

*„Matematyka jest alfabetem, za pomocą którego Bóg opisał wszechświat.”*  
Galileusz

*„Matematyka jest drzwiami i kluczem do nauki.”*  
Roger Bacon

*„W matematyce nie ma drogi specjalnie dla królów.”*  
Euklides

## **PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA**

### **- matematyka -**

Podstawa prawna:

Rozporządzenie MEN w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów  
Statut szkoły + Wewnątrzszkolny System Oceniania

1. Uczniów i nauczyciela obowiązują zasady współżycia społecznego, kultury i dobrego wychowania.
2. Na zajęciach uczniowie mogą korzystać w celach edukacyjnych z urządzeń teleinformatycznych wyłącznie za zgodą nauczyciela.
3. Poziom kompetencji matematycznych ucznia wyznaczają/określają:
  - A. Wymagania i treści nauczania określone dla poprzednich etapów edukacyjnych
  - B. Cele ogólne - zawarte w podstawie programowej
    - a) wykorzystanie i tworzenie informacji
    - b) wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji
    - c) modelowanie matematyczne
    - d) użycie i tworzenie strategii
    - e) rozumowanie i argumentacja
  - C. Wymagania szczegółowe - zawarte w podstawie programowej oraz realizowanym programie nauczania.
4. Ocenie podlegają wiadomości i umiejętności, a także zdolności, postawa, wysiłek, systematyczność pracy i postępy w nauce ucznia.
5. Ocenianie ma na celu w szczególności:
  - a. Rozpoznawanie przez nauczycieli poziomu i postępów w opanowaniu przez uczniów wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań edukacyjnych wynikających z podstawy programowej i realizowanych w szkole programów nauczania uwzględniających tę podstawę.
  - b. Informowanie uczniów o poziomie ich osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
  - c. Motywowanie uczniów do dalszej pracy.
  - d. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju.
  - e. Informowanie rodziców (opiekunów prawnych) o postępach, trudnościach lub specjalnych uzdolnieniach dziecka.

- f. Dostarczanie nauczycielowi informacji zwrotnej na temat efektywności stosowanych form i metod pracy.  
Ocena ma dostarczyć uczniom, rodzicom i nauczycielom rzetelnej informacji o specjalnych uzdolnieniach, postępach i trudnościach ucznia.
6. Ogólne kryteria oceny:
- 1) Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń który:
    - a) popełnia rażące błędy rachunkowe, rzeczowe, językowe (matematyczne)
    - b) nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej, a braki te uniemożliwiają kontynuowanie dalszej nauki
    - c) nie jest w stanie rozwiązać zadań o elementarnym stopniu trudności
  - 2) Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń który:
    - a) popełnia błędy rachunkowe, językowe (matematyczne)
    - b) nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej, ale braki te nie uniemożliwiają kontynuowania dalszej nauki
    - c) jest w stanie rozwiązać zadania o elementarnym stopniu trudności
  - 3) Stopień dostateczny otrzymuje uczeń który:
    - a) popełnia nieistotne błędy rachunkowe, językowe (matematycznych)
    - b) opanował wiadomości i umiejętności określone w podstawie programowej
    - c) potrafi samodzielnie rozwiązać zadania o podstawowym stopniu trudności
    - d) posiada podstawową sprawność rachunkową
    - e) intuicyjnie rozumie pojęcia, definicje i twierdzenia
    - f) potrafi powtórzyć algorytm/sposób rozwiązania zadania
  - 4) Stopień dobry otrzymuje uczeń który:
    - a) nie popełnia błędów rachunkowych, rzeczowych, językowych (matematycznych)
    - b) opanował wiadomości i umiejętności określone w programie nauczania
    - c) potrafi samodzielnie rozwiązać zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności, w tym zadania tekstowe
    - d) posługuje się językiem i symboliką matematyki, pojęciami, definicjami, twierdzeniami i potrafi zastosować je adekwatnie do sytuacji
    - e) potrafi uzasadnić proste twierdzenia, przeprowadzić proste rozumowanie matematyczne
  - 5) Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń który:
    - a) spełnia kryteria oceny/punkty dobry
    - b) sprawnie i bezbłędnie posługuje się wiadomościami i umiejętnościami określonymi w programie nauczania
    - c) potrafi rozwiązać (zna metody) zadania z zakresu programu / zrealizowanego materiału włącznie z zadaniami o podwyższonym stopniu trudności / złożoności
    - d) potrafi analizować rozwiązania, dyskutować liczbę rozwiązań, uogólniać, wyciągać wnioski, zauważa nietypowe przypadki
    - e) potrafi wykorzystać wiedzę w rozwiązywaniu zadań nietypowych / problemowych
    - f) potrafi przeprowadzić pełne rozumowanie / dowód matematyczny
  - 6) Stopień celujący otrzymuje uczeń który:
    - a) spełnia kryteria oceny/punkty bardzo dobry
    - b) twórczo rozwija swoje uzdolnienia
    - c) bierze udział / osiąga sukcesy w konkursach / olimpiadach
7. Uczniowi o specjalnych potrzebach edukacyjnych nauczyciel indywidualnie dostosowuje wymagania i kryteria oceny/punkty.
8. Uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy. Musi zawierać całość materiału

