

***PRZEDMIOTOWY SYSTEM
OCENIANIA***

Z

MATEMATYKI

(PSO)

aktualizacja 24.08.2021

I. Celem oceniania z matematyki jest:

- poinformowanie ucznia o poziomie osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie,
- pomoc w samodzielnym planowaniu rozwoju ucznia,
- motywowanie do dalszej pracy,
- dostarczanie rodzicom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i uzdolnieniach ucznia .

II. Wymagania edukacyjne na poziomach: podstawowych i ponadpodstawowy.

III. Ocenianiu przedmiotowemu podlegają umiejętności i wiadomości ucznia zgodnie z wymienionymi poniżej obszarami aktywności:

- a) rozumienie pojęć matematycznych,
- b) znajomość i stosowanie poznanych twierdzeń,
- c) prowadzenie rozumowań,
- d) rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem poznanych metod,
- e) posługiwanie się symboliką i językiem matematyki adekwatnym do danego etapu kształcenia,
- f) analizowanie tekstów w stylu matematycznym,
- g) stosowanie wiedzy przedmiotowej w rozwiązywaniu problemów pozamatematycznych,
- h) prezentowanie wyników swojej pracy w różnych formach,
- i) aktywność na lekcjach, praca w grupach i własny wkład pracy ucznia.

IV. Skala ocen: 1, 2, 3, 4, 5, 6 (cyfrowa). Pomocniczo w semestrze dopuszczalne są plusy i minusy w ocenach cząstkowych.

- **1-stopień niedostateczny** otrzymuje uczeń, który nie nabył w trakcie nauki w danym semestrze umiejętności sprzyjających osiągnięciu wymagań podstawowych,
- **2- stopień dopuszczający** otrzymuje uczeń, który nabył większość umiejętności sprzyjających osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych, stosuje proste algorytmy zna większość pojęć i faktów matematycznych (tzn. „praktykant”),
- **3- stopień dostateczny** otrzymuje uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych, stosuje proste algorytmy zna większość pojęć i faktów, stosuje proste procedury (tzn. „czeladnik”),
- **4- stopień dobry** otrzymuje uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych, niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych, stosuje proste algorytmy, zna wszystkie pojęcia i fakty matematyczne , stosuje złożone procedury (tzn. „biegły”),
- **5- stopień bardzo dobry** otrzymuje uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych, niektóre umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach typowych, sprawnie posługuje się algorytmami, zna wszystkie pojęcia i fakty

matematyczne, stosuje złożone procedury, stosuje argumentację w zadaniach i uzasadnia swoje wybory (tzn. „mistrz”),

- **6- stopień celujący** otrzymuje uczeń, który nabył wszystkie umiejętności sprzyjające osiągnięciu wymagań podstawowych oraz ponadpodstawowych i potrafi je wykorzystać w sytuacjach nietypowych, sprawnie posługuje się algorytmami, zna wszystkie pojęcia i fakty matematyczne, stosuje złożone procedury, stosuje argumentację w zadaniach i uzasadnia swoje wybory, poszukuje różne rozwiązania, uogólnia (tzn. „ekspert”).

V. Formy sprawdzania wiedzy umiejętności:

1. Prace pisemne:

- prace klasowe co najmniej 1-2 w semestrze,
➤ testy diagnozujące osiągnięcia edukacyjne ucznia po I, bądź II semestrze lub całym roku szkolnym,
➤ kartkówki.

2. Odpowiedzi ustne.

3. Aktywność.

4. Prace domowe.

Przez **prace klasowe** rozumie się sprawdzenie wiedzy i umiejętności z pewnego działu. Praca klasowa zawiera zadania zamknięte i otwarte.

Sprawdzian obejmuje materiał większy niż na kartkówkach i mniejszy niż na pracy klasowej, zapowiadany są co najmniej tydzień wcześniej, trwa do 1 h lekcyjnej.

Testy diagnozujące to częściowe sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia z całego semestru (I lub II), bądź całego roku szkolnego. Testy zawierają zadania zamknięte i otwarte.

Kartkówka to sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia z kilku ostatnich lekcji (krótkie 10 lub 15 minutowe).

Odpowiedź ustna obejmuje: określanie pojęć, formułowanie twierdzeń i ich dowodzenie oraz przykładowe rozwiązywanie równań, nierówności, zadań z treścią, sporządzanie wykresów funkcji itp.

Przez **pracę domową** rozumie się samodzielne rozwiązywanie zadań utrwalających i pogłębiających zrealizowany materiał. Pisemne opracowywanie danego tematu w domu (referaty).

VI. Ujednolica się symbolikę oznaczeń w dzienniku lekcyjnym:

PK - praca klasowa,

S - sprawdzian

K - kartkówka,

T - test diagnozujący,

O - odpowiedź ustna,

A - aktywność,

ZD - zadanie domowe.

VII. Dostosowanie do możliwości uczniów ze specjalnymi _____ wymaganiami edukacyjnymi (załącznik nr 2).

VIII. Szczegółowe warunki oceniania uczniów z matematyki w klasach IV-VIII (załącznik nr 1).

IX. Informacje zwrotne:

1. Rodzic ma prawo wglądu do prac pisemnych ucznia.
2. O postępach ucznia rodzice są informowani na spotkaniu z wychowawcą klasy, bądź na tzw. poniedziałkach pedagogicznych.

3. Rodzic jest zobowiązany dowiadywać się o oceny ucznia.
4. Przynajmniej miesiąc przed zakończeniem semestru rodzice są informowani o zagrażającej uczniowi ocenie niedostatecznej.

X. Nauczanie zdalne.

- W sytuacji przejścia na nauczanie zdalne lekcje matematyki odbywać się będą przez platformę Classroom i są obowiązkowe dla wszystkich uczniów.
- Kartkówki i sprawdziany przeprowadzane będą za pomocą testów on-line lub w innej formie ustalonej przez nauczyciela, które wcześniej są zapowiedziane (termin i godzina).
- Uczeń ma obowiązek odesłać zadania utrwalające, kartkówki, sprawdziany w określonym przez nauczyciela terminie i formie.
- W przypadku choroby ucznia lub innych okoliczności (brak dostępu do internetu, awaria sprzętu) uniemożliwiających napisanie i odesłanie kartkówki, sprawdzianu lub innej pracy, rodzic powiadamia nauczyciela lub wychowawcę. Nauczyciel wyznacza dodatkowy termin.
- Formy poprawiania ocen oraz wszystkie pozostałe zasady oceniania są zawarte w kontrakcie.

załącznik nr 1

Szczegółowe warunki oceniania uczniów z matematyki w klasach IV-VIII

1.1 Oceny poziomu wiadomości i umiejętności ucznia powinny być dokonywane systematycznie, w różnych formach, w warunkach zapewniających ich obiektywność.

1.2. Zachowanie ucznia na lekcji nie może stanowić kryterium oceny poziomu jego wiadomości i umiejętności z danego przedmiotu.

2. Wiadomości umiejętności ucznia mogą być sprawdzone w sposób ustny lub pisemny. Formę sprawdzania ustala nauczyciel przedmiotu w swoich wymaganiach edukacyjnych. Narzędziami służącymi ocenie są formy sprawdzania wiedzy i umiejętności uczniów:

a) samodzielne wytwory pracy ucznia:

- testy, prace klasowe – obejmują duże partie materiału, np. dział programowy, muszą być zapowiedziane co najmniej tydzień wcześniej, trwają do 2h lekcyjnych.
- sprawdziany - obejmują materiał większy niż na kartkówkach i mniejszy niż na pracy klasowej, zapowiadane są co najmniej tydzień wcześniej, trwają do 1 h lekcyjnej,
 - kartkówki – obejmują materiał z maksymalnie 3 ostatnich lekcji, nie wymagają wcześniejszej zapowiedzi,

b) inne wytwory pracy ucznia charakterystyczne dla określonych zajęć edukacyjnych:

- odpowiedzi ustne;
- zadania domowe;
- przygotowanie do lekcji;
- aktywność,
- zaangażowanie i kreatywność ucznia;
- działania dodatkowe, ponadstandardowe;
- inne elementy specyficzne dla określonych zajęć edukacyjnych.

