

# **PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI**

1. Przedmiotowy System Oceniania jest zgodny z Wewnątrzszkolnym Systemem Oceniania Zespołu Szkół nr 13 w Gdyni.
2. Przedmiotowy system oceniania jest formą kontraktu i podlega ewaluacji.

# 1

## **CELE EDUKACYJNE:**

W zakresie rozwoju intelektualnego ucznia:

- wykształcenie umiejętności operowania najprostszymi obiektami abstrakcyjnymi: liczbami, zmiennymi i zbudowanymi z nich wyrażeniami algebraicznymi, zbiorami oraz funkcjami;
- rozwijanie umiejętności czytania tekstu ze zrozumieniem;
- rozwijanie umiejętności zdobywania, porządkowania, analizowania i przetwarzania informacji;
- opanowania umiejętności potrzebnych do oceny ilościowej i opisu zjawisk z różnych dziedzin życia,
- wykształcenie umiejętności budowania modeli matematycznych w odniesieniu do różnych sytuacji życiowych i stosowania metod matematycznych w rozwiązywaniu problemów praktycznych;
- rozwinięcie wyobraźni przestrzennej;
- nabycie umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy;
- rozwijanie zdolności i zainteresowań matematycznych;
- rozwijanie pamięci;
- rozwijanie umiejętności logicznego myślenia;
- precyzyjne formułowanie wypowiedzi;
- budowanie aktywności umysłowej ucznia;
- nabycie umiejętności poprawnego analizowania, wnioskowania i uzasadniania.

W zakresie kształtowania pozytywnych postaw:

- kształtowanie wytrwałości w zdobywaniu wiedzy i umiejętności matematycznych;
- wyrabianie systematyczności w pracy;
- kształtowanie odpowiedzialności za powierzone zadania;
- kształtowanie postawy dialogu i kultury dyskusji;
- nabycie umiejętności dobrej organizacji pracy, właściwego planowania nauki;
- rozwijanie umiejętności pracy w zespole.

## 2

### **OCENIANIE OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH W ZAKRESIE MATEMATYKI MA NA CELU:**

- informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć w zdobywaniu wiadomości i umiejętności z tego przedmiotu;
- motywowanie ucznia do dalszych postępów w nauce;
- dostarczania rodzicom informacji o postępach i uzdolnieniach ucznia lub o trudnościach w nauce.

## 3

Nauczyciel na początku roku szkolnego informuje uczniów i jego rodziców o wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do uzyskania pozytywnej oceny semestralnej i klasyfikacyjnej z matematyki oraz sposobach sprawdzania osiągnięć edukacyjnych.

## 4

### **KRYTERIA OCENY Z MATEMATYKI:**

#### Ocena niedostateczna:

Otrzymuje uczeń, który ma trudności w najprostszych działaniach dotyczących poszczególnych haseł programowych. Prezentuje bardzo słabe walory poznawcze i nie rozumie tekstów matematycznych. Braki w materiale rzeczowym przekreślają zdobywanie dalszej wiedzy i nie gwarantują jej ciągłości.

#### Ocena dopuszczająca

Otrzymuje uczeń, który w ograniczonym stopniu opanował zagadnienia programowe. Samodzielnie rozwiązuje najprostsze problemy z algebry i geometrii. Słabo reaguje na pomoc nauczyciela, ale zakres wiadomości i umiejętności pozwala na dalsze kontynuowanie nauki. Uczeń ten sprostał wymaganiom koniecznym.

#### Ocena dostateczna

Otrzymuje uczeń, który sprostał wymaganiom koniecznym i podstawowym, czyli opanował treści ważne i najbardziej uniwersalne stanowiące podstawę treści na wyższych poziomach. Zna podstawowe wzory matematyczne, stosuje wiedzę do rozwiązywania prostych zadań matematycznych, potrafi wykonywać podstawowe konstrukcje geometryczne.

#### Ocena dobra

Otrzymuje uczeń, który sprostał wymaganiom podstawowym i rozszerzającym, czyli opanował dobrze wiadomości i umiejętności przewidziane w danej klasie, poprawnie

rozwiązuje typowe zadania i problemy. Poprawnie posługuje się językiem matematycznym, większość problemów rozwiązuje samodzielnie.

