

Przedmiotowe Zasady Oceniania z matematyki

I. Główne założenia PZO

1. Jasne i precyzyjne określenie zasad oceniania poszczególnych form aktywności oraz ustalenia oceny semestralnej i rocznej.
2. Rzetelne, jawne, obiektywne ocenianie wspierające rozwój ucznia, uwzględniające indywidualne cechy psychofizyczne ucznia.
3. Ocenianie powinno wskazywać, jakie wiadomości i umiejętności są najważniejsze dla ucznia w procesie uczenia się i nauczania.

II. Obszary aktywności podlegające ocenie

1. Rozpoznaje się i ocenia osiągnięcia ucznia w zakresie:

a) jego wiadomości matematycznych

- znajomość i rozumienie pojęć, definicji,
- stosowanie poznanych algorytmów, twierdzeń.

b) jego umiejętności:

- analizowanie i interpretowanie danych,
- stosowanie poznanych pojęć w sytuacjach typowych i nietypowych,
- porównywanie, uogólnianie i wnioskowanie
- matematyczny sposób analizowania tekstów.

2. Posługiwanie się językiem matematycznym.

3. Aktywność matematyczna na lekcjach i w pracy pozalekcyjnej:

- aktywność na lekcjach, praca w grupach, wkład pracy ucznia,
- udział w konkursach.

III. Wyposażenie ucznia na zajęciach:

Podręcznik, zeszyt ćwiczeń, zeszyt przedmiotowy, przybory do pisania, ołówek, linijka; dodatkowo na lekcjach geometrii – ekierka, sprawny cyrkiel, kątomierz.

IV. Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów

1. Do form sprawdzania osiągnięć uczniów należą:

- Prace klasowe i sprawdziany - z określonego materiału poprzedzone powtórzeniem, zapisane w dzienniku z tygodniowym wyprzedzeniem, czas pracy 45 min,
- Kartkówka obejmująca materiał, z co najmniej 4 jednostek lekcyjnych powinna być zapowiedziana z jednodniowym wyprzedzeniem,
- Kartkówki obejmujące materiał z 1-3 ostatnich jednostek lekcyjnych nie muszą być zapowiadane,
- Prace domowe podlegają sprawdzeniu, ale nie zawsze ocenie,

- Odpowiedzi ustne,
- Zaangażowanie i wysiłek włożony w pracę na lekcji,
- Rozwiązywanie nietypowych zadań tzw. zadań dla chętnych,
- Przygotowanie pomocy (materiałów typu plansze, modele itp.),
- Inne formy aktywności np. aktywny udział w lekcji, częste zgłaszanie w czasie lekcji i udzielanie poprawnych odpowiedzi, pełnienie lidera w grupie, sposób prezentacji, efekt pracy.
- Rozwiązywanie zadań dodatkowych na lekcji,
- Udział w konkursach.

2. Liczba i częstotliwość pomiarów jest zależna od realizowanego programu nauczania oraz liczby godzin w danej klasie,

3. Prace klasowe, sprawdziany, odpowiedzi ustne i prace domowe są obowiązkowe dla ucznia.

4. Uczeń nieobecny na pracy klasowej, sprawdzianie ma obowiązek ją zaliczyć w formie i terminie ustalonym z nauczycielem.

5. Praca na lekcji oraz praca domowa może być oceniona:

- oceną
- plusem lub minusem

- 4 plusy - ocena 5,
- 3 plusy, 1 minus - ocena 4,
- 2 plusy, 2 minusy - ocena 3,
- 1 plus, 3 minusy - ocena 2,
- 4 minusy - ocena 1

5. Ocenianiu podlega przygotowanie ucznia do lekcji. Przez nieprzygotowanie do lekcji rozumie się brak pracy domowej, nieprzygotowanie do odpowiedzi ustnej, brak przyborów, zeszytu, zeszytu ćwiczeń.

6. Uczeń ma prawo być nieprzygotowanym do zajęć wskutek wypadków losowych tj. choroby trwającej 5 dni lub dłużej, po powrocie z sanatorium lub szpitala. Na uzupełnienie wiadomości uczeń ma 5 dni roboczych, po upływie tego terminu traktowany jest na równi z innymi.

IV. Skala ocen

Oceny ustala się według skali 1 – 6

- 6 – celujący (cel)
- 5 – bardzo dobry (bdb)
- 4 – dobry (db)
- 3 – dostateczny (dst)
- 2 – dopuszczający (dop)
- 1 – niedostateczny (ndst)

Sposób wystawiania ocen (przelicznik procentowy dotyczy prac klasowych):

- 100% + zadanie dodatkowe - ocena celująca
- 90% do 99% - ocena bardzo dobra
- 75% do 89% - ocena dobra
- 50% do 74% - ocena dostateczna
- 30% do 49% - ocena dopuszczająca
- 0% do 29% - ocena niedostateczna

Klasyfikacji semestralnej i rocznej dokonuje się na podstawie ocen cząstkowych, przy czym:

- Sprawdzian, praca klasowa – waga 3
- Kartkówka, odpowiedź ustna – waga 2
- Prace domowe, aktywność na lekcji, aktywność pozalekcyjna, udział w konkursach, nieprzygotowanie do lekcji – waga 1.

