

**PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA
Z MATEMATYKI
KL. 1 SLO po SG**

obowiązujący w Salezjańskim Liceum Ogólnokształcącym
W ROKU SZKOLNYM 2019/2020

Przedmiotowy System Oceniania z matematyki

1. Ustalone zasady są zgodne ze Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania. Obowiązują ucznia i nauczyciela.
2. Ocenianiu podlega wiedza, umiejętności i aktywność ucznia.
3. Ogólne kryteria ocen z matematyki:

I. KONTRAKT MIĘDZY UCZNIEM A NAUCZYCIELEM

1. Uczeń respektuje postanowienia regulaminu i statutu szkoły.
2. Nie ocenia się uczniów do trzech dni po co najmniej tygodniowej usprawiedliwionej nieobecności w szkole lub znajdujących się w trudnej sytuacji losowej na prośbę rodzica, wychowawcy, pedagoga.
3. Każdy uczeń ma prawo do zgłoszenia „np” i „bz” na lekcji 3 razy w semestrze, bez podawania przyczyny; nie dotyczy to zapowiedzianych sprawdzianów, powtórzeń i zajęć na 3 tygodnie przed końcem semestru.
4. Każdy uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy.
5. Prace klasowe i sprawdziany są obowiązkowe. Jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie miał możliwości ich napisania, winien to uczynić w terminie uzgodnionym z nauczycielem (dwa tygodnie od powrotu do szkoły), nie później niż miesiąc przed terminem klasyfikacji. Uczeń ma prawo poprawić tylko raz ocenę z pracy klasowej. Do średniej wliczana jest ocena uzyskana z pracy klasowej i jej poprawy.
6. Na koniec semestru nie przewiduje się sprawdzianu końcowego, zaliczeniowego; może być przeprowadzone badanie wyników nauczania.
7. Uczeń, który uzyskał ocenę niedostateczną na koniec semestru ma obowiązek zaliczyć tę część materiału, w celu wyrównania poziomu osiągnięć edukacyjnych umożliwiających dalszą naukę w terminie uzgodnionym z nauczycielem.
8. Oceny semestralne ustala się jako średnią ważoną ocen cząstkowych.
9. Ocena roczna ustalana jest jako średnia ważona wszystkich ocen uzyskanych przez ucznia w drugim semestrze plus ocena za pierwszy semestr z wagą 4.
10. Prace klasowe, odpowiedzi ustne itp. oceniane będą w skali 1-6.
11. Uczeń, który unika pisania pracy klasowej (sprawdzianu lub zapowiedzianej kartkówki) i nie przychodzi w określone dni, będzie pisał zaległą pracę na najbliższej lekcji na którą przyjdzie lub zostanie zapytany przy tablicy z zaległego materiału.
12. Obowiązkiem ucznia, który był nieobecny na lekcji jest uzupełnienie materiału we własnym zakresie. Uczeń, który nie rozumie pewnych treści materiału może zwrócić się do nauczyciela z prośbą o pomoc.
13. W ocenach międzysemestralnych przewiduje się „+” i „-”. Oceny na zakończenie semestrów pokrywają się z obowiązującą skalą ocen.
14. W klasach 1,2 uczniowie nie mogą korzystać na pracach klasowych, sprawdzianach i kartkówkach z tablic matematycznych, tylko w klasie 3
15. Uczeń nie będzie klasyfikowany z matematyki, jeżeli brak jest podstaw do ustalenia oceny klasyfikacyjnej z powodu nieobecności ucznia na zajęciach przekraczającej połowę czasu przeznaczonego na te zajęcia w szkolnym planie nauczania.
16. Laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych o zasięgu wojewódzkim mogą otrzymać celującą roczną ocenę klasyfikacyjną.
17. Nauczyciel ustala prognozę oceny końcowo-semesternej na miesiąc przed terminem klasyfikacji.
18. Ustalona przez nauczyciela niedostateczna ocena końcowa może być zmieniona tylko w wyniku egzaminu poprawkowego.