zrealizowanego na zajęciach (teoria + zadania) w postaci czytelnych, kompletnych, uporządkowanych notatek oraz prac domowych.

9. Wiadomości i umiejętności ucznia sprawdzane/kontrolowane są przez:
- prace klasowe/sprawdziany
  - sprawdziany szkolne, próbne matury
  - kartkówki
  - odpowiedź ustną
  - prace domowe
  - inne (np. kreatywność, nietypowe oryginalne rozumowanie/rozwiązanie zadania, aktywność, praca na lekcji, projekty, praca w grupach, konkursy itp.)
  - sprawdziany diagnostyczne/próbnego egzaminy

Prace pisemne są obowiązkowe.

10. Prace ucznia i oceny/punkty są jawne dla ucznia i jego rodziców.

11. Praca klasowa / sprawdzian trwają odpowiednio do 90 i do 45 min. Są zapowiadane z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i zapisane w dzienniku lekcyjnym/e-dzienniku.

Praca klasowa / sprawdzian przeprowadzane są po zrealizowaniu treści programowych stanowiących zwartą całość (np. rozdział).

Uczeń ma prawo korzystać z tablic matematycznych oraz kalkulatora prostego (liceum).

Uczeń, nie może się spóźnić (dezorganizować sprawdzian i przeszkadzać innym).

Praca musi być:

- napisana na papierze kancelaryjnym lub karcie przygotowanej przez nauczyciela
- napisana długopisem (lub piórem)
- podpisana

Zadania są oceniane punktowo. Maksymalną liczbę punktów za zadanie otrzymuje uczeń, który rozwiąże zadanie bezbłędnie (bez błędów rachunkowych, merytorycznych, z uzasadnieniem matematycznym, zachowanym tokiem rozwiązania i poprawną odpowiedzią).

Ocena za pracę klasową/sprawdzian wynika z przeliczenia procentowego punktów wg. WSO

<b>Uzyskany procent maksymalnej, możliwej do uzyskania liczby punktów</b>	<b>Ocena</b>
96-100	celujący
86-95	bardzo dobry
71-85	dobry
56-70	dostateczny
41-55	dopuszczający
0-40	niedostateczny

Uczeń korzystający z niedozwolonych pomocy lub kontaktujący się z innymi otrzymuje 0 pkt. / ocenę niedostateczny bez prawa jej poprawy.

Nauczyciel informuje na lekcji uczniów o otrzymanych ocenach/punktach.

Uczeń otrzymuje na lekcji pracę do wglądu i wykonuje dokumentację foto swojej pracy.

Uczeń ma prawo/powinien zgłosić nauczycielowi ewentualne wątpliwości oraz prosić o uzasadnienie oceny/punktów.

Uczniowie są zobowiązani oddać nauczycielowi prace, a także wykonać w zeszycie jej

poprawę.

Nauczyciel informuje na lekcji uczniów o otrzymanych ocenach/punktach.

Uczeń (rodzic) ma prawo obejrzeć pracę i zgłosić nauczycielowi ewentualne wątpliwości oraz prosić o uzasadnienie oceny/punktów.

Uczniowie są zobowiązani oddać nauczycielowi prace.

