

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA W SP 65
W KLASACH IV - VIII
MATEMATYKA

Spis treści

I.	Główne założenia przedmiotowego systemu oceniania z matematyki	1
II	Obszary aktywności podlegające ocenie.....	2
III	Wymagania na poszczególne oceny semestralne i roczne z uwzględnieniem opanowania wiedzy i nabycia umiejętności	3
IV	Sprawdzenie i ocenianie osiągnięć uczniów	4
V	Sposób informowania uczniów i opiekunów o postępach i ich braku.....	4
VI	Zasady poprawiania ocen.....	5
VII	Zasady wglądu uczniów i opiekunów do prac pisemnych.....	5
VIII	Ustalenia końcowe.....	5

I. Główne założenia PSO

1. Ocenianiu podlegają osiągnięcia edukacyjne uczniów.
2. Ocenianie osiągnięć edukacyjnych ucznia polega na rozpoznawaniu przez nauczycieli poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego oraz wymagań edukacyjnych wynikających z realizowanego w szkole programu nauczania matematyki: Matematyka klasa IV, Matematyka wokół nas klasa V i VI oraz Matematyka VII wydawnictwa WSiP.
3. Ocenianie ma na celu:
 - informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych z matematyki i jego postępach w tym zakresie;
 - udzielenie uczniowi pomocy w nauce matematyki poprzez przekazanie informacji o tym, co zrobił dobrze i jak powinien się dalej uczyć;
 - udzielaniu uczniowi wskazówek dotyczących samodzielnego planowania swojego rozwoju;
 - motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce;
 - dostarczenia rodzicom (opiekunom prawnym) i nauczycielom informacji o postępach i trudnościach w nauce matematyki oraz specjalnych uzdolnieniach ucznia;
 - umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy.
4. Uczniowie z matematyki oceniani są zgodnie z zasadami oceniania kształtującego i oceniania sumującego:
 - ocenianie bieżące sumujące i kształtujące;
 - ocenianie śródroczne i roczne - oceny klasyfikacyjne według skali ocen od 1 do 6
5. Nauczyciel indywidualizuje pracę z uczniem na lekcjach matematyki odpowiednio do potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych dziecka.

6. Nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia:
 - posiadającego orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego – na podstawie tego orzeczenia oraz ustaleń zawartych w indywidualnym programie edukacyjno – terapeutycznym;
 - posiadającego orzeczenie o potrzebie nauczania indywidualnego – na podstawie tego orzeczenia;
 - posiadającego opinię poradni psychologiczno – pedagogicznej, w tym poradni specjalistycznej, o specyficznych trudnościach w nauce;
 - nieposiadającego orzeczenia lub opinii, który jest objęty pomocą psychologiczno – pedagogiczną w szkole – na podstawie rozpoznania indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz indywidualnych możliwości psychofizycznych ucznia dokonanych przez nauczycieli i specjalistów.

II. Obszary aktywności podlegające ocenie

Pomiar osiągnięć ucznia odbywa się za pomocą następujących narzędzi:

1. kartkówek sprawdzających jedną umiejętność lub materiał z trzech ostatnich tematów, ocenianych kształtująco lub sumująco w skali od 1 do 6;
2. prac klasowych podsumowujących poszczególne działy zgodnie z rozkładem materiału, poprzedzonych lekcją powtórzeniową, ocenianych w skali od 1 do 6;
3. testów semestralnych i diagnozujących, obejmujących wiedzę opanowaną w danym semestrze lub roku, ocenianych w skali od 1 do 6;
4. próbnych egzaminów wewnętrznych w klasie VIII, ocenianych za pomocą procentów lub przeliczanych na ocenę w skali od 1 do 6;
5. wypowiedzi ustnych, ocenianych w skali od 1 do 6 lub plusami i minusami w zależności od stopnia trudności;
6. prac domowych ocenianych w zależności od stopnia trudności ocenami od 1 do 6 lub minusami i plusami
 - praca domowa musi zawierać obliczenia lub inne uzasadnienie wyniku (np. rysunek, słowna argumentacja), a nie tylko samą odpowiedź. Brak takiej formy traktowane jest na równi z nieodrobioną pracą domową.
 - za zgłoszony przed rozpoczęciem lekcji brak zadania domowego lub zeszytu uczeń otrzymuje „np” (nieprzygotowanie może być poprawione jeśli praca zostanie uzupełniona w ciągu tygodnia. Jeśli uczeń nie potrafił rozwiązać zadania konieczne jest przedstawienie prób rozwiązań lub pisemne usprawiedliwienie od rodziców),
 - pięć lub więcej nieprzygotowań może skutkować obniżoną oceną semestralną,
 - niezgłoszony brak pracy domowej to ocena niedostateczna;
7. pracy ucznia na lekcji ocenianej w skali od 1 do 6 w zależności od stopnia trudności lub plusami i minusami;
8. pracy ucznia w grupach podczas lekcji i realizacji projektów ocenianej w skali od 1 do 6;
9. referatów przedstawianych zespołowi klasowemu ocenianych w skali od 1 do 6
10. prac plastycznych ocenianych kształtująco lub sumująco w skali od 1 do 6
11. pracy na zajęciach kół matematycznych ocenianych kształtująco lub sumująco w skali od 1 do 6
12. prowadzenia zeszytu przedmiotowego – uczeń ma obowiązek prowadzić zeszyt przedmiotowy, w którym powinny być zapisane : temat lekcji, notatki z zajęć, prace domowe. Zeszyt powinien być prowadzony systematycznie z należytą starannością. W przypadku nieobecności w szkole uczeń ma obowiązek uzupełnić notatki i prace