V. Formy poprawy ocen

1. Uczeń ma prawo do poprawy każdej oceny z pracy klasowej i sprawdzianu jeden raz w formie i terminie ustalonym przez nauczyciela – w ciągu 10 dni nauki od daty jej otrzymania. Uczeń, który nie poprawi oceny w ustalonym terminie traci prawo do poprawy tej pracy.
2. Ocena otrzymana z poprawy jest wpisywana do dziennika zamiast wcześniej otrzymanej oceny.
3. Kartkówki, odpowiedzi ustne nie podlegają poprawie.

VI. Kryteria ocen - Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny:

Ocenę celującą – otrzymuje uczeń, który:

- posiadał wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania matematyki w danej klasie,
- samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia,
- biegle posługuje się zdobytymi umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych,
- potrafi stosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach.
- systematycznie odrabia prace domowe,
- osiąga sukcesy w konkursach matematycznych.

ocenę bardzo dobrą – otrzymuje uczeń, który:

- opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania matematyki w danej klasie
- sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami,
- samodzielnie rozwiązuje problemy teoretyczne i praktyczne
- systematycznie odrabia prace domowe

ocenę dobrą – otrzymuje uczeń, który:

- opanował zdecydowaną większość wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania w danej klasie.
- poprawnie stosuje wiadomości,
- samodzielnie wykonuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne, systematycznie odrabia prace domowe.

ocenę dostateczną – otrzymuje uczeń, który:

- opanował umiejętności i wiadomości w stopniu zadawalającym,
- wykonuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o średnim stopniu trudności,
- korzysta z zajęć wyrównawczych, aby uzupełnić braki w wiadomościach np. z powodu choroby, pobytu w sanatorium,
- systematycznie odrabia prace domowe.

ocenę dopuszczającą – otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych programem w danej klasie, ale nie przekreślają one możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy z matematyki w ciągu dalszej nauki,
- rozwiązuje zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności,
- systematycznie korzysta z zajęć wyrównawczych,
- systematycznie odrabia prace domowe.

ocenę niedostateczną – otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania matematyki w danej klasie i braki te nie pozwalają na dalsze zdobywanie wiedzy z tego przedmiotu,
- nie jest w stanie wykonać zadań o niewielkim stopniu trudności,
- nie uczęszcza na zajęcia wyrównawcze,
- nie odrabia prac domowych,
- nie wykazuje chęci poprawy ocen niedostatecznych.

Szczegółowe cele edukacyjne – cele kształcenia

Klasy 4–6

Cele związane z kształceniem sprawności w posługiwaniu się liczbami

- Wykształcenie sprawności w rachunkach pamięciowych w zakresie liczb wymiernych.
- Wykształcenie sprawności w szacowaniu i obliczeniach przybliżonych.
- Wykształcenie intuicji związanej z dużymi liczbami, a także z jednostkami masy i kwotami pieniędzy.
- Wykształcenie sprawności w wykonywaniu obliczeń związanych z czasem.
- Wykształcenie umiejętności stosowania algorytmów działań pisemnych.
- Wykształcenie umiejętności stosowania algorytmów działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych.
- Wykształcenie umiejętności rozwiązywania zadań tekstowych.
- Wykształcenie umiejętności sprawnego wykonywania obliczeń różnymi metodami i wyboru odpowiedniej metody do danego zagadnienia.
- Wykształcenie sprawności w posługiwaniu się kalkulatorem.

Cele związane z kształceniem wyobraźni geometrycznej i umiejętności geometrycznych

- Zapoznanie uczniów z pojęciami geometrii płaskiej i przestrzennej.
- Wykształcenie umiejętności dostrzegania figur i brył w otaczającym świecie.

- Rozwinięcie sprawności manualnej w wykonywaniu modeli, sporządzaniu rysunków (także figur przestrzennych) odręcznie i za pomocą odpowiednich przyrządów.
- Wykształcenie sprawności w posługiwaniu się jednostkami długości, pola i objętości.
- Wykształcenie umiejętności szacowania i obliczania miar figur.

Cele związane z kształceniem umiejętności rozumowania

- Wykształcenie umiejętności dostrzegania zależności matematycznych w otaczającym świecie.
- Wykształcenie umiejętności logicznego uzasadniania swoich sądów.
- Wykształcenie nawyku kontrolowania swojej pracy i krytycznej refleksji nad uzyskanymi wynikami.

