

METODY OCENY OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

Przedmiotowy System Oceniania (PSO) z matematyki

Przedmiotowy System Oceniania jest zgodny z rozporządzeń MEN:

z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów szkołach publicznych.

Przedmiotowy System Oceniania z matematyki jest zgodny z zapisami statutu Zespołu Szkół Energetycznych w Rzeszowie.

I. Założenia Ogólne (Umowa lub Kontrakt z uczniami)

1. Każdy uczeń ma obowiązek prowadzenia zeszytu przedmiotowego, posiadania podręcznika i podstawowych przyrządów geometrycznych.
2. Każdy uczeń ma prawo być nieprzygotowany do zajęć: 1 raz w półroczu (gdy przedmiot jest realizowany 1 godz./tyg) lub 2 razy w półroczu (gdy przedmiot jest realizowany min. 2 godz./tyg). Nie dotyczy to sprawdzianów pisemnych, zapowiedzianych kartkówek i lekcji powtórzeniowych.
Nieprzygotowanie uczeń musi zgłosić przed zajęciami. Zgłoszenie po wywołaniu go do odpowiedzi pociąga za sobą otrzymanie przez ucznia oceny niedostatecznej. Prawo do ulg zostaje zawieszane w styczniu i czerwcu (w miesiącu klasyfikacji).
3. Brak zeszytu, zadania lub wymaganych podstawowych pomocy traktowane jest jako nieprzygotowanie do lekcji.
4. Sprawdziany pisemne trwające min. 1 godzinę lekcyjną, są obowiązkowe. Uczeń może poprawić niekorzystny wynik sprawdzianu pisemnego w terminie ustalonym przez nauczyciela. Uczeń nieobecny na sprawdzianie pisemnym ,pisze go w terminie ustalonym przez nauczyciela. W przypadku ponownej usprawiedliwionej nieobecności ucznia w tym terminie, ma on obowiązek ustalić następny termin z nauczycielem. Niewywiązanie się z tego obowiązku skutkuje dla ucznia oceną niedostateczną.
5. Kartkówki (do 15 min) obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji nie muszą być zapowiedziane. Uczniowie nieobecni na tych kartkówkach mogą je pisać w możliwie najbliższym terminie. Ocenę z kartkówki uczeń może poprawić w uzasadnionym przypadku tylko za zgodą nauczyciela i w terminie przez niego wyznaczonym.
6. Na sprawdzianach pisemnych i kartkówkach uczeń ma prawo korzystania z kalkulatora.
7. Zabrania się korzystania na lekcji z telefonu komórkowego (nawet w formie kalkulatora) i z innych urządzeń zakłócających pracę uczniów.
8. Nie ocenia się uczniów do trzech dni po dłuższej usprawiedliwionej nieobecności lub znajdujących się w danym czasie w trudnej sytuacji losowej.

II. Obszary Aktywności Ucznia Podlegające Ocenie

1. Odpowiedzi ustne.
2. Prace pisemne:
 - a) sprawdziany pisemne(1-2 godz.)
 - b) próbne egzaminy maturalne w formule przewidzianej przez Centralną Komisję Egzaminacyjną
 - c) kartkówki (do 15 min) z 3 ostatnich lekcji,
 - d) referaty,
 - e) zadania domowe.
3. Aktywność na lekcji.
4. Praca w grupach.
5. Prace dodatkowe wykonane przez ucznia np. modele, gazetki, itp.
6. Udział w konkursach przedmiotowych organizowanych na szczeblu szkolnym i pozaszkolnym.
7. Pozytywny stosunek do przedmiotu wyrażający się zdyscyplinowaniem, sumiennością.
8. Sprawność rachunkowa, sposób prowadzenia rozumowań, język matematyczny, stosowanie odpowiednich metod w rozwiązywaniu zadań.
9. Indywidualne postępy ucznia w opanowaniu materiału (wkład pracy ucznia).

III. Kryteria Oceny Odpowiedzi Ustnej

1. Zawartość merytoryczna.
2. Logiczny układ odpowiedzi.
3. Język matematyczny na odpowiednim poziomie ścisłości.
4. Poprawność językowa odpowiedzi.
5. Samodzielność odpowiedzi.
6. Stopień poprawności formułowania myśli.
7. Czas odpowiedzi.
8. Argumentowanie, uzasadnianie.