3. Prac pisemnych tj. testów, prac klasowych i sprawdzianów, dotyczą następujące warunki:

- a) nauczyciel zobowiązany jest do ich zapowiadania i zapisania w dzienniku z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem;
 - b) w jednym dniu może odbyć się tylko jedna forma, w tygodniu maksymalnie 3;
 - c) powinny być one sprawdzone i ocenione w terminie do 14 dni;
 - d) są przechowywane przez nauczyciela w szkole do końca zajęć dydaktyczno - wychowawczych w danym roku szkolnym;
 - e) sprawdzone i ocenione są udostępniane uczniowi i jego rodzicom;
 - f) uczniowi nieobecnemu w terminie pisemnej formy nauczyciel wpisuje do e-dziennika oznaczenie „nb”, będące skrótem wyrazu „nieobecny”, w danej kolumnie ocen, przy czym nauczyciel ma obowiązek opisać kod lub kategorię oceny;
 - g) uczeń nieobecny na pracy klasowej, teście, sprawdzianie powinien napisać zaległą pracę w terminie uzgodnionym z nauczycielem w ciągu dwóch tygodni od momentu powrotu do szkoły; jeśli uczeń nie zgłosi się w ustalonym terminie z przyczyn nieusprawiedliwionych, to pisze zaległą pracę w terminie wskazanym przez nauczyciela np. na najbliższej lekcji danego przedmiotu.
4. W szkole obowiązują jednakowe kryteria oceniania prac pisemnych. O ocenie z pracy decyduje liczba uzyskanych punktów przeliczona na procenty.

Ocena	Przedział procentowy
niedostateczny	0% -30%
dopuszczający	31% -49%
dostateczny	50% - 69%
dobry	70% - 84%
bardzo dobry	85% - 95%
celujący	96% -100%

4. Nauczyciel może dokonywać oceny postępów ucznia za pomocą znaków „+” lub „-”: sześć znaków „+” stopień celujący, sześć znaków „-” stopień niedostateczny.
5. Uczeń może być raz lub dwa razy w półroczu nieprzygotowany do lekcji, z wyjątkiem testów, prac klasowych, sprawdzianów; uczeń musi zgłosić nieprzygotowanie na początku zajęć; nauczyciel odnotowuje ten fakt w dzienniku; tak wpisane nieprzygotowanie nie ma wpływu na ocenę klasyfikacyjną; **zgłaszane przez ucznia nieprzygotowanie po wywołaniu do odpowiedzi**, pociąga za sobą wpisanie oceny niedostatecznej; w przypadku zgłoszonego nieprzygotowania do lekcji stosuje się zapis „np”.
6. W przypadku nieobecności ucznia na pracy klasowej w miejscu przeznaczonym na wpisanie oceny stosuje się zapis „nb”, a po napisaniu przez ucznia zaległej pracy w miejsce zapisu „nb” wpisuje się uzyskaną ocenę.
7. Zasady podwyższania ocen bieżących:
- a) uczeń ma obowiązek zgłosić chęć poprawy oceny bieżącej w ciągu dwóch tygodni od powiadomienia o ocenie;
 - b) ocenę z ponownie napisanej pracy wpisuje się do dziennika w miejsce poprzedniej oceny, dodając literkę (p);
8. Ocena klasyfikacyjna roczna powinna uwzględniać wynik pracy ucznia w obu półroczach i jest wystawiana na podstawie rozpoznanego poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań określonych w podstawie programowej oraz wymagań edukacyjnych wynikających z przyjętych w szkole programów nauczania. Nie dopuszcza się zatem uznania średniej ważonej czy arytmetycznej jako podstawy do ustalenia oceny klasyfikacyjnej.

ZAŁĄCZNIK NR 2

DOSTOSOWANIE PSO Z MATEMATYKI DO MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW ZE SPECJALNYMI WYMAGANIAMI EDUKACYJNYMI

Uczniowie posiadający opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się oraz uczniowie posiadający orzeczenie o potrzebie nauczania indywidualnego lub specjalnego są oceniani z uwzględnieniem zaleceń poradni.

Nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się. **W stosunku do wszystkich uczniów posiadających dysfunkcje zastosowane zostaną zasady wzmacniania poczucia własnej wartości, bezpieczeństwa, motywowania do pracy i doceniania małych sukcesów.**

Dostosowania szczegółowe:

I. Uczniowie z specyficznymi trudnościami w uczeniu się, w tym z dysleksją, dysgrafią, dysortografią.

Dostosowanie wymagań będzie dotyczyło formy sprawdzania wiedzy, nie treści. Ucznia ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się obowiązują na lekcjach matematyki wymagania i kryteria ocen określone w wymaganiach edukacyjnych dla wszystkich uczniów, z pewnymi wyjątkami.