Cele związane ze stosowaniem matematyki w życiu codziennym i w różnych dziedzinach wiedzy

- Wykształcenie umiejętności wyboru właściwego sposobu obliczeń i wykonywania ich z dokładnością odpowiednią do zagadnienia.
- Wykształcenie umiejętności szacowania liczby, długości, pola i objętości w sytuacjach z życia codziennego.
- Wykształcenie umiejętności odczytywania danych liczbowych przedstawionych w różny sposób (tekst słowny, tabela, diagram, rysunek) oraz prezentowania danych (w prostych wypadkach).
- Wykształcenie umiejętności wyboru modelu matematycznego stosownie do sytuacji.
- Wykształcenie umiejętności stosowania pojęć matematycznych w życiu codziennym.
- Rozwijanie w uczniów pojęć matematycznych potrzebnych do dalszej nauki matematyki i innych przedmiotów.
- Wykształcenie umiejętności czytania i tworzenia różnego rodzaju tekstów z wykorzystaniem danych liczbowych i rysunków oraz rozwiązywania problemów na podstawie takich tekstów.

Klasy 7–8

Cele związane z kształceniem sprawności w działaniach na liczbach

- Wykształcenie sprawności w obliczeniach związanych z procentami.
- Wykształcenie sprawności w obliczeniach dotyczących potęg i pierwiastków.
- Wykształcenie intuicji związanej z bardzo dużymi i bardzo małymi liczbami, także zapisanymi w notacji wykładniczej.
- Wykształcenie sprawności w szacowaniu i obliczeniach przybliżonych dotyczących wymienionych wyżej zagadnień.
- Doskonalenie sprawności w rachunkach na liczbach wymiernych i wyrażeniach z pierwiastkami.

Cele związane z kształceniem w dziedzinie podstaw algebry

- Rozumienie znaczenia wyrażenia algebraicznego.
- Zrozumienie konwencji algebraicznych, w szczególności opuszczania znaku mnożenia, znaczenia znaku minus przed symbolem zmiennej, rozróżniania sensu znaku równości w działaniu arytmetycznym, w tożsamości (przekształceniach wyrażeń) i w równaniach.
- Wykształcenie sprawności w przekształceniach wyrażeń algebraicznych i rozwiązywaniu równań.

- Wykształcenie umiejętności budowy odpowiedniego modelu matematycznego do zadania tekstowego.
- Wykształcenie umiejętności sprawnego wykonywania obliczeń różnymi metodami i wyboru odpowiedniej metody do danego zagadnienia.

Cele związane z kształceniem wyobraźni geometrycznej i umiejętności geometrycznych

- Przedstawienie nowych pojęć geometrii płaskiej i przestrzennej.
- Dostrzeganie figur i brył w otaczającym świecie.
- Rozwijanie wyobraźni przestrzennej.
- Wykształcenie umiejętności szacowania i obliczania miar figur.
- Wykorzystywanie poznanych umiejętności geometrycznych i algebraicznych do rozwiązywania złożonych zadań o treści geometrycznej.
- Wykształcenie intuicji związanej z geometrią punktów kratowych i jej zastosowanie do rozwiązywania problemów w układzie współrzędnych.

Cele związane z kształceniem umiejętności rozumowania

- Wykształcenie umiejętności dostrzegania zależności matematycznych w otaczającym świecie.
- Wykształcenie umiejętności logicznego uzasadniania swoich sądów.
- Przedstawienie roli uzasadnienia w matematyce.
- Wykształcenie przekonania, że dla wykazania fałszywości zdania wystarczy jeden kontrprzykład, ale dla udowodnienia jego prawdziwości nie wystarczy sprawdzenie nawet dużej liczby przykładów.
- Przedstawienie prostych dowodów geometrycznych.
- Wykształcenie umiejętności budowania własnych prostych dowodów dotyczących elementarnej geometrii.
- Wykształcenie nawyku kontrolowania swoich działań i krytycznej refleksji nad uzyskanymi wynikami.
- Wykształcenie umiejętności odróżniania sądów uzasadnionych od nieuzasadnionych.

Cele związane ze stosowaniem matematyki w życiu codziennym i w różnych dziedzinach wiedzy

- Wykształcenie umiejętności wyboru właściwego sposobu obliczeń i wykonywania ich z dokładnością odpowiednią do zagadnienia.
- Wykształcenie umiejętności szacowania liczby, długości, pola i objętości w sytuacjach z życia codziennego.
- Wykształcenie umiejętności odczytywania danych liczbowych przedstawionych w różny sposób (tekst słowny, tabela, diagram, rysunek) oraz prezentowania danych (w prostych wypadkach).
- Wykształcenie umiejętności wyboru modelu matematycznego stosownie do sytuacji.
- Wykształcenie umiejętności stosowania pojęć matematycznych w życiu codziennym.
- Wykształcenie pojęć matematycznych potrzebnych do dalszej nauki matematyki i innych przedmiotów.
- Wykształcenie umiejętności czytania i tworzenia różnego rodzaju tekstów z wykorzystaniem danych liczbowych i rysunków oraz rozwiązywania problemów na podstawie takich tekstów.
- Wykształcenie intuicji związanej z prawdopodobieństwem zdarzeń.