

Przedmiotowy system oceniania z matematyki

w Szkole Podstawowej nr 6 w Grodzisku Mazowieckim

I. Obszary aktywności uczniów

1. Rozwiązywanie problemów i myślenie analityczne

- **Modelowanie matematyczne:** Umiejętność przełożenia codziennych, życiowych sytuacji (np. planowanie domowego budżetu, obliczanie proporcji w przepisie) na język matematyki.
- **Strategie rozwiązywania problemów:** Ocenie podlega nie tylko sam wynik liczbowy, ale przede wszystkim proces myślowy, dobór strategii matematycznej oraz logiczne uzasadnienie wybranego kroku.
- **Wyciąganie i weryfikowanie wniosków:** Formułowanie hipotez, sprawdzanie poprawności wyników innymi metodami i dostrzeganie logicznych powiązań między zagadnieniami.

2. Sprawczość i samodzielność (Mastery Learning)

- **Zarządzanie własnym procesem uczenia się:** Umiejętność stawiania sobie celów matematycznych, planowania pracy oraz monitorowania swoich postępów.
- **Podejmowanie decyzji:** Samodzielny wybór poziomu trudności zadań lub ścieżki dochodzenia do wyniku.
- **Praca z informacją zwrotną:** Sposób, w jaki uczeń wykorzystuje komentarze nauczyciela do poprawy swoich błędów i głębszego zrozumienia tematu.

3. Praca projektowa i interdyscyplinarność

- **Realizacja projektów zespołowych:** Udział ucznia w tak zwanym **tygodniu projektowym** oraz zadaniach długoterminowych łączących matematykę z przyrodą, techniką lub informatyką.
- **Prezentacja efektów:** Umiejętność jasnego przedstawienia wyników badań matematycznych, wykresów lub makiet przed klasą.
- **Wykorzystanie technologii:** Używanie programów multimedialnych oraz narzędzi cyfrowych do wizualizacji geometrii czy analizy danych statystycznych.

4. Współpraca i komunikacja matematyczna

- **Praca w grupach:** Efektywne dzielenie się zadaniami, wzajemna pomoc rówieśnicza i wspólne szukanie rozwiązań trudnych zagadnień.
- **Używanie języka matematycznego:** Umiejętność jasnego argumentowania swojego zdania, prowadzenia merytorycznej dyskusji oraz wyjaśniania innym swoich strategii obliczeniowych.
- **Samocena i ocena koleżeńska:** Zdolność do krytycznego i konstruktywnego oceniania pracy własnej oraz swoich rówieśników.

II. Poziomy wymagań

Katalog szczegółowych wymagań na poszczególne oceny w każdej klasie, stanowią osobne dokumenty.

III. Dostosowanie form pracy dla uczniów posiadających opinie i orzeczenia.

***dla uczniów z orzeczeniem o kształceniu specjalnym:**

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych do potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych uczniów:

- omawianie niewielkich partii materiału i o mniejszym stopniu trudności,
- pozostawianie więcej czasu na jego utrwalenie,

- podawanie poleceń w prostszej formie,
- unikanie trudnych, czy bardzo abstrakcyjnych pojęć,
- częste odwoływanie się do konkretnego, przykładu,
- nauczanie polisensoryczne - używanie pomocy dydaktycznych angażujących wszystkie zmysły (rysunki, tabele, schematy, mapy myślowe, haki pamięciowe, podkreślanie najważniejszych informacji, werbalizowanie, używanie kolorów, symboli graficznych itp.),
- unikanie pytań problemowych, przekrojowych,
- wolniejsze tempo pracy,
- szerokie stosowanie zasady pogłębienia,
- odrębne instruowanie dzieci,
- podchodzenie do dziecka w trakcie samodzielnej pracy w razie potrzeby udzielenie pomocy, wyjaśnienia, mobilizowanie do wysiłku i ukończenia zadania,
- potrzeba większej ilości czasu i powtórzeń dla przyswojenia danej partii materiału.