#### Ocena bardzo dobra

Otrzymuje uczeń, który sprostał wymaganiom z poziomu rozszerzającego i w dużym stopniu dopełniającego, czyli opanował pełen zakres treści kształcenia. Uczeń zdobył wiedzę, potrafi ją zastosować w nowych sytuacjach, samodzielnie korzysta z różnych informacji, rozwiązuje zadania rachunkowe i problemowe. Poprawnie posługuje się językiem matematycznym.

#### Ocena celująca

Otrzymuje uczeń, który sprostał wymaganiom z poziomu dopełniającego, a ponadto posiadaną wiedzę i umiejętności stosuje w nietypowych sytuacjach problemowych. Potrafi posługiwać się literaturą fachową. Samodzielnie dowodzi twierdzenia o łatwiejszym stopniu trudności, osiąga sukcesy w konkursach przedmiotowych.

## 5.

### **POMIAR OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW ODBYWA SIĘ ZA POMOCĄ NASTĘPUJĄCYCH NARZĘDZI:**

- prac klasowych – przynajmniej dwie w semestrze
- kartkówek lub sprawdzianów – w zależności od potrzeb

Dodatkowo uczeń może otrzymać oceny z:

- dłuższych odpowiedzi ustnych
- prac domowych bieżących
- prac długoterminowych
- aktywności na lekcjach
- pracy w grupach
- innych form aktywności np.: udział w konkursach przedmiotowych, wykonanie pomocy dydaktycznych, aktywny udział w pracach koła matematycznego.

### **PRACE KLASOWE**

1-2 godzinne prace pisemne mające na celu:

- sprawdzenie stopnia radzenia sobie uczniów z analizą i rozwiązywaniem zagadnień dotyczących całego działu,
- wykazać umiejętność spostrzegania związków i zależności pomiędzy poszczególnymi zagadnieniami,
- sprawdzać umiejętność wykorzystania wcześniej zdobytej wiedzy,
- kształtować umiejętność pisemnego wypowiedzenia się,
- oswojenie ucznia z formą egzaminów końcowych poprzez układ pracy zawierający zadania wielokrotnego wyboru oraz zadania otwarte.

1. Prace klasowe są przeprowadzane po zakończeniu działu.
2. Prace klasowe są zapowiadane z tygodniowym wyprzedzeniem oraz poprzedzone powtórzeniem obowiązującego na pracy klasowej materiału.
3. Prace klasowe są obowiązkowe. Jeśli uczeń opuścił pracę klasową z przyczyn losowych - usprawiedliwionych, jest zobowiązany do napisania jej w innym terminie wyznaczonym przez nauczyciela lub w terminie poprawkowym.
4. Nauczyciel ma prawo przerwać pracę uczniowi, jeśli stwierdzi niesamodzielność jego pracy. Stwierdzenie faktu odpisania treści podczas pracy klasowej może być podstawą ustalenia bieżącej oceny niedostatecznej.
5. Każdą pracę klasową można poprawiać tylko raz, w terminie wskazanym przez nauczyciela. Do dziennika wpisane będą wówczas dwie oceny. Poprawa jest dobrowolna.
6. Uczeń, który z przyczyn nieusprawiedliwionych nie był na zajęciach przewidujących pracę klasową oraz nie pisał jej w terminie poprawkowym, może uzyskać z tej pracy ocenę niedostateczną.
7. Nauczyciel zobowiązany jest do sprawdzenia prac kontrolnych w terminie dwóch tygodni.
8. Prace klasowe przechowuje nauczyciel i są do wglądu na wyraźną prośbę uczniów i ich rodziców.

Ocena za pracę klasową lub sprawdzian wystawiana jest na podstawie całkowitej liczby zdobytych punktów, według następujących kryteriów:

0% - 34% - niedostateczny (1)

35% - 49% - dopuszczający (2)

50% - 69% - dostateczny (3)

70% - 84% - dobry (4)

85% - 94% - bardzo dobry (5)

95% - 100% - celujący (6)

#### **KARTKÓWKI**

około 15 minutowe pisemne sprawdziany z niewielkiej ilości materiału, które mają na celu:

- szybkie sprawdzenie podstawowych wiadomości zarówno teoretycznych jak i praktycznych,
- sprawdzenie samodzielności wykonywania prac domowych,
- motywacja do systematycznej pracy.

1. Kartkówki obejmują materiał z pięciu (lub mniej) ostatnich lekcji. Nie muszą być zapowiadane i nie podlegają poprawie.
2. Kartkówki po sprawