasyfikacyjną.
3. Klasyfikacyjna Rada Pedagogiczna odbywa się w ostatnim tygodniu zajęć szkolnych w danym semestrze.
4. Nauczyciele wystawiają oceny klasyfikacyjne w terminie określonym w kalendarzu roku szkolnego.
5. Oceny klasyfikacyjne z zajęć edukacyjnych nie mają wpływu na ocenę klasyfikacyjną z zachowania.

OPIS ZAŁOŻONYCH OSIĄGNIĘĆ UCZNIĄ

1. Elementy logiki matematycznej.

Uczeń:

- Zna i rozumie pojęcie zdania, wartości logicznej zdania.
- Zna rodzaje zdań (negacja, koniunkcja, alternatywa, implikacja, równoważność zdań).
- Potrafi określić wartość logiczną zdań złożonych.
- Zna prawa rachunku zdań.
- Zna rodzaje twierdzeń.

2. Wykresy i własności wybranych funkcji.

Uczeń:

- Zna wzory podstawowych funkcji. Potrafi omówić ich własności i naszkicować wykres funkcji.
- Zna pojęcie różnowartościowości, funkcji odwrotnej. Potrafi wyznaczyć funkcję odwrotną.
- Zna i rozumie pojęcie funkcji cyklometrycznych.
- Zna funkcje $y = \ln x$, $y = e^x$

3. Granice ciągów.

Uczeń:

- Zna i rozumie pojęcie granicy.
- Potrafi obliczać granice z definicji.
- Zna podstawowe twierdzenia o granicach.
- Potrafi wskazać ciągi rozbieżne, przekształca symbole nieoznaczone.
- Zna definicję liczby e jako granicy ciągu.
- Oblicza granice wykorzystując twierdzenia o granicach

4. Granice funkcji. Funkcje ciągłe.

Uczeń:

- Zna pojęcie granicy funkcji, granic niewłaściwych.
- Potrafi wyznaczać granice prostych funkcji, zna podstawowe własności granic.
- Potrafi przy wyznaczaniu granic poradzić sobie z symbolami nieoznaczonymi.
- Zna i stosuje regułę de l'Hospitala do obliczania granic funkcji.
- Zna teorię i podstawowe własności funkcji ciągłych.
- Potrafi ustalić ciągłość funkcji elementarnych.

5. Pochodne funkcji. Badanie przebiegu zmienności funkcji.

Uczeń:

- Zna pojęcie pochodnej, potrafi wyliczyć pochodną z definicji.
- Zna i stosuje podstawowe wzory do obliczania pochodnych.
- Potrafi obliczyć pochodną funkcji złożonej i odwrotnej.
- Zna własności pochodnej, rozumie pojęcie ekstremum funkcji, potrafi ustalić ekstremum lokalne.
- Potrafi obliczyć drugą pochodną, zna jej zastosowania.
- Zna metody badania przebiegu zmienności funkcji.
- Potrafi znaleźć asymptoty (również ukośne), punkty szczególne (miejsca zerowe, ekstrema, punkty przegięcia).
- Potrafi zakończyć badanie funkcji sporządzeniem właściwego i dokładnego wykresu funkcji.

6. Rachunek całkowy.

Uczeń:

- Zna pojęcie funkcji pierwotnej.
- Zna pojęcie całki nieoznaczonej, potrafi całkować proste wyrażenia.
- Zna i stosuje metodę całkowania przez części i przez podstawienie.
- Potrafi całkować proste funkcje wymierne i niewymierne.
- Zna interpretację geometryczną całki oznaczonej.
- Zna i stosuje podstawowe własności całki oznaczonej.
- Potrafi obliczać pola prostych figur przy pomocy całki.

KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH

Ocena osiągnięć edukacyjnych ucznia stanowi istotny element działań edukacyjnych. Ocenianie ucznia będzie odbywało się według zasad wewnątrzszkolnego oceniania uczniów. Ocena będzie jawna i zawierająca informację zwrotną dotyczącą postępów edukacyjnych. Podczas oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia stosowana będzie sześciostopniowa skala ocen z odpowiednimi kryteriami wymagań.

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą (6)**, jeśli:

- wykazuje się pogłębioną znajomością zagadnień i pojęć omawianych na zajęciach,
- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności,

- tworzy łańcuch argumentów i uzasadnia jego poprawność,
- twórczo rozwija własne uzdolnienia,
- wykonuje zadania dodatkowe i prezentuje ich wyniki na forum klasy,
- terminowo i sumiennie wywiązuje się z powierzanych obowiązków,
- wykorzystuje urządzenia techniczne, jak kalkulator graficzny, komputer,
- wykazuje aktywność podczas zajęć lekcyjnych.

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą (5)**, jeśli:

- wykazuje bardzo dobrą znajomość zagadnień i pojęć z analizy matematycznej omawianych na zajęciach,
- rozumie i potrafi wykorzystać zdobyte wiadomości do stworzenia strategii rozwiązania problemu,
- terminowo i sumiennie wywiązuje się z powierzanych obowiązków,
- wykonuje zadania dodatkowe i prezentuje ich wyniki na forum klasy,
- wykazuje aktywność podczas zajęć lekcyjnych,
- bierze udział w konkursach.

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą (4)**, jeśli:

- wykazuje dobrą znajomość zagadnień i pojęć z analizy matematycznej omawianych na zajęciach,
- rozumie i potrafi wykorzystać zdobyte wiadomości,
- stosuje zdobytą wiedzę w rozwiązywaniu problemów,
- terminowo wywiązuje się z powierzanych zadań,
- wykazuje aktywność na zajęciach lekcyjnych.

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną (3)**, jeśli:

- wykazuje dostateczną znajomość zagadnień i pojęć z analizy matematycznej omawianych na zajęciach,
- rozumie podstawową terminologię i pojęcia z zakresu rachunku różniczkowego i całkowego,
- potrafi w miarę poprawnie zastosować wiedzę,
- wywiązuje się z powierzonych zadań.

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą (2)**, jeśli:

- wykazuje słabą znajomość zagadnień i pojęć z analizy matematycznej omawianych na zajęciach,
- potrafi wyjaśnić jedynie niektóre terminy z zakresu rachunku różniczkowego i całkowego,
- wykazuje trudności w organizowaniu pracy własnej,
- wywiązuje się jedynie z niektórych zadań stawianych przez nauczyciela.

Uczeń otrzymuje ocenę **niedostateczną (1)**, jeśli:

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności z analizy matematycznej omawianych na zajęciach,

- nie wykazuje inicjatywy w celu nabycia podstawowej wiedzy.

Ocenianie realizowane jest w skali i formach przyjętych w Zasadach Oceniania Wewnątrzszkolnego zawartych w Statucie szkoły.

We wszystkich kwestiach nie uregulowanych niniejszym Przedmiotowym Systemem Oceniania należy posłużyć się Statutem szkoły.