*** dla uczniów z orzeczoną dyskalkulią:**

Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- ukazywanie przydatności matematyki w życiu codziennym,
- nauczanie polisensoryczne - używanie pomocy dydaktycznych angażujących wszystkie zmysły (rysunki, tabele, schematy, mapy myślowe, haki pamięciowe, podkreślanie najważniejszych informacji, werbalizowanie, używanie kolorów, symboli graficznych itp.),
- ćwiczenie liczenia pamięciowego,
- nie wrywać do natychmiastowej odpowiedzi, przygotować wcześniej zapowiedzi, że uczeń będzie pytany,
- nakłanianie do "głośnego myślenia" podczas rozwiązywania zadań,
- łączenie wiedzy w logiczną całość, dzielenie jej na porcje łatwo przyswajalne dla ucznia,
- w trakcie rozwiązywania zadań tekstowych sprawdzać, czy uczeń przeczytał treść zadania i czy prawidłowo ją rozumiał, w razie potrzeby udzielać dodatkowych wskazówek,
- w czasie sprawdzianów zwiększyć ilość czasu na rozwiązanie zadań,
- uwzględniać trudności związane z myleniem znaków działań, przestawianiem cyfr, itp.,
- materiał sprawiający trudność dłużej utrzymywać, dzielić na mniejsze porcje,
- oceniać tok rozumowania, nawet gdyby ostateczny wynik zadania był błędny, co wynikać może z pomyłek rachunkowych,
- unikanie oceniania metody, którą uczeń dochodzi do wyniku, nawet jeśli jest "okrężna".

*** u uczniów z orzeczoną dysleksją:**

Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- naukę, definicji, reguł wzorów, rozłożyć w czasie, często przypominać i utrzymywać,
- nie wrywać do natychmiastowej odpowiedzi, przygotować wcześniej zapowiedzi, że uczeń będzie pytany,
- w trakcie rozwiązywania zadań tekstowych sprawdzać, czy uczeń przeczytał treść zadania i czy prawidłowo ją rozumiał, w razie potrzeby udzielać dodatkowych wskazówek,
- w czasie sprawdzianów zwiększyć ilość czasu na rozwiązanie zadań,
- uwzględniać trudności związane z myleniem znaków działań, przestawianiem cyfr, itp.,
- materiał sprawiający trudność dłużej utrzymywać, dzielić na mniejsze porcje,
- oceniać tok rozumowania, nawet gdyby ostateczny wynik zadania był błędny, co wynikać może z pomyłek rachunkowych,
- oceniać dobrze, jeśli wynik zadania jest prawidłowy, choćby strategia dojścia do niego była niezbyt jasna, gdyż uczniowie dyslektyczni często prezentują styl dochodzenia do rozwiązania niedostępny innym osobom, będący na wyższym poziomie kompetencji.

* u uczniów z orzeczoną dysgrafią:

Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

Dostosowanie wymagań dotyczy formy sprawdzania wiedzy. Wymagania merytoryczne, co do oceny pracy pisemnej obowiązują ogólne, takie same, jak dla innych uczniów, natomiast sprawdzenie pracy może być niekonwencjonalne np. jeśli nauczyciel nie może przeczytać pracy ucznia, może go poprosić, aby uczynił to sam lub przepisać go ustnie z tego zakresu materiału. Może też skłaniać ucznia do pisania drukowanymi literami lub na komputerze. Nie oceniamy czytelności rysunków, estetyki wykonywanych konstrukcji geometrycznych, a jedynie ich poprawność.

*dla uczniów objętych pomocą ppp:

Sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych:

- naukę definicji, reguł wzorów, symboli chemicznych rozłożyć w czasie, często przypominać i utrwalać,
- nie wrywać do natychmiastowej odpowiedzi,
- w trakcie rozwiązywania zadań tekstowych sprawdzać, czy uczeń przeczytał treść zadania i czy prawidłowo ją zrozumiał, w razie potrzeby udzielać dodatkowych wskazówek,
- w czasie sprawdzianów zwiększyć ilość czasu na rozwiązanie zadań,
- uwzględniać trudności związane z myleniem znaków działań,
- materiał sprawiający trudność dłużej utrwalać, dzielić na mniejsze porcje,
- oceniać tok rozumowania, nawet gdyby ostateczny wynik zadania był błędny, co wynikać może z pomyłek rachunkowych,
- oceniać dobrze, jeśli wynik zadania jest prawidłowy, choćby strategia dojścia do niego była niezbyt jasna,
- dobierać zadania do predyspozycji ucznia (prostsze lub złożone w treści, z pytaniem kluczowym lub szeregiem pytań pomocniczych, narzucające sposób rozumowania lub nakłaniające do poszukiwań, itp.)