19. Wszystkie inne ustalenia oraz sposoby przekazywania informacji zawarte są w Statucie Szkoły.

II. POZIOMY WYMAGAŃ

1. Wymagania konieczne

a) Ogólna wiedza

- obejmują treści opanowane przy niewielkim nakładzie pracy,
- najłatwiejsze,
- najczęściej stosowane,
- nie wymagające większych modyfikacji,
- niezbędne do dalszego uczenia się,
- podstawowe,
- mające zastosowanie praktyczne.

b) Posługiwanie się pojęciami i twierdzeniami matematycznymi

- uczeń intuicyjnie rozumie pojęcia, zna ich nazwy, potrafi podać przykłady,
- intuicyjnie rozumie twierdzenia i zna ich nazwy oraz potrafi podać wzory.

c) Operowanie algorytmami

- uczeń zna algorytmy do rozwiązywania standardowego zadania (przykładu).

d) Budowanie modeli matematycznych i rozwiązywanie problemów

- uczeń potrafi samodzielnie rozwiązać przykład, łatwiejsze zadanie.

e) Przeprowadzanie dowodów matematycznych

- uczeń potrafi wskazać założenie i tezę w twierdzeniu mającym postać implikacji,
- stosuje twierdzenia w prostych przypadkach.

Spełnienie wymagań koniecznych uprawnia ucznia do otrzymania oceny dopuszczającej.

2. Wymagania podstawowe

a) Ogólna wiedza

- obejmują treści najbardziej przystępne, najprostsze, najbardziej uniwersalne,
- najpewniejsze naukowo i najbardziej niezawodne,
- nie wymagające większych modyfikacji,
- niezbędne na dalszym etapie kształcenia,
- bezpośrednio użyteczne w pozaszkolnej działalności ucznia.

b) Posługiwanie się pojęciami i twierdzeniami matematycznymi

- uczeń potrafi sformułować własnymi słowami definicję pojęcia,
- potrafi własnymi słowami sformułować treść podstawowych twierdzeń,
- stosuje twierdzenia w prostych przypadkach.

c) Operowanie algorytmami

- uczeń zna algorytmy pomagające ułożyć plan rozwiązania zadania.

d) Budowanie modeli matematycznych i rozwiązywanie problemów

- uczeń potrafi naśladować podane rozwiązanie w analogicznej sytuacji,
- samodzielnie rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności,
- potrafi skomentować rozwiązania zadania.

e) Przeprowadzanie dowodów matematycznych

- uczeń potrafi wyciągać wnioski z danego twierdzenia w konkretnej sytuacji,
- zna niektóre łatwiejsze dowody twierdzeń (np. dowód niewymierności liczby 2),

- potrafi wskazać założenie i tezę w każdym twierdzeniu.

Spełnienie wymagań podstawowych uprawnia ucznia do otrzymania oceny dostatecznej.

3. Wymagania rozszerzające

a) Wiedza ogólna

- obejmują treści umiarkowanie przystępne,
- bardziej złożone i mniej typowe,
- w pewnym stopniu hipotetyczne,
- przydatne, ale nie niezbędne na danym etapie kształcenia,
- niezbędne na wyższym etapie kształcenia,
- pośrednio użyteczne w pozaszkolnej działalności ucznia.

b) Posługiwanie się pojęciami i twierdzeniami matematycznymi

- potrafi operować pojęciami i je stosować,
- umie podawać przykłady i kontrprzykłady,
- potrafi sformułować treść twierdzenia (także odwrotnego) i zapisać symbolicznie treść podstawowych twierdzeń.

c) Operowanie algorytmami

- uczeń zna metody rozwiązywania typowych zadań, w tym zadań łączących wiadomości z kilku działów.

d) Budowanie modeli matematycznych i rozwiązywanie problemów

- uczeń umie samodzielnie rozwiązać zadanie, opisując i uzasadniając przyjęty plan rozwiązania,
- rozwiązuje niezbyt trudne zadania, w tym łączące wiadomości z kilku działów matematyki.

e) Przeprowadzanie dowodów matematycznych

- uczeń potrafi samodzielnie zapisać dowód twierdzenia, w tym „nie wprost”,
- umie dowodzić podstawowe twierdzenia.

Spełnienie wymagań podstawowych i rozszerzających uprawnia ucznia do otrzymania oceny dobrej.

4. Wymagania dopełniające

a) Wiedza ogólna

- obejmują treści trudne do opanowania,
- złożone i nietypowe,
- występujące w wielu równoległych ujęciach,
- wyspecjalizowane,
- o trudno przewidywalnym zastosowaniu,
- nie wykazujące bezpośredniej użyteczności w pozaszkolnej działalności ucznia.

b) Posługiwanie się pojęciami i twierdzeniami matematycznymi

- uczeń sprawnie posługuje się wszystkimi pojęciami, umie klasyfikować (uogólnienia i szczególne przypadki),
- umie klasyfikować twierdzenia (uogólnienia i szczególne przypadki),
- potrafi zapisać symbolicznie każde twierdzenie występujące w programie.