1. Od ucznia wymaga się podstawowych umiejętności i wiadomości, o których mowa w podstawie programowej.
2. Posadzenie dziecka blisko nauczyciela, dzięki czemu zwiększy się jego koncentracja uwagi, wzrośnie bezpośrednia kontrola nauczyciela, bliskość tablicy pozwoli zmniejszyć ilość błędów przy przepisywaniu.
3. Podawanie poleceń w prostszej formie.
4. Pomaganie w rozwiązywaniu zdań tekstowych poprzez zadawanie naprowadzających pytań, unikanie trudnych, czy bardzo abstrakcyjnych pojęć, częste odwoływanie się do konkretnego przykładu, np. graficzne przedstawianie treści zadań.
5. Unikanie pytań problemowych, przekrojowych.
- 6 Odrębne instruowanie dziecka.
7. Ocenie pracy ucznia, uwzględnianie poprawności toku rozumowania.
8. Poprawianie ocen z prac pisemnych w dowolnej formie (ustnej lub pisemnej) na dodatkowych zajęciach
9. Odpytywanie po uprzedzeniu kiedy i z czego dokładnie uczeń będzie pytany.
10. Dzielenie materiału na mniejsze partie, wyznaczanie czasu na ich opanowanie i odpytanie.
11. Pomoc podczas wypowiedzi ustnych w doborze słownictwa, naprowadzanie poprzez pytania pomocnicze (np. graficzne przedstawianie treści zadań).
12. Korzystanie z modeli brył geometrycznych podczas odpowiedzi, kartkówek, sprawdzianów.
13. Wydłużanie czasu na odpowiedź i prace pisemne, jeżeli to niemożliwe, to ograniczenie liczby zadań w pracy klasowej.

14. Zwrócenie uwagi na graficzne rozplanowanie sprawdzianów – pod treścią zadania powinno być wolne miejsce na rozwiązanie.
15. Korzystanie z gotowych wzorów, tablic itp.
16. Rozłożenie w czasie nauki definicji, reguł, twierdzeń

II. Uczniowie z obniżonym potencjałem intelektualnym.

1. Dostosowanie wymagań w zakresie formy i treści obowiązują wymagania jak dla uczniów bez deficytów, za wyjątkiem oceny **dopuszczającej**, którą uczeń uzyskuje po otrzymaniu 20% punktów możliwych do uzyskania.
2. Uczeń ma prawo poprawiać sprawdzian w formie dla siebie najkorzystniejszej (ustnej lub pisemnej).
3. Podawanie poleceń w prostszej formie.
4. Częste odwoływanie się do konkretnego przykładu.
5. Unikanie pytań problemowych, przekrojowych.
6. Odrębne instruowanie dzieci.

III. Uczniowie z orzeczoną niepełnosprawnością intelektualną.

Dostosowanie wymagań w zakresie formy i treści:

1. Uczniów z niepełnosprawnością intelektualną obowiązuje taka sama podstawa programowa, jak uczniów bez deficytów.
2. Na stopień **bardzo dobry** muszą opanować wiadomości i umiejętności określone jako podstawowe (czyli na stopień dostateczny dla ucznia bez deficytów).
3. Na stopień **dobry** wiadomości i umiejętności określone jako konieczne (czyli na ocenę dopuszczającą dla ucznia bez deficytów).
4. Na stopień **dostateczny** ponad połowę wiadomości i umiejętności koniecznych.
5. Na stopień **dopuszczający** połowę wiadomości i umiejętności koniecznych.
6. Uczniowie, którzy nie spełniają tych wymagań, unikają nauki, nie wykazują chęci współpracy z nauczycielem, nie przyjmują pomocy otrzymują stopień **niedostateczny**.

