

# **PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI**

w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych im. Stanisława Staszica  
w Wieruszowie

PSO z matematyki uwzględnia podstawę programową kształcenia ogólnego i program nauczania matematyki w technikum i zasadniczej szkole zawodowej. PSO z matematyki jest integralną częścią Wewnątrzszkolnego Systemu Oceniania.

# OGÓLNE KRYTERIA OCENY

## Stopień celujący otrzymuje uczeń, który:

- posiada umiejętność analizy struktury logicznej podanej definicji (np. czy jest to alternatywa warunków)
- potrafi operować pojęciami matematycznymi spoza obowiązkowego programu
- potrafi operować twierdzeniami spoza obowiązkowego programu
- umie odkrywać nowe sposoby rozwiązywania zadań
- potrafi oryginalnie rozwiązać zadanie
- znajduje różne sposoby rozwiązania tego samego zadania
- potrafi rozwiązywać zadania spoza obowiązującego programu

Uczeń posiada wiedzę i umiejętności znacznie wykraczające poza obowiązujący program nauczania, samodzielnie rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania. Uczeń uczestniczy i osiąga sukcesy w zawodach, konkursach i olimpiadach matematycznych.

## Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który:

- sprawnie posługuje się wszystkimi pojęciami z zakresu realizowanego programu
- potrafi wykorzystać analogię i uogólnianie do definiowania pojęć i formułowania hipotez (twierdzeń)
- zna i potrafi stosować twierdzenia
- umie ocenić poprawność podanego ogólnego rozumowania
- zna metody pomagające w przeprowadzeniu analizy rozwiązania zadania ( popatrz wstecz, opisz swoje rozwiązanie, czy możesz zmienić swoją metodę rozwiązania?)
- umie skutecznie poszukiwać metody rozwiązywania nowych zadań o średnim stopniu trudności
- zna metody rozwiązywania zadań z zakresu programu
- umie analizować i doskonalić swoje rozwiązanie
- umie rozwiązywać trudniejsze zadania złożone, w tym tekstowe, wymagające stosowania matematyki w innych dziedzinach
- poszukuje innych sposobów rozwiązania tego samego zadania
- analizuje istnienie i liczbę rozwiązań zadania

Uczeń opanował pełen zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem nauczania. Uczeń biegłe posługuje się językiem matematycznym, umie zaprezentować wiedzę zdobytą za pomocą podręcznika szkolnego. Uczestniczy w konkursach matematycznych.

## Stopień dobry otrzymuje uczeń, który:

- potrafi korzystać z definicji
- potrafi operować pojęciami (stosować je)
- umie podawać przykłady i kontrprzykłady
- potrafi stosować twierdzenia z zakresu objętego programem
- potrafi rozpoznać sytuację, w której twierdzenia nie można zastosować
- zna metody pomagające w efektywnym wykonaniu planu rozwiązania zadania ( sprawdza każdy krok rozwiązania zadania, pamięta cały czas o tym jakie było pytanie zadania, czy uwzględniono założenia? czy otrzymany wynik ma sens? czy zgadza się z przewidywaniami?)
- umie samodzielnie rozwiązywać zadania, opisując przyjęty plan rozwiązania
- umie rozwiązywać zadania, których tekst nie sugeruje od razu metody rozwiązywania
- zna metody rozwiązywania typowych zadań, w tym zadań złożonych łączących wiadomości z kilku działów programu

- rozwiązuje niezbyt trudne zadania, w tym zadania złożone łączące wiadomości z kilku działów programu
- sprawdza czy otrzymany wynik ma sens, czy rozumowanie jest prawidłowe

Uczeń aktywnie uczestniczy w lekcjach, systematycznie pracuje, w miarę sprawnie posługuje się językiem matematycznym, umie korzystać z tekstu matematycznego znajdującego się w podręcznikach szkolnych.