W terminie do 2 tygodni od otrzymania wyników, za zgodą nauczyciela i w terminie z nim uzgodnionym (konsultacje), uczniowie/klasa mogą napisać pracę w tzw. II terminie.

Warunkiem pisania pracy w II terminie jest poprawne rozwiązanie wszystkich zadań z pracy w I terminie.

Uczeń nieobecny na pracy ma obowiązek jej pisania w II terminie.

W indywidualnych szczególnych sytuacjach nauczyciel może uczniowi/uczniom wyznaczyć III termin.

Nieobecność jest równoznaczna z nie zaliczeniem partii materiału.

12. Kartkówka może obejmować materiał dwóch ostatnich jednostek tematycznych.

Termin kartkówki ustala nauczyciel (w porozumieniu z klasą). Za kartkówki uczeń otrzymuje punkty/ocenę w zależności od jej typu i rodzaju oraz toku i poprawności rozwiązania. Na kartkówce obowiązuje „zawężona” skala ocen 1-5.

Uczeń, który spóźnił się na zajęcia nie ma prawa pisania kartkówki (przeszkadzania innym).

Uczeń otrzymuje na lekcji pracę do wglądu i wykonuje dokumentację foto swojej pracy.

Uczeń ma prawo/powinien zgłosić nauczycielowi ewentualne wątpliwości oraz prosić o uzasadnienie oceny/punktów.

Uczeń, który otrzymał ocenę ndst może (w celu poprawy oceny) zgłosić się do odpowiedzi ustnej. Uczeń nieobecny na kartkówce ma obowiązek zgłosić się do odpowiedzi ustnej.

13. Zasady dla odpowiedzi ustnej są analogiczne jak dla kartkówki. Ponadto oceniana jest poprawność językowa (języka polskiego i języka matematyki).

Odpowiedzi ustne są dobrowolne.

14. Uczeń ma obowiązek samodzielnie wykonać pracę domową terminie wyznaczonym przez nauczyciela. Musi potrafić powtórzyć tok/sposób rozwiązania. Uczeń, który nie wykonał pracy domowej w terminie jest zobowiązany do uzupełnienia tych braków.

15. Uczeń może otrzymać dodatkową ocenę/punkty m.in. za: aktywne uczestnictwo w lekcji, przedstawienie oryginalnego, niekonwencjonalne rozwiązania zadania, przygotowanie materiałów i poprowadzenie zajęć, udział w konkursach matematycznych, aktywny udział w kółku matematycznym, aktywność w dziedzinach pokrewnych matematyce, udział w projekcie itp.

16. Uczeń nieobecny (z przyczyn usprawiedliwionych i uzasadnionych) przez dłuższy czas w szkole może/powinien w uzgodnieniu z nauczycielem uzupełnić braki i napisać zaległe prace pisemne.

17. Skala stopniowa przeliczana jest z wagą według tabeli:

<b>Forma aktywności ucznia</b>	<b>Waga oceny</b>
Praca klasowa/Sprawdzian	7
Sprawdzian dyrektorski	7
Projekty edukacyjne	3
Praktyczne działania ucznia	4

Odpowiedź ustna	3
Praca domowa dla chętnych	3
Kartkówka	3
Praca samodzielna	3
Aktywność na lekcji	3
Zeszyt przedmiotowy	2
Praca domowa	2
Referat / przygotowanie i prowadzenie lekcji	3
Ćwiczenia	2
Inne	wg. n-la

18. Egzamininy próbne / sprawdziany dyrektorskie / testy diagnostyczne przeliczane są wg. zasady:

Wynik procentowy	ocena
95% - 100%	celujący
86% - 94%	bardzo dobry
75% - 85%	dobry
50% - 74%	dostateczny
30% - 49%	dopuszczający
0% - 29%	niedostateczny

19. Ocena śródroczna/roczna jest podsumowaniem pracy i osiągnięć ucznia. Podstawą jej ustalenia są oceny/punkty cząstkowe otrzymane przez ucznia wg. zasady:

Średnia ocen	Ocena śródroczna/roczna
>5,50	celująca
4,71 – 5,5	nie niższa niż bardzo dobra
3,71 – 4,7	nie niższa niż dobra
2,71 – 3,7	nie niższa niż dostateczna
2,0 – 2,7	nie niższa niż dopuszczająca
<= 1,99	niedostateczna

O przewidywanej ocenie śródrocznej/rocznej uczeń jest informowany zgodnie z WSO. Na prośbę ucznia/rodzica nauczyciel uzasadnia ocenę.