c) Operowanie algorytmami

- uczeń zna metody pomagające przeprowadzić analizę rozwiązania zadania,
- potrafi znaleźć i stosować metody rozwiązywania nowych zadań o średnim stopniu trudności.

d) Budowanie modeli matematycznych i rozwiązywanie problemów

- uczeń umie rozwiązać trudniejsze zadanie, wymagające stosowania matematyki w innych dziedzinach,
- umie analizować i doskonalić swoje rozwiązania,
- poszukuje innych sposobów rozwiązania tego samego zadania.

e) Przeprowadzanie dowodów matematycznych

- uczeń zna dowody twierdzeń objętych programem,
- potrafi ocenić poprawność podanego rozumowania,
- potrafi samodzielnie skonstruować i zapisać dowód twierdzenia.

Spełnienie wymagań podstawowych, rozszerzających i dopełniających, a więc łącznie pełnego zakresu wymagań programowych, uprawnia ucznia do otrzymania oceny bardzo dobrej.

5. Wymagania wykraczające

a) Wiedza ogólna

- obejmują wiadomości i umiejętności wykraczające ponad dany szczebel dziedziny,
- szczególnie złożone i oryginalne,
- wąsko specjalistyczne,
- pozbawione bezpośredniej użyteczności w toku kształcenia,
- pozbawione bezpośredniej użyteczności w pozaszkolnej działalności ucznia.

b) Posługiwanie się pojęciami i twierdzeniami matematycznymi

- uczeń posiada wiadomości i umiejętności wykraczające poza program nauczania matematyki w danej klasie, samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia,
- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z programu nauczania matematyki danej klasy, proponuje rozwiązania nietypowe, rozwiązuje także zadania wykraczające poza program nauczania tej klasy, lub
- osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach matematycznych, klasyfikując się do finałów na szczeblu regionalnym /wojewódzkim albo okręgowym/ krajowym lub posiada inne porównywalne osiągnięcia.

Spełnienie wymagań edukacyjnych uprawniających ucznia do otrzymania oceny bardzo dobrej oraz uzyskanie osiągnięć wykraczających, daje podstawę do wystawienia uczniowi oceny celującej.

Szczegółowe wymagania edukacyjne do działów programowych omówione zostały w punkcie V.

III. NARZĘDZIA POMIARU OSIĄGNIĘĆ UCZNIĄ

1. Prace klasowe , Sprawdzian

a) Praca klasowa (do 1 godz.) w formie pisemnej obejmująca część materiału lub sprawdzająca pewną umiejętność, zapowiadana z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem

b) Sprawdzian(dłuższa kartkówka) zapowiadany jest z co najmniej 1-dniowym wyprzedzeniem.

2. Kartkówka

a) Praca samodzielna ucznia na lekcji (5-15 min.) obejmująca wiadomości i umiejętności z co najwyżej ostatnich 3 nowych tematów, pozwalająca kontrolować samodzielność wykonywania prac domowych, nie musi być zapowiadana

3. Odpowiedź ustna ucznia

a) Sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia w formie ustnej odpowiedzi obejmujące co najwyżej ostatnie 3 nowe tematy.

4. Kontrola prac domowych ucznia

5. Zeszyt ucznia

Ilościowa kontrola w zeszycie notatek z lekcji oraz prac domowych.

IV. KRYTERIA OCENIANIA

1. Praca klasowa i sprawdzian

- Oceny z prac klasowych, sprawdzianów wpisywane są do dziennika elektronicznego kolorem ustalonym przez nauczyciela z wagą 4.
- „Ściąganie” na pracy klasowej jest równoznaczne z otrzymaniem oceny niedostatecznej bez możliwości zaliczenia jej w dodatkowym terminie.
- Uczeń, który rozwiąże wszystkie zadania z pracy klasowej na ocenę bdb i bezbłędnie rozwiąże dodatkowe specjalne zadanie może otrzymać ocenę celującą, pod warunkiem, że rozwiązania zadań obowiązkowych zostały ocenione na bdb.
- Uczeń, który rozwiąże bezbłędnie wszystkie zadania i niektóre z nich rozwiąże w sposób niekonwencjonalny – może otrzymać ocenę celującą.

2. Kartkówka

- Oceny z kartkówek wpisywane są do dziennika elektronicznego kolorem ustalonym przez nauczyciela z wagą 3.
- Niesamodzielne pisanie równoznaczne jest z wystawieniem oceny niedostatecznej.
- Oceny z kartkówek nie podlegają poprawie.