### **Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który:**

- zna i potrafi sformułować definicje pojęć, ewentualnie zapisać je symbolicznie
- zna i potrafi sformułować treść twierdzenia, ewentualnie zapisać je symbolicznie
- potrafi sformułować treść twierdzenia odwrotnego do danego i zastosować je w prostych przykładach
- umie wysnuć proste wnioski z danego twierdzenia w konkretnej sytuacji
- zna algorytmy pomagające w układaniu planu rozwiązania zadania ( wykorzystuje związki między danymi i szukanymi, korzysta ze wszystkich danych, próbuje przeformułować zadanie jeżeli zachodzi taka konieczność)
- umie stosować algorytmy pomagające ułożyć plan rozwiązania zadania
- potrafi naśladować podane rozwiązanie w analogicznej sytuacji
- samodzielnie rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności
- potrafi skomentować rozwiązanie zadania
- umie dokonać analizy danych w zadaniu o wyższym stopniu trudności
- posiada dobrą sprawność rachunkową

Uczeń opanował „całościowo” treści podstawy programowej w danym semestrze w stopniu zadawalającym, dostatecznie posługuje się językiem matematycznym.

### **Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który:**

- intuicyjnie rozumie pojęcia, zna ich nazwy, potrafi podać przykłady dla tych pojęć,
- intuicyjnie rozumie twierdzenia, zna ich nazwy,
- potrafi podać słownie treść twierdzenia lub zapisać ją symbolicznie
- stosuje twierdzenia w prostych przypadkach
- rozumie różnicę między dowodem twierdzenia a przykładem ukazującym jego prawdziwość
- zna algorytmy służące do rozwiązywania zadań standardowych
- potrafi powtórzyć podane rozwiązanie zadania
- potrafi stawiać sobie pytania pomagające zrozumieć treść zadania (np. co jest niewiadome, co jest dane, jaki jest warunek, czy mogę zrobić rysunek?)
- potrafi samodzielnie rozwiązywać łatwiejsze zadania,
- ma niską sprawność rachunkową (jednak nie popełnia rażących błędów rachunkowych).

Uczeń może mieć trudności z „całościowym” opanowaniem podstawy programowej w danym semestrze, jednak braki te nie uniemożliwiają dalszego kształcenia. Potrafi sobie przyswoić materiał jedynie działami programu w pewnych okresach czasowych.

### **Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który:**

- nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności wynikających z programu nauczania
- nie radzi sobie ze zrozumieniem najprostszych pojęć, terminów, definicji i twierdzeń matematycznych

- nie potrafi wykonać najprostszych ćwiczeń i zadań
- popełnia rażące błędy w rachunkach
- nie wykazuje chęci współpracy w celu uzupełnienia braków oraz nabycia podstawowej wiedzy i umiejętności.

Uczeń nie opanował podstawy programowej w danym semestrze. Braki w posiadanej wiedzy i umiejętnościach uniemożliwiają dalsze kształcenie.

## **SPOSÓB FORMUŁOWANIA OCEN BIEŻĄCYCH, ŚRÓDROCZNYCH I KOŃCOWOROCZNYCH Z MATEMATYKI**

**PRACE KLASOWE** (prace obejmujące szeroki zakres materiału, podsumowujące treści i umiejętności z danego bloku tematycznego):