domowe. Za prowadzenie zeszytu uczeń może otrzymać plus lub minus.

III. Wymagania na poszczególne oceny semestralne i roczne z uwzględnieniem poziomu wiadomości i umiejętności

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe
- posługuje się wiadomościami i umiejętnościami wykraczającymi poza program nauczania
- osiąga sukcesy w konkursach pozaszkolnych
- osiąga oceny celujące i bardzo dobre z prac pisemnych
- aktywnie uczestniczy w zajęciach lekcyjnych
- rozwiązuje samodzielnie zadania rachunkowe i problemowe
- potrafi stosować wiadomości w sytuacjach problemowych
- jest laureatem konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim lub ogólnopolskim oraz laureatem lub finalistą ogólnopolskiej olimpiady przedmiotowej, przeprowadzonych zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 22 ust.2 pkt 8 ustawy o systemie oświaty

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- w pełnym zakresie opanował wiadomości i umiejętności programowe
- poprawnie stosuje wiadomości w nowych sytuacjach
- jest samodzielny (rozwiązuje samodzielnie zadania rachunkowe i problemowe)
- osiąga oceny bardzo dobre i dobre z prac pisemnych.

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował w dużym zakresie wiadomości określone programem nauczania
- poprawnie stosuje wiadomości do rozwiązywania typowych zdań lub problemów
- osiąga oceny dobre i dostateczne z prac pisemnych
- stara się aktywnie uczestniczyć w zajęciach lekcyjnych
- systematycznie wykonuje zadania domowe

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- opanował w podstawowym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem
- potrafi stosować wiadomości do rozwiązywania zadań z pomocą nauczyciela
- niesystematycznie jest przygotowany do zajęć lekcyjnych
- osiąga oceny dostateczne i dopuszczające z prac pisemnych

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych programem, a braki te nie przekreślają możliwości dalszego kształcenia
- osiąga oceny dopuszczające i niedostateczne z prac pisemnych
- niesystematycznie jest przygotowany do zajęć lekcyjnych
- mimo ograniczonych możliwości intelektualnych stara się zdobyć podstawową wiedzę

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował tych wiadomości i umiejętności, które są konieczne do dalszego kształcenia
- nie potrafi rozwiązywać zadań teoretycznych lub praktycznych w elementarnym stopniu
- osiąga oceny niedostateczne

- ma lekceważący stosunek do przedmiotu

IV. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów

Nauczyciel na początku każdego roku szkolnego nie później niż do końca września informuje uczniów oraz rodziców o wymaganiach edukacyjnych: sposobach sprawdzania osiągnięć i kryteriach oraz warunkach i trybie uzyskiwania rocznej (semestralnej) oceny klasyfikacyjnej z przedmiotu.

1. Prace klasowe są zapowiadane, z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem i podany jest zakres sprawdzonych umiejętności i wiedzy. Punkty uzyskane ze sprawdzianu przeliczane są na oceny bieżące.
2. Kartkówki nie muszą być zapowiadane. W zależności od potrzeb nauczyciel może dokonać oceny kształtującej lub liczbę zdobytych punktów przeliczyć na ocenę bieżącą sumującą.
3. Uczeń nieobecny na pracy klasowej, teście lub kartkówce ma obowiązek napisania jej (go) w terminie ustalonym z nauczycielem nie przekraczającym dwóch tygodni od powrotu do szkoły.
4. W procesie edukacyjnym i ocenie postępów ucznia stosuje się elementy oceny kształtującej, na którą składają się:
 - określenie i wyjaśnienie uczniom celów uczenia się i kryteriów sukcesu
 - udzielanie uczniom informacji zwrotnych ustnych lub pisemnych zawierających:
 - wyszczególnienie i docenienie dobrych elementów pracy ucznia
 - odnotowanie tego, co wymaga poprawienia lub dodatkowej pracy ze strony ucznia
 - wskazówki - w jaki sposób uczeń powinien poprawić pracę
 - wskazówki - w jakim kierunku uczeń powinien pracować dalej
 - Umożliwienie uczniom korzystania z siebie nawzajem jako „zasobów edukacyjnych” poprzez:
 - ocenę koleżeńską
 - pomoc koleżeńską w opanowaniu danego zakresu materiału

Progi procentowe wypowiedzi pisemnych

Progi procentowe		ocena	Skrót nazwy	Oznaczenie cyfrowe
od	do			
0%	30%	niedostateczna	ndst	1
31%	50%	dopuszczająca	dop	2
51%	74%	dostateczna	dst	3
75%	90%	dobra	db	4
91%	99%	bardzo dobra	bdb	5
100%	100%	celująca	cel	6

V. Sposób informowania o postępach lub ich braku

Informacje o wiedzy, postępach, umiejętnościach i zachowaniu ucznia na lekcji matematyki nauczyciel przekazuje rodzicom poprzez:

1. zapisy w:
 - zakładce uwagi w dzienniku elektronicznym
 - zeszytach przedmiotowych
 - w dzienniczku

2. konsultacje indywidualne z rodzicami:
 - na bieżąco (przekazanie informacji przez wiadomości w dzienniku elektronicznym lub wezwanie rodzica do szkoły)
 - w dniu otwartym
 - na zebraniach klasowych

VI. Zasady poprawiania ocen

1. Poprawie podlegają: prace klasowe, testy semestralne i kartkówki.
2. W przypadku otrzymania przez ucznia oceny niedostatecznej lub dopuszczającej z pracy klasowej, testu lub kartkówki uczeń jest zobowiązany napisać pracę powtórnie w terminie wyznaczonym przez nauczyciela, jednak nie później niż 2 tygodnie od momentu otrzymania oceny. Ocena z poprawy zapisana jest w dzienniku obok oceny początkowej.
3. Jeśli uczeń napisze sprawdzian poprawkowy z tego samego materiału na ocenę niższą niż lub taką samą, utrzymana zostanie ocena z pierwszego sprawdzianu.
4. Prace domowe oceniane kształtująco można poprawić zgodnie ze wskazówkami udzielonymi przez nauczyciela.
5. Odpowiedzi ustne nie podlegają poprawie.
6. Nauczyciel na prośbę ucznia może umożliwić mu poprawę uzyskanej oceny bieżącej w wyznaczonej formie i terminie.
7. Egzamin poprawkowy, klasyfikacyjny, sprawdzający z matematyki przeprowadza się zgodnie z WSO i Statutem Szkoły.

VII. Zasady wglądu uczniów, rodziców/opiekunów do prac pisemnych

Sprawdzone i ocenione prace pisemne kontrolne oraz inna dokumentacja dotycząca oceniania ucznia jest udostępniona uczniowi i jego rodzicom. Odbywa się to w szkole, w obecności nauczyciela matematyki, po wcześniejszym uzgodnieniu z nim terminu spotkania lub podczas indywidualnych konsultacji.

Nauczyciel na prośbę ucznia lub jego rodzica uzasadnia ustaloną ocenę, wskazując uczniowi jego mocne i słabe strony.

Uzasadnienie jest jawne, a ma formę pisemną lub ustną. Rodzice mają wgląd w uzasadnienie oceny podczas zebrań z rodzicami lub dni otwartych.

VIII. Ustalenia końcowe

1. Uczeń otrzymuje na semestr oceną pozytywną w przypadku opanowania minimum programowego i prowadzenia starannego zeszytu.
2. Nie przewiduje się, aby uczeń pod koniec semestru poprawiał oceny otrzymane w ciągu całego semestru.
3. Ocena roczna uwzględnia oceny cząstkowe za pierwszy i drugi semestr.
4. Sposób wyrażania komunikatów oceniających dostosowuje się do wieku i potencjału uczniów.
5. Informacja zwrotna, która jest oceną kształtującą, nie musi występować razem z oceną sumującą wyrażoną stopniem.
6. Nauczyciel dopuszcza wprowadzenie elementów oceniania kształtującego do wybranych zagadnień.