IV. Aktywność Ucznia na Lekcji

1. Zaangażowanie ucznia.

2. Sprawność działania.
3. Dociekliwość.
4. Samodzielność.
5. Zainteresowanie przedmiotem.
6. Stopień aktywności na lekcji oceniany jest za pomocą (+) i (-)
Obowiązuje zasada:
++++ ocena bardzo dobry (5)
---- ocena niedostateczny (1)

V. Praca w Grupie

1. Przestrzeganie zasad pracy grupowej.
2. Akceptacja powierzonych ról.
3. Akceptacja powierzonych zadań.
4. Umiejętność rozwiązywania konfliktów.
5. Prezentacja efektów pracy grupowej.
6. Porządkowanie warsztatu pracy.
7. Współdziałanie w podejmowaniu decyzji.
8. Przyjmowanie odpowiedzialności za pracę.
9. Planowanie wspólnych działań.
10. Udział w dyskusji.
11. Słuchanie innych.
12. Zadawanie pytań.
13. Udzielanie odpowiedzi.
14. Uzasadnianie swojego stanowiska.

VI. Poziomy Wymagań

OCENĘ DOPUSZCZAJĄCY- otrzymuje uczeń, który:

1. Zna lub intuicyjnie rozumie podstawowe pojęcia i twierdzenia z zakresu PROGRAMUNAUCZANIA na poziomie wymagań koniecznych, potrafi podać przykłady tych pojęć, stosuje twierdzenia w prostych przypadkach.

2. Rozwiązuje typowe zadania teoretyczne, bądź praktyczne o elementarnym stopniu trudności, potrafi powtórzyć zadanie przez analogię, zna algorytmy służące do rozwiązywania zadań standardowych.
3. Opanował symbolikę i język matematyczny w stopniu umożliwiającym właściwe rozumienie materiału. Potrafi wypowiedzieć swoje myśli.
4. Zna metody pomagające zrozumieć treść zadania: zrobić rysunek wypisać niewiadome, dane w zadaniu, wprowadzić oznaczenia.
5. Sprawdziany pisemne rozwiązuje poprawnie na co najmniej 30 %, kartkówki na 40%.

OCENĘ DOSTATECZNY – otrzymuje uczeń, który:

1. Opanował zakres umiejętności na poziomie wymagań podstawowych .
2. Zna i potrafi sformułować i zapisać definicję (symbolika). Potrafi powtórzyć podane ogólne rozumowanie (dowód twierdzenia). Potrafi podać kontrprzykład dla tezy jawnie nieprawdziwej. Potrafi powtórzyć podany sposób stosowania twierdzenia i zastosować w analogicznych przypadkach.
3. Rozwiązuje typowe zadania o średnim stopniu trudności.
4. Posługuje się symboliką i językiem matematycznym.
5. Jasno formułuje swoje myśli.
6. Zna i umie stosować metody pomagające ułożyć plan rozwiązania zadania (jak wykorzystać, jaki istnieje związek między danymi i niewiadomymi, czy rozwiązywałeś już podobne zadanie, czy skorzystałeś z wszystkich danych, przeformułuj zadanie).Potrafi naśladować podane rozwiązanie w analogicznej sytuacji. Potrafi skomentować rozwiązanie zadania. Umie dokonać analizy danych w zadaniu o wyższym stopniu trudności.
7. Sprawdziany pisemne rozwiązuje poprawnie na co najmniej 50 %, kartkówki na 60%.

OCENĘ DOBRY- otrzymuje uczeń, który:

1. Opanował zakres umiejętności na poziomie wymagań dopełniających .
2. Potrafi korzystać z definicji, operować pojęciami, stosować je. Potrafi stosować twierdzenia z programu nauczania. Umie orzekać o fałszywości twierdzenia, które nie zachodzi.
3. Potrafi samodzielnie przedstawić ogólne rozumowanie (dowód twierdzenia). Samodzielnie rozwiązuje typowe zadania z zakresu PROGRAMU NAUCZANIA w danej klasie. Umie samodzielnie rozwiązywać zadania, opisując przyjęty plan rozwiązania. Rozwiązuje niezbyt trudne zadania złożone łączące wiadomości z kilku działów programu.
4. Zna metody pomagające w efektywnym wykonaniu planu rozwiązania zadania (sprawdzenie każdego kroku rozwiązania, pamiętanie o głównym problemie zadania, korzystanie z założeń, sprawdzanie sensowności rozwiązań).
5. Dobrze posługuje się symboliką i językiem matematycznym. Jasno precyzuje swoje myśli.
6. Sprawdziany pisemne rozwiązuje poprawnie na co najmniej 70 %, kartkówki na 80%.

OCENĘ BARZO DOBRY- otrzymuje uczeń, który:

1. Opanował zakres umiejętności na poziomie wymagań rozszerzających .
2. Umie klasyfikować pojęcia i twierdzenia (uogólnienia i szczególne przypadki). Trafnie formułuje hipotezy. Sprawnie posługuje się wszystkimi pojęciami z zakresu realizowanego programu. Potrafi wykorzystać analogię i uogólnienia do definiowania pojęć.
3. Umie ocenić poprawność danego ogólnego rozumowania, potrafi samodzielnie skonstruować (zapisać) proste dowody twierdzeń.
4. Sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami do rozwiązywania problemów i zadań w nowych sytuacjach. Umie skutecznie poszukiwać metody rozwiązywania nowych zadań o średnim stopniu trudności. Zna metody rozwiązywania zadań z zakresu PROGRAMUNAUCZANIA.
5. Zna metody pomagające w przeprowadzeniu analizy rozwiązywania zadania (czy można sprawdzić rozwiązanie ?, jak ?, czy są inne prostsze metody rozwiązania zadania ?). Umie analizować i doskonalić swoje zadanie wykonując „ rzut oka wstecz”.
6. Sprawnie posługuje się symboliką, językiem matematycznym. Precyzyjnie formułuje myśli.
7. Sprawdziany pisemne i kartkówki rozwiązuje poprawnie na co najmniej 90 %.

OCENĘ CELUJĄCY – otrzymuje uczeń, który:

1. Umie klasyfikować pojęcia i twierdzenia (uogólnienia i szczególne przypadki). Potrafi wykorzystać analogię i uogólnienia do definiowania pojęć i formułowania hipotez. Potrafi także operować pojęciami i twierdzeniami spoza obowiązującego programu.
2. Umie ocenić poprawność podanego ogólnego rozumowania. Samodzielnie konstruuje dowód twierdzenia. Umie wyróżnić podstawowe typy dowodów. Zna elementy metodologii dowodzenia.
3. Sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami do rozwiązywania problemów i zadań w nowych sytuacjach.
4. Zna metody pomagające w przeprowadzaniu analizy rozwiązania zadania (sprawdza rozwiązanie zadania, opisuje rozwiązania, rozwiązuje inną metodą). Potrafi klasyfikować metody rozwiązywania zadania. Umie analizować i doskonalić swoje rozwiązania („rzut oka wstecz „). Umie przedłużać zadanie. Potrafi oryginalnie rozwiązać zadanie.
5. Sprawnie posługuje się symboliką i językiem matematycznym. Precyzyjnie formułuje myśli.
6. Sprawdziany pisemne i kartkówki rozwiązuje poprawnie na co najmniej 90 % plus zadanie dodatkowe lub osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach kwalifikując się na szczeblu wojewódzkim, regionalnym lub krajowym.

Oceny cząstkowe mogą zawierać „+” (o wartości 0.25 stopnia wyżej) i „-”, (o wartości 0.25 niżej).

VII. Narzędzia Pomiaru, częstotliwość pomiaru, skala.

1. Jeżeli przedmiot realizowany jest więcej niż 1 godz./tyg. liczba ocen wynosi co najmniej 4 (w tym minimum 2 z prac pisemnych).
2. Sprawdziany pisemne oceniane są wg skali:

% liczby punktów	0 % - 29%	30% - 49%	50% - 69%	70% - 89%	90% - 100%	90% - 100% + zad. dodatkowe
ocena	ndst	dop	dst	db	bdb	cel

3. Uczniowie informowani są o kryteriach ocen przed każdą pracą pisemną.
4. Wagi ocen przypisane kategoriom ocen:
 - a. Sprawdzian, test- waga 3
 - b. Kartkówka –waga 2
 - c. Pozostałe oceny- waga 1
5. **W okresie zdalnego nauczania wprowadza się nową wagę ocen –waga 0.**
6. **W okresie zdalnego nauczania, przypisanie wag kategoriom ocen o których mowa w pkt.4, litera a,b,c, ustala indywidualnie nauczyciel przedmiotu w danym oddziale. Waga ta ustalana jest przez nauczyciela na podstawie własnej oceny trudności zadań i możliwości uczniów.**
7. **W okresie zdalnego nauczania, uczeń ma obowiązek brać udział we wszystkich formach sprawdzania wiedzy i umiejętności ustalonych przez nauczyciela. W przypadku uzasadnionych problemów organizacyjnych lub technicznych z wykonaniem zadania, uczeń ma obowiązek powiadomić nauczyciela za pomocą dostępnych komunikatorów(dziennik elektroniczny, Office).**

VIII. Wystawienie (kryteria) oceny śródrocznej i rocznej

1. Ocenę śródroczną(roczną) wystawia nauczyciel zgodnie z harmonogramem prac związanych z zakończeniem półrocza lub roku szkolnego, uzasadniając ją. Uczniowie i ich rodzice mogą prosić o dodatkowe wyjaśnienie do wystawionej oceny.
2. Przed klasyfikacją roczną, nauczyciel informuje ucznia o przewidywanej ocenie zgodnie z procedurami określonymi w statucie szkoły.
3. Ocena śródroczna (roczna) nie musi być ustalana jako średnia arytmetyczna ani średnia ważona ocen cząstkowych.