- Prace klasowe zapowiadane są z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
- Nauczyciel zobowiązany jest dokonać w dzienniku wpisu (długopisem) o przewidywanym terminie pracy klasowej.
- W dniu zapowiedzi pracy klasowej uczniowie są informowani o zakresie obowiązującego materiału, sprawdzanych umiejętnościach oraz formie pracy.
- Prace klasowe są obowiązkowe.
- Uczeń, który z powodu nieobecności nie pisał pracy klasowej jest zobowiązany do jej napisania w terminie wyznaczonym na poprawę tej pracy klasowej.
- Uczeń nieobecny na pracy klasowej (na pierwszym i drugim terminie) otrzymuje ocenę niedostateczną (nie dotyczy ucznia o dłuższej – powyżej dwóch tygodni – usprawiedliwionej nieobecności w szkole).
- Uczeń ma prawo do poprawy oceny z pracy klasowej w ciągu dwóch tygodni od daty rozdania prac .
- Korzystanie przez ucznia w czasie prac pisemnych, sprawdzianów, kartkówek i innych form sprawdzania wiedzy z niedozwolonych przez nauczyciela pomocy stanowi podstawę do wystawienia oceny niedostatecznej.
- Nauczyciel zobowiązany jest do sprawdzenia i oddania prac pisemnych w terminie 14 dni.
- Po oddaniu prac klasowych nauczyciel ma obowiązek omówić ich wyniki.
- Sprawdziany nauczyciel przechowuje przez cały rok szkolny.
- Uczeń otrzymuje sprawdziany do wglądu w dniu wpisania oceny ze sprawdzianu do dziennika.
- Prawni opiekunowie ucznia mają prawo, po wcześniejszym ustaleniu terminu z nauczycielem, do obejrzenia sprawdzianów.
- W przypadku zaginięcia pracy klasowej przed wpisaniem z niej oceny do dziennika uczeń pisze powtórnie pracę klasową z danego materiału. Termin powtórnej pracy jest uzgadniany z uczniem.

Prace klasowe są oceniane w następujący sposób:

0-40% pkt -niedostateczny  
 41-55% pkt -dopuszczający  
 56-70% pkt -dostateczny  
 71-85% pkt -dobry  
 86-100% pkt -bardzo dobry

Uczeń, który otrzymał z pracy klasowej ocenę bardzo dobrą może zgłosić chęć pisania sprawdzianu na ocenę celującą. Zadania na ocenę celującą są o podwyższonym stopniu trudności oraz sprawdzają wiedzę i umiejętności wykraczające poza podstawę programową.

**OCENIANIE BIEŻĄCE UCZNIA** (obejmuje wąski zakres materiału, maksymalnie z trzech ostatnich lekcji).

Na ocenianie bieżące składają się:

**KRTKÓWKI:**

Nauczyciel nie ma obowiązku wcześniejszego informowania uczniów, obejmują one materiał z trzech ostatnich lekcji.

**ODPOWIEDŹ USTNA:**

Indywidualna odpowiedź ucznia.

Ocenie podlega:

- poprawność i samodzielność rozwiązania zadania
- komentowanie przez ucznia poszczególnych etapów rozwiązania
- znajomość niezbędnych definicji i twierdzeń
- umiejętność uzasadniania podejmowanych czynności

**AKTYWNOŚĆ I PRACA UCZNIA NA LEKCJI:**

Praca ucznia na lekcji także podlega ocenie. Uczeń ma obowiązek systematycznie prowadzić zeszyt przedmiotowy i przynosić na lekcję potrzebne przybory i materiały.

**PRACE DOMOWE:**

Zadania pisemne, ćwiczenia, zadania ustne

Uczeń powinien umieć:

- zrobić samodzielnie zadanie domowe
- komentować poszczególne etapy rozwiązania.

**UDZIAŁ W KONKURSACH, ZAWODACH PRZEDMIOTOWYCH I OLIMPIADACH:**

Wyniki ucznia w olimpiadach i konkursach matematycznych także podlegają ocenie.

Uczeń ma prawo zgłosić nieprzygotowanie do lekcji 2 razy w semestrze (dotyczy klas mających co najmniej 2 godziny matematyki w tygodniu) lub 1 raz w semestrze (dotyczy klas mających 1 godzinę matematyki w tygodniu) [nie dotyczy zapowiedzianych prac pisemnych]. Przez nieprzygotowanie ucznia do lekcji należy rozumieć także brak zeszytu, brak pracy domowej oraz brak pomocy potrzebnych do lekcji. Uczeń powinien zgłosić swoje nieprzygotowanie na początku zajęć (po sprawdzeniu frekwencji przez nauczyciela).

Po wykorzystaniu limitu określonego powyżej uczeń otrzymuje za każde nieprzygotowanie ocenę niedostateczną.

Uczeń, który nie odrobił pracy domowej w terminie lub ma braki w zeszycie z powodu nieobecności na zajęciach jest zobowiązany do uzupełnienia tych braków na najbliższą lekcję. W trakcie długotrwałej nieobecności spowodowanej chorobą termin uzupełnienia braków jest każdorazowo uzgadniany z uczniem. Nieuzupełnienie braków jest podstawą do otrzymania oceny niedostatecznej.

Ocena śródroczna jest ustalana w oparciu o oceny cząstkowe ucznia.

Ocena roczna jest ustalana w oparciu o wszystkie oceny cząstkowe uzyskane przez ucznia w ciągu roku.

Ocena śródroczna i roczna ocena klasyfikacyjna nie jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych.

Znaczący wpływ na ocenę śródroczną i roczną mają oceny z prac klasowych (nie ma zaliczania na koniec semestru lub roku szkolnego).

W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej na pierwszy semestr uczeń zobowiązany jest poprawić tę ocenę w terminie do 31 marca danego roku szkolnego w formie ustalonej z nauczycielem.

W przypadku, gdy uczeń nie zaliczył materiału pierwszego semestru, a ma zaliczony materiał drugiego semestru nauczyciel może wyrazić zgodę na powtórne zaliczenie semestru w czerwcu.

Niepoprawienie semestralnej oceny niedostatecznej skutkuje oceną niedostateczną na koniec roku szkolnego.

Na miesiąc przed Radą Klasyfikacyjną uczeń zostaje poinformowany o przewidywanej ocenie semestralnej i rocznej.

## **TRYB I WARUNKI, W JAKICH UCZEŃ MOŻE UZYSKAĆ OCENĘ WYŻSZĄ LUB NIŻSZĄ NIŻ PRZEWIDYWANA**

Uczeń może uzyskać **ocenę wyższą** niż przewidywana, jeżeli:

- uzyskane przez ucznia oceny cząstkowe (prace klasowe, sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi) w miesiącu poprzedzającym klasyfikację będą wyraźnie wyższe od oceny przewidywanej;
- uczeń zgłasza pisemnie chęć ubiegania się o wyższą ocenę w ciągu 7 dni po otrzymaniu propozycji oceny i napisze test sprawdzający na ocenę wyższą od przewidywanej w terminie nie późniejszym niż 7 dni przed klasyfikacją (nie dotyczy uczniów, którzy otrzymali śródroczne oceny niedostateczne i nie zostały one poprawione w wyznaczonym terminie);
- uczeń osiągnie sukces w konkursach lub olimpiadach matematycznych.

Uczeń może uzyskać **ocenę niższą** niż przewidywana, jeżeli:

- uzyskane przez ucznia oceny cząstkowe (prace klasowe, sprawdziany, kartkówki, odpowiedzi) w miesiącu poprzedzającym klasyfikację będą wyraźnie niższe od oceny przewidywanej;
- uczeń jest nieobecny na zajęciach w ostatnim miesiącu przed klasyfikacją.

**Przy wystawianiu ocen nauczyciel bierze również pod uwagę rozwój ucznia (jako czyni postępy w danym czasie) oraz wkład pracy w stosunku do zdolności. Nauczyciel – na podstawie pisemnej opinii lub orzeczenia Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej lub innej poradni specjalistycznej – dostosowuje wymagania edukacyjne w stosunku do ucznia.**

W przypadku promocji z oceną niedostateczną z matematyki na koniec roku szkolnego, do klasy programowo wyższej uczeń zobowiązany jest do nadrobienia zaległości. Sprawdzenie, czy uczeń nadrobił zaległości będzie się odbywać w formie i w terminach uzgodnionych z nauczycielem.

Przedmiotowy System Oceniania jest dokumentem otwartym i podlega ewaluacji na koniec każdego roku szkolnego

mgr Alina Kijak