IV. Narzędzia pomiaru

1. Praca klasowa

Praca samodzielna ucznia na lekcji w formie pisemnej obejmująca wiadomości dotyczące jednego działu lub praca sprawdzająca półroczna (roczna).

2. Kartkówka

Samodzielna, krótka, pisemna praca ucznia na lekcji obejmująca wiadomości i umiejętności z bieżącego materiału.

3. Odpowiedź

Sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia w formie ustnej odpowiedzi.

4. Dodatkowe prace domowe

Zadawanie pisemnych prac domowych służy utrwalaniu, rozwijaniu lub praktycznemu stosowaniu treści nauczania zrealizowanych w czasie zajęć edukacyjnych,

5. Dodatkowe prace ucznia

Prace w grupach, plakaty, projekty, konkursy itp.

V. Kryteria ocen

1. Ocena prac klasowych

OCENA	PROGI%	USZCZEGÓLOWIENIE OCENY	
		OCENA	PROGI%
NIEDOSTATECZNY	0 - 30%	NIEDOSTATECZNY+	30%
DOPUSZCZAJĄCY	31 - 50%	DOPUSZCZAJĄCY-	31 - 33%
		DOPUSZCZAJĄCY	34 - 47%
		DOPUSZCZAJĄCY+	48 - 50%
DOSTATECZNY	51 - 74%	DOSTATECZNY-	51 - 53%
		DOSTATECZNY	54 - 67%
		DOSTATECZNY+	68 - 74%
DOBRY	75 - 85%	DOBRY-	75 - 77%
		DOBRY	78 - 82%
		DOBRY+	83 - 85%
BARDZO DOBRY	86 – 97%	BARDZO DOBRY-	86 – 89%
		BARDZO DOBRY	90 – 93%
		BARDZO DOBRY+	94 – 97%
CELUJĄCY	98 – 100%		

*dla uczniów z orzeczeniem o kształceniu specjalnym:

OCENA	PROGI%	USZCZEGÓLOWIENIE OCENY	
		OCENA	PROGI%
NIEDOSTATECZNY	0 - 25%	NIEDOSTATECZNY+	26%
DOPUSZCZAJĄCY	27 - 45%	DOPUSZCZAJĄCY-	27 - 30%
		DOPUSZCZAJĄCY	31 - 40%
		DOPUSZCZAJĄCY+	41 - 45%

DOSTATECZNY	46 - 69%	DOSTATECZNY-	46 - 50%
		DOSTATECZNY	51 - 61%
		DOSTATECZNY+	62 - 69%
DOBRY	70- 80%	DOBRY-	70 - 73%
		DOBRY	74 - 78%
		DOBRY+	79 - 80%
BARDZO DOBRY	81 – 97%	BARDZO DOBRY-	81 – 89%
		BARDZO DOBRY	90 – 93%
		BARDZO DOBRY+	94 – 97%
CELUJĄCY	98 – 100%		

* u uczniów z orzeczoną dysleksją, dyskalkulią należy nie brać pod uwagę błędów wynikających z innego, lecz podobnie brzmiącego określenia pojęć matematycznych, ponadto bez możliwości wydłużania czasu na przeczytanie i zrozumienie poleceń na kartkówce:

OCENA	PROGI%	USZCZEGÓLOWIENIE OCENY	
		OCENA	PROGI%
NIEDOSTATECZNY	0 - 25%	NIEDOSTATECZNY+	26%
DOPUSZCZAJĄCY	27 - 45%	DOPUSZCZAJĄCY-	27 - 30%
		DOPUSZCZAJĄCY	31 - 40%
		DOPUSZCZAJĄCY+	41 - 45%
DOSTATECZNY	46 - 69%	DOSTATECZNY-	46 - 50%
		DOSTATECZNY	51 - 61%
		DOSTATECZNY+	62 - 69%
DOBRY	70- 80%	DOBRY-	70 - 73%
		DOBRY	74 - 78%
		DOBRY+	79 - 80%
BARDZO DOBRY	81 – 97%	BARDZO DOBRY-	81 – 89%