4. Ocenianie ucznia o obniżonym poziomie wymagań i nieklasyfikowanie rozstrzygane są zgodnie z zapisami statutu szkoły.
5. **W okresie zdalnego nauczania przy ustalaniu oceny (śródrocznej) rocznej, nauczyciel bierze pod uwagę samodzielność oraz terminowość i solidność wykonanych zadań przez ucznia.**

IX. Warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych

1. Uczeń ma prawo ubiegać się o wyższą niż przewidywana roczną ocenę klasyfikacyjną gdy spełnia warunki:
 - a) brał udział w przynajmniej 75% zajęć z matematyki,
 - b) nie ma godzin nieusprawiedliwionych na lekcjach matematyki,
 - c) przystąpił do wszystkich obowiązkowych form sprawdzania wiedzy i umiejętności z matematyki w danym roku szkolnym,
 - d) skorzystał z wszystkich oferowanych przez nauczyciela form poprawy bieżących ocen,
 - e) nienagannie przygotowuje się do zajęć od momentu wystawienia przewidywanej oceny do momentu jej ewentualnej poprawy,
 - f) uczęszcza na wszystkie zajęcia od momentu wystawienia przewidywanej oceny do momentu jej ewentualnej poprawy.
2. Jeżeli uczeń nie spełnia wymagań o których mowa w pkt.1, nauczyciel może umożliwić uczniowi o ubieganie się o wyższą niż przewidywana roczną ocenę klasyfikacyjną, w przypadku zaistnienia innych ważnych okoliczności uniemożliwiających spełnienie tych wymagań.
3. Uczeń ubiegający się o wyższą niż przewidywana roczną ocenę klasyfikacyjną, zgłasza się do nauczyciela matematyki w terminie do 3 dni od dnia podania przewidywanej oceny, w celu ustalenia terminu i formy sprawdzenia wiadomości i umiejętności.
4. Uczeń może ubiegać się o uzyskanie oceny o jeden stopień wyższej niż przewidywana.
5. W wyniku sprawdzenia wiadomości uczeń nie może otrzymać oceny niższej od przewidywanej.
6. Ustalona w wyniku sprawdzenia roczna ocena klasyfikacyjna z matematyki jest ostateczna z zastrzeżeniem § 36, ust.12-19 statutu(klasyfikowanie).

X. Informacja Zwrotna - Przekazanie informacji o stopniu spełnienia wymagań edukacyjnych oraz wskazanie zakresu, nad którym uczeń powinien popracować aby uzupełnić braki

Nauczyciel – uczeń

1. Oceny są jawne dla ucznia.
2. Uczeń informowany jest o ocenie w momencie jej wystawienia.

3. Uczeń informowany jest o jego osiągnięciach edukacyjnych pomagających w uczeniu się poprzez wskazanie, co uczeń robi dobrze, co i jak wymaga poprawy oraz jak powinien dalej się uczyć.
4. Uczeń ma możliwość otrzymania dodatkowych wyjaśnień i uzasadnień do wystawionej oceny.
5. Na prośbę ucznia lub rodzica nauczyciel dokonuje wpisu oceny do zeszytu przedmiotowego.

Nauczyciel – rodzice

Podczas spotkań z rodzicami, indywidualnych rozmów, rozmów interwencyjnych, rozmów telefonicznych, nauczyciel przekazuje rodzicom:

1. Informacje o aktualnym stanie wiedzy i postępach w nauce.
2. Dostarcza informacji o trudnościach i uzdolnieniach ucznia.
3. Przekazuje wskazówki do pracy z uczniem.

Nauczyciel – wychowawca – pedagog szkolny - -dyrektor szkoły

1. Nauczyciel informuje wychowawcę oddziału o aktualnych osiągnięciach oddziału i zachowaniach uczniów.
2. Nauczyciel informuje pedagoga lub dyrektora o sytuacjach wymagających jego interwencji.