Uczeń kończący klasę IV powinien umieć:

- pamięciowo wykonywać cztery działania w zbiorze liczb naturalnych

- w zakresie do 1000,
- weryfikować i interpretować otrzymany wynik,
 - stosować kolejność wykonywania działań,
 - zbierać, odczytywać i prezentować dane,
 - graficznie przedstawiać dane,
 - dokonywać obliczeń kalendarzowych i zegarowych,
 - porównywać liczby ilorazowo i różnicowo,
 - tworzyć strategie rozwiązania zadania,
 - odczytywać i zapisywać duże liczby,
 - szacować i zaokrąglać liczby,
 - zaznaczać liczby naturalne na osi liczbowej,
 - dzielić z resztą,
 - zapisywać liczby w systemie rzymskim,
 - pisemnie dodawać i odejmować liczby naturalne,
 - pisemnie mnożyć i dzielić liczby naturalne przez liczby jednocyfrowe,
 - zamieniać ułamki niewłaściwe na liczby mieszane i odwrotnie,
 - porównywać ułamki o jednakowych mianownikach lub licznikach,
 - dodawać i odejmować ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, dodawać i odejmować ułamki dziesiętne,
 - obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych,
 - rozpoznawać koła, okręgi, prostokąty, kwadraty,
 - rozpoznawać proste i odcinki równoległe oraz odcinki i proste prostopadłe,
 - rozpoznawać kąty ostre, proste i rozwarte,
 - rysować prostokąty, kwadraty i okręgi,
 - mierzyć odcinki,
 - obliczać obwody prostokątów bez konieczności posługiwania się wzorami,
 - rozpoznawać skalę powiększającą i zmniejszającą,
 - rysować prostokąty i koła w skali.

Uczeń kończący klasę V powinien umieć:

- pisemnie dodawać i odejmować liczby naturalne,
- pisemnie mnożyć i dzielić liczby naturalne przez liczby wielocyfrowe,
- wyznaczać dzielniki i wielokrotności danej liczby,
- stosować cechy podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 25, 100,
- skrócić i rozszerzyć ułamek zwykły i dziesiętny,
- porównywać, dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki zwykłe,
- porównywać, dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić ułamki dziesiętne,
- obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych,
- rozwiązywać zadania tekstowe umieszczone w praktycznym kontekście, w tym zadania dotyczące prędkości, drogi i czasu,
- rozpoznawać figury geometryczne płaskie i określać ich podstawowe własności,
- rozpoznawać kąty wierzchołkowe i przyległe,
- mierzyć kąty i rozpoznawać ich rodzaje,
- konstruować trójkąty,
- rysować za pomocą ekierki i linijki figury geometryczne i obliczać ich obwody i pola,
- projektować i sporządzać modele prostopadłościanów,

- rysować ich siatki i obliczać pola powierzchni w zakresie posiadanych umiejętności,

Uczeń kończący klasę VI powinien umieć:

- dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić liczby naturalne, liczby mieszane i liczby dziesiętne,
- rozkładać liczbę naturalną na czynniki pierwsze,
- obliczać NWD i NWW dwóch i więcej liczb naturalnych,
- szacować wyniki działań,
- skracać i rozszerzać ułamki zwykłe,
- zamieniać ułamki zwykłe na liczby dziesiętne i odwrotnie,
- obliczać ułamek danej liczby,
- obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych i algebraicznych - proste przykłady,
- rozwiązywać nieskomplikowane zadania tekstowe za pomocą równań,
- zamieszczać i odczytywać dane z diagramów w zakresie posiadanych umiejętności,
- porównywać liczby wymierne (dodatnie i ujemne),
- wykonywać dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie na liczbach całkowitych,
- wyznacza
 - wartość bezwzględną liczby całkowitej,
- obliczać potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych (bez stosowania wzorów),
- zamieniać ułamki na procenty i odwrotnie,
- wyznaczać charakterystyczne procenty danej liczby,
- opisywać sytuację za pomocą wyrażeń algebraicznych,
- określać podstawowe własności figur geometrycznych płaskich,
- rozpoznawać kąty wierzchołkowe i przyległe oraz określać ich miary,
- posługiwać się podstawowymi jednostkami miary długości, pola i objętości,
- rozpoznawać prostopadłościąny, obliczać ich pola powierzchni i objętość w zakresie posiadanych umiejętności,
- rozpoznawać ostrosłupy i ich siatki w zakresie posiadanych umiejętności,
- rozpoznawać walce, stożki i kule w sytuacjach praktycznych.

Uczeń kończący klasę VII powinien umieć:

- dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić liczby naturalne, liczby mieszane i liczby dziesiętne,
- wyznaczać NWD i NWW dwóch i więcej liczb,
- dokonywać rozwinięcia dziesiętnej liczby mieszanej,
- wyznaczać okres rozwinięcia dziesiętnej ułamka zwykłego,
- wyznaczać odległości na osi liczbowej,
- obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych,
- zamieniać procenty na ułamek i odwrotnie,
- obliczać procent danej liczby,
- obliczać liczbę według danego jej procentu,
- obliczać jakim procentem jednej liczby jest druga liczba,
- opisywać sytuację za pomocą wyrażeń algebraicznych,
- odczytywać wyrażenia algebraiczne zapisane za pomocą symboli i zapis symboliczny odczytywać słownie,
- redukować wyrazy podobne,

- wyznaczać sumy i różnice sum algebraicznych,
- obliczać iloczyny sum algebraicznych,
- rozwiązywać równania z jedną niewiadomą pierwszego stopnia,
- rozwiązywać zadania tekstowe za pomocą równań,
- rozwiązywać proporcje,
- rozpoznawać wielkości wprost proporcjonalne,
- przekształcać wzory matematyczne, fizyczne i chemiczne,
- zamieszczać i odczytywać dane z diagramów w zakresie posiadanych umiejętności,
- obliczać potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych i całkowitych oraz wykonywać działania na potęgach o wykładniku naturalnym,
- rozpoznawać kąty wierzchołkowe, przyległe, odpowiadające i naprzemianległe oraz określać ich miary,
- posługiwać się podstawowymi jednostkami miary długości, pola i objętości,
- wyznaczać miary kątów trójkąta i wielokąta,
- stosować cechy przystawania trójkątów,
- wyznaczać pola wielokątów,
- Rysować figury w kartezjańskim układzie współrzędnych.

Uczeń kończący klasę VIII powinien umieć:

- dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić liczby naturalne, liczby mieszane i liczby dziesiętne,
- wykonywać
- działania na potęgach o wykładniku naturalnym,
- zapisywać liczbę w notacji wykładniczej,
- obliczać pierwiastki drugiego i trzeciego stopnia,
- szacować wartość pierwiastka,
- porównywać wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki z liczbą wymierną,
- oblicza
- iloczyn i iloraz pierwiastków,
- mnoży
- i dzieli
- pierwiastki tego samego stopnia,
- opisywać sytuację za pomocą wyrażeń algebraicznych,
- rozwiązywać równania z jedną niewiadomą pierwszego stopnia,
- sprawdzać, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania,
- rozwiązywać zadania tekstowe za pomocą równań,
- rozpoznawać wielkości wprost proporcjonalne,
- stosować podział proporcjonalny,
- przekształcać wzory matematyczne, fizyczne i chemiczne,
- zamieszczać i odczytywać dane z diagramów w zakresie posiadanych umiejętności,
- obliczać potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych i całkowitych oraz wykonywać działania na potęgach o wykładniku naturalnym,
- znać i stosować w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa,
- przeprowadzić dowody geometryczne,
- znaleźć współrzędne punktów w prostokątnym układzie współrzędnych,
- wyznaczyć długość odcinka umieszczonego w prostokątnym układzie

- współrzędnych,
- obliczyć współrzędne środka odcinka umieszczonego w prostokątnym układzie współrzędnych,
 - posługiwać się podstawowymi jednostkami miary długości, pola i objętości,
 - posługiwać się własnościami brył,
 - wyznaczać pole powierzchni i objętość graniastosłupów prostych, ostrosłupów prawidłowych,
 - wyznaczać liczbę obiektów o danej własności,
 - obliczać prawdopodobieństwo zdarzenia w doświadczeniu losowym,
 - wyznaczać długość okręgu o danym promieniu lub średnicy,
 - wyznaczać długość promienia i średnicy okręgu o danej długości,
 - wyznaczać pole koła,
 - wyznaczyć promień i średnicę na podstawie danego pola,
 - rysować symetralną odcinka i dwusieczną kąta,
 - wskazywać oś symetrii i środek symetrii figury,
 - stosować zaawansowane metody zliczania,
 - wyznaczać prawdopodobieństwo zdarzeń w doświadczeniach polegających na rzucie kostką i monetą oraz losowaniu elementów ze i bez zwracania.

Opracowały nauczycielki matematyki