3. Odpowiedź ustna ucznia

Ocena zależy od :

- Poziomu wymagań edukacyjnych,
- Zawartości rzeczowej odpowiedzi,
- Poprawności stosowania języka matematycznego,
- Sposobu prezentacji (umiejętności formułowania myśli),
- Argumentacji – wyrażania sądów, uzasadniania

4. Zeszyt ucznia

- Braki i błędy w notatkach z lekcji, nie poprawione błędy w rozwiązaniach zadań przedstawionych na tablicy nie uzupełnione w całości do następnej lekcji równoznaczne są z otrzymaniem **oceny niedostatecznej**.

5. Matura próbna

- Ocena z matury próbnej ma wagę taką samą jak praca klasowa.
- Podczas matury próbnej uczeń może korzystać z tablic matematycznych.

5. Inne formy oceniania

a) Aktywność na lekcji (częste zgłaszanie się na lekcji i udzielanie prawidłowych odpowiedzi) oceniane plusem.

b) Aktywność matematyczna poza lekcjami matematyki :

- Za awans do II etapu pozaszkolnych konkursów i zawodów matematycznych – ocena celująca
- Za uzyskanie tytułu laureata lub wyróżnienia w Konkursie Matematycznym „Kangur” – ocena celująca
- Za uzyskanie co najmniej 60% w konkursie matematycznym na etapie szkolnym – ocena bardzo dobra
- Za przedstawienie poprawnych rozwiązań niektórych zadań z Olimpiady Matematycznej – ocena celująca w skali

c) Za podpowiedź (podczas odpowiedzi ustnej lub sprawdzania wiadomości w formie pisemnej), uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.

d) Jeśli nauczyciel ma podstawy przypuszczać, że uczeń „ściągał” na pracy pisemnej, to ma prawo zapytać danego ucznia z materiału obowiązującego na pracy pisemnej (na następnej lekcji lub bezpośrednio przed oddaniem sprawdzianu).

Zadania z prac klasowych, sprawdzianów i kartkówek oceniane są punktowo, o ogólnej ocenie decyduje suma zdobytych punktów.

Obowiązująca skala ocen stosowana w przypadku prac pisemnych, sprawdzianów, kartkówek oraz prac klasowych:

- 0 - 39% możliwych do zdobycia punktów = ocena niedostateczna
- 40 - 49% możliwych do zdobycia punktów = ocena dopuszczająca
- 50 - 74% możliwych do zdobycia punktów = ocena dostateczna
- 75 - 89% możliwych do zdobycia punktów = ocena dobra
- 90 - 99% możliwych do zdobycia punktów = ocena bardzo dobra
- 100% możliwych do zdobycia punktów = ocena celująca

W przypadku prac obejmujących duże partie materiału, bądź zawierających materiał spoza podręcznika, uzyskanie 100% możliwych do zdobycia punktów może zostać nagrodzone oceną celującą.

Wyniki sprawdzianów przekrojowych typu maturalnego ocenianych w punktach są przeliczane na oceny według następującej skali:

- 0 - 29 % możliwych do zdobycia punktów = ocena niedostateczna
- 30 - 49% możliwych do zdobycia punktów = ocena dopuszczająca
- 50 - 74% możliwych do zdobycia punktów = ocena dostateczna
- 75 - 90% możliwych do zdobycia punktów = ocena dobra
- 91 - 100% możliwych do zdobycia punktów = ocena bardzo dobra
- 100% możliwych do zdobycia punktów = ocena celująca

V. PLANY WYNIKOWE NAUCZANIA

Są załącznikiem do przedmiotowego systemu oceniania (PSO).

ZASADY OCENIANIA

Podstawą do wystawienia oceny okresowej oraz oceny końcowo-rocznej z matematyki jest **średnia ważona** obliczona w następujący sposób:

1. Każdej ocenie śródkresowej przyporządkowuje się liczbę naturalną, oznaczając jej wagę w hierarchii ocen.
2. Średniej ważonej przyporządkowuje się ocenę szkolną następująco:

Średnia	Stopień
<0;1,75)	niedostateczny
<1,75;2,75)	dopuszczający
<2,75;3,75)	dostateczny
<3,75;4,75)	dobry
<4,75;5,75)	bardzo dobry
<5,75;6>	celujący

3. Formy aktywności i ich waga:

Formy aktywności	Waga
Praca klasowa	4
Matura próbna	4
Sprawdzian	3
Kartkówka	2
Odpowiedź ustna	2
Praca na lekcji	1
Zadanie domowe	1
Aktywność	1