IV. Uczniowie z niepełnosprawnością ruchową

Dostosowanie wymagań w zakresie formy:

Jeżeli niepełnosprawność dotyczy

a) kończyn górnych,

1. Nie oceniamy estetyki i dokładności wykonania rysunków, szkiców itp., ale poprawność konstrukcji.
2. Uczeń może opowiedzieć jakie czynności należy wykonać, aby rozwiązać zadanie.
3. Preferujemy odpowiedzi ustne.
4. W testach i pracach pisemnych wykorzystujemy zadania zamknięte, zadania z luką.
5. Uczeń może w zadaniach domowych korzystać z komputera.

b) uczniowie słabo słyszący:

1. Uczniowie w klasie siedzą w pierwszych lub drugich ławkach.
2. Nauczyciel przypomina uczniowi o noszeniu aparatu słuchowego.
3. Nauczyciel sprawdza czy uczeń zrozumiał polecenie.
4. Nauczyciel przekazując informacje, staje przodem do ucznia

5. Nauczyciel dokładnie i głośno wymawia nowe pojęcia i objaśnia je.
6. Sprawdza czy uczeń zapisał zadanie domowe, informacje o kartkówkach i pracach klasowych.
7. Jeżeli wymaga tego sytuacja, uczeń może mieć inny test, w którym przeważają zadania z krótkimi poleceniami.

c) uczniowie słabo widzący:

Wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji,

1. Uczeń zajmuje ławkę przy oknie w dobrze oświetlonym miejscu.
2. Na lekcji ma przygotowane pogrubione linie w zeszycie, jeżeli tego wymaga sytuacja (przygotowane przez rodziców lub innych członków rodziny).
3. Kartkówki i sprawdziany są pisane czcionką '16' lub większą.
4. Nauczyciel przygotowuje powiększone kserokopie fotografii i rysunków, które chce z uczniem na lekcji omawiać.
5. Uczeń może podczas lekcji, na kartkówce i pracy klasowej korzystać z modeli brył geometrycznych.
6. Podawanie modeli i przedmiotów do obejrzenia z bliska.
7. Zwracanie uwagi na szybką męczliwość ucznia związana ze zużywaniem większej energii na patrzenie i interpretację informacji uzyskanych drogą wzrokową – wydłużenie czasu na wykonanie określonych zadań.
8. W geometrii należy wprowadzać uproszczone konstrukcje z ograniczoną do koniecznych liczb linii pomocniczych i konstrukcje geometryczne wykonywać na kartkach większego formatu niż zwykła kartka.
9. Częste zadawanie pytania – „co widzisz?” w celu sprawdzenia i uzupełnienia słownego trafności doznań wzrokowych.

V. Uczniowie przewlekłe chorzy.

Wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji.

Jeżeli uczeń jest długo nieobecny, zaległe kartkówki i sprawdziany pisze we wcześniej uzgodnionym z nauczycielem terminie

VI. Uczniowie wykazujący kłopoty z zachowaniem i zagrożeni niedostosowaniem społecznym.

Wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji.

Posadzenie dziecka blisko nauczyciela, dzięki czemu zwiększy się jego koncentracja uwagi,

ograniczeniu ulegnie ilość bodźców rozpraszających, wzrośnie bezpośrednia kontrola nauczyciela.

VII. Uczniowie z deficytami rozwojowymi.

Wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji.

1. Wydłużony czas na odpowiedzi.
2. Precyzyjne, krótkie polecenia.
3. Wydłużony czas na opanowanie definicji, reguł, twierdzeń.
4. Poprawa ocen w dowolnej formie (ustnej lub pisemnej) na dodatkowych zajęciach.

VIII. Uczniowie z trudnościami w nauce.

Wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji.

1. Posadzenie ucznia blisko nauczyciela, kontrola pracy na lekcjach,

2. Pilnowanie odrabiania zadań domowych,
3. Wdrażanie do regularnego uczenia się,
4. Kontrolowanie obecności na lekcjach.

IX. Uczniowie z ADHD.

Wymagania jak dla uczniów bez dysfunkcji.

1. Pomaganie uczniowi w skupieniu się na wykonywaniu jednej czynności.
2. Wydawanie jasnych, precyzyjnych poleceń- na raz tylko jedno polecenie.
3. Formułowanie informacji dotyczących pracy domowej w sposób jasny i przejrzysty.
4. Przypominanie o regułach.
5. Skupianie uwagi ucznia na tym co najważniejsze – kolor, podkreślenie.
6. Chwalenie ucznia za każde pozytywne zachowanie.
7. Angażowanie ucznia w konkretne działania.
- 8 .Akceptowanie ucznia bez względu na jego nieprawidłowe zachowania.
- 9.W miarę potrzeby opracowanie zrozumiałego dla ucznia kontraktu.
10. Zapewnienie uczniowi miejsca w pierwszej ławce.