		BARDZO DOBRY	90 – 93%
		BARDZO DOBRY+	94 – 97%
CELUJĄCY	98 – 100%		

*dla uczniów objętych pomocą ppp:

OCENA	PROGI%	USZCZEGÓLOWIENIE OCENY	
		OCENA	PROGI%
NIEDOSTATECZNY	0 - 25%	NIEDOSTATECZNY+	26%
DOPUSZCZAJĄCY	27 - 45%	DOPUSZCZAJĄCY-	27 - 30%
		DOPUSZCZAJĄCY	31 - 40%
		DOPUSZCZAJĄCY+	41 - 45%
DOSTATECZNY	46 - 69%	DOSTATECZNY-	46 - 50%
		DOSTATECZNY	51 - 61%
		DOSTATECZNY+	62 - 69%
DOBRY	70- 80%	DOBRY-	70 - 73%
		DOBRY	74 - 78%
		DOBRY+	79 - 80%
BARDZO DOBRY	81 – 97%	BARDZO DOBRY-	81 – 89%
		BARDZO DOBRY	90 – 93%
		BARDZO DOBRY+	94 – 97%
CELUJĄCY	98 – 100%		

2. Ocena ustnej odpowiedzi ucznia

Zależy od poziomu wymagań (patrz p. II).

Każda ocena zależy również od:

- zawartości rzeczowej odpowiedzi,
- języka matematycznego,
- sposobu prezentacji (umiejętności formułowania myśli),
- argumentacji - wyrażania sądów, uzasadniania.

ponadto:

*ustne odpowiedzi dziecka dyslektycznego są lepszym wskaźnikiem jego umiejętności niż prace pisemne – wydłużyć czas na przeczytanie, wysłuchanie i zrozumienie polecenia.

*u uczniów objętych pomocą ppp oraz uczniów z orzeczeniem o kształceniu specjalnym: ocena zależy od tego, czy odpowiedź była:

- kompletna,
- zgodna z poleceniem czy pytaniem,
- wspomagana przez nauczyciela, (w jakim stopniu).

3. Ocenianie innych form aktywności.

- Aktywność na lekcji. Częste zgłaszanie się na lekcji i udzielanie prawidłowych odpowiedzi oceniane jest plusem.
 - Aktywność wykazywana poza lekcjami:
 - za awans do kolejnego etapu w pozaszkolnym konkursie przedmiotowym - ocena częściowa celująca;
 - za bardzo dobre wyniki w pozaszkolnych matematycznych konkursach jednoetapowych - ocena częściowa celująca;
 - za udział w konkursie, lidze matematycznej - plus.
 - Otrzymanie pięciu plusów na lekcjach matematyki jest równoznaczne z otrzymaniem oceny bardzo dobrej za aktywność.
 - Aktywność w ramach Szkolnej Ligi Matematycznej – szczegóły oceniania w regulaminie konkursu.
 - Aktywność w ramach Szkolnego Konkursu na Mistrza Tabliczki Mnożenia:
 - za pracę z maksymalnie jednym błędem uczeń otrzymuje +,
 - za pracę z dwoma lub więcej błędami uczeń otrzymuje -,
- Na koniec semestru za zebrane plusy i minusy uczeń otrzymuje jedną ocenę. Pięć plusów ocena bardzo dobra, cztery plusy ocena dobra, trzy plusy ocena dostateczna, dwa lub jeden plus ocena dopuszczająca, same minusy ocena niedostateczna.

VI. Oceny półroczne i roczne

1. Ocenę półroczną i końcowo roczną uczeń otrzymuje za **systematyczną pracę** w ciągu całego półrocza (roku).
2. Zgodnie z rozporządzeniem MEN wprowadzono możliwość podwyższenia rocznej (półrocznej) oceny klasyfikacyjnej uczniowi wykonującemu nieobowiązkowe pisemne prace domowe.
2. Uczeń, który uzyskał ocenę niedostateczną na pierwsze półrocze zobowiązany jest do uzupełnienia poziomu wiedzy i umiejętności w terminie i na zasadach uzgodnionych z nauczycielem przedmiotu. W przypadku nie uzupełnienia zaległości, uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną w klasyfikacji rocznej.