Ocena przewidywana nie jest równoznaczna z oceną śródroczną/roczną.

20. Uczeń/rodzic może wnioskować do nauczyciela o ocenę roczną wyższą niż przewidywana zgodnie ze statutem i WSO.
21. Uczeń ma prawo (obowiązek) bezzwłocznie zgłosić dyrektorowi szkoły fakt naruszenia przez nauczyciela wewnątrzszkolnego / przedmiotowego systemu oceniania.
22. Nauczyciel i uczniowie (zespół klasowy) w drodze uzgodnień mogą dokonać modyfikacji przedmiotowego systemu oceniania.
23. Przedmiotowy System Oceniania jest jawny dla uczniów i rodziców.  
Uczniowie są zapoznawani z PSO na zajęciach na początku roku szkolnego, a PSO jest upublicznione.
24. Wszelkie sprawy załatwiamy na/po lekcji.
25. Kwestie nieuregulowane przedmiotowym systemem oceniania rozstrzyga nauczyciel, a kwestie sporne dyrektor szkoły.

## **ANEKS - Nauczanie zdalne**

1. W czasie edukacji zdalnej nauczyciel określa sposób i kanały komunikacji nauczyciel-uczeń oraz zasady i sposób korzystania z platform/narzędzi informatycznych.
2. W czasie zajęć zdalnych uczeń ma obowiązek uczestniczenia (aktywnie) we wszystkich zajęciach i zadaniach on-line.
3. Uczeń powinien włączyć mikrofon/kamerę na polecenie nauczyciela.
4. Uczeń nie może przeszkadzać w czasie prowadzenia zajęć przez nauczyciela, ani rejestrować zajęć bez zgody nauczyciela i pozostałych uczniów.
5. Uczeń ma obowiązek przesyłania/wykonania prac/zadań w sposób i czasie wyznaczonym przez nauczyciela.

## **ANEKS – Specjalne Potrzeby Edukacyjne, Pomoc Pedagogiczno-Psychologiczna**

1. Podstawowym celem dostosowania wymagań jest wyrównanie szans edukacyjnych uczniów oraz zapobieganie wtórnym zaburzeniom sfery emocjonalno-motywacyjnej.
2. Uczniowi o specjalnych potrzebach edukacyjnych nauczyciel dostosowuje – zgodnie z opinią/orzeczeniem Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej - w uzgodnieniu z uczniem/rodzicem:
  - warunki procesu edukacyjnego
  - organizację nauczania
  - warunki sprawdzania poziomu wiedzy i umiejętności (metody i formy sprawdzania oraz kryteria oceniania)
3. Zasady ogólne:
  - a) unikanie wywoływania ucznia do tablicy lub odpowiedzi
  - b) możliwość korzystania przez ucznia z karty wzorów i kalkulatora
  - c) możliwość wykonania przez ucznia dodatkowej pracy/zadań
  - d) motywowanie ucznia
  - e) zmniejszenie ilości zadań (wydłużenie czasu pracy) ucznia na sprawdzianie/pracy klasowej
  - f) dostosowanie punktacji na kartkówce/sprawdzianie/pracy klasowej
  - g) sprawdzanie poprawności toku rozumowania a nie poprawności szczegółowych zapisów i obliczeń
  - h) akceptowanie nieprecyzyjnych rysunków i wykresów
  - i) w razie nieczytelnych zapisów lub braku zapisów w toku rozwiązania zadania – dopytanie ustne o tok rozumowania ucznia i sposób rozwiązania zadania
4. Uczeń korzystający z dostosowań powinien na pracach pisemnych przy nazwisku wstawić literę **D**.
5. W szczególnie uzasadnionych wypadkach (w porozumieniu z uczniem, rodzicem, wychowawcą i dyrektorem szkoły) uczniowi w szczególnej sytuacji ustala się indywidualne terminy konsultacji i harmonogram pracy ( w tym terminy zaliczenia materiału) oraz zakres wymagań.