Oceny semestralne i roczne wystawiane są zgodnie z zasadami przyjętymi w Wewnątrzszkolnych Zasadach Oceniania, które znajdują się w Statucie szkoły.

VII. Zobowiązania nauczycieli i uczniów na lekcjach matematyki.

1. Na początku roku szkolnego uczniowie zostają poinformowani przez nauczycieli o zakresie wymagań z matematyki, obowiązującym w bieżącym roku (zakres wiadomości i umiejętności, które trzeba mieć opanowane na koniec roku szkolnego) oraz o sposobie i zasadach oceniania z matematyki.

2. Uczniowie mają obowiązek systematycznego i czynnego uczestnictwa w procesie uczenia się przez cały okres nauki.
3. Uczniowie mają obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy, nosić potrzebne przybory.
4. Nieprzygotowanie się do lekcji uczeń powinien zgłosić nauczycielowi jeszcze przed rozpoczęciem danej lekcji. Uczeń ma prawo trzy razy w semestrze zgłosić nieprzygotowanie do lekcji, które będzie odnotowane za pomocą symbolu np. w dzienniku elektronicznym.
5. Przez nieprzygotowanie rozumiemy: brak zeszytu przedmiotowego, brak pomocy potrzebnych na lekcję. Po wykorzystaniu limitu określonego powyżej uczeń otrzymuje za każde nieprzygotowanie minus lub uwagę. Minusy, uwagi będą miały wpływ na półroczną lub roczną ocenę z zachowanie – nie wywiązywanie się z obowiązków ucznia.
6. Wszystkie zaległości spowodowane nieprzygotowaniem do lekcji lub nieobecnością ucznia w szkole, ma on obowiązek uzupełnić na następną lekcję chyba, że nauczycielka ustanowi inny termin.
7. Prace klasowe, sprawdziany i odpowiedzi ustne są obowiązkowe.
8. Nauczyciele zadają nieobowiązkową pracę domową, która służy utrwalaniu, rozwijaniu lub praktycznemu stosowaniu treści nauczania zrealizowanych w czasie zajęć edukacyjnych.
9. Nauczyciele sprawdzają prace domowe w miarę możliwości i potrzeb.
10. Nauczyciele udzielają informacji zwrotnej uczniom do ich prac w różny sposób, który zawsze będzie dostosowany do formy pracy. Uczniowie będą wcześniej informowani o formie informacji zwrotnej do danej pracy, czy to będzie ocena sumująca, ocena wspierająca w postaci IZ opisowej, plusy, informacja zwrotna ustna czy inna wspólnie ustalona forma.
11. Prace klasowe są zapowiadane przez nauczyciela z tygodniowym wyprzedzeniem i podanym zakresem sprawdzanych umiejętności i wiedzy. Jeżeli z przyczyn losowych uczeń nie może ich napisać z całą klasą, może ją napisać w terminie dwóch tygodni po powrocie do szkoły. Sytuacja ta nie dotyczy jednodniowej nieobecności, po której uczeń powinien napisać pracę klasową w dniu pojawienia się w szkole.
12. Jeżeli uczeń ostatecznie nie napisze pracy klasowej w wyznaczonym przez nauczyciela terminie otrzyma za jej brak ocenę niedostateczną.
13. Nauczyciel ma prawo przerwać pracę pisemną uczniowi, jeśli stwierdzi niesamodzielność jego pracy. Stwierdzenie faktu odpisywania podczas pracy pisemnej jest podstawą postawienia uczniowi oceny niedostatecznej.
14. Poprawa oceny niedostatecznej z pracy klasowej jest obowiązkowa i odbywa się w ciągu dwóch tygodni od daty oddania prac.
15. Kartkówki nie muszą być zapowiadane.
16. Sprawdziany pisemne będą ocenione przez nauczyciela w ciągu dwóch tygodni od ich napisania.
17. Po dłuższej nieobecności w szkole (powyżej 2 tygodni) uczeń ma prawo nie być oceniany przez tydzień.
18. Nauczyciel zastrzega sobie prawo indywidualizacji procesu oceniania ucznia w szczególnych przypadkach, uwzględniając możliwości intelektualne ucznia, opinie i orzeczenia.
19. Na lekcjach matematyki stosujemy elementy oceniania wspierającego, oceniania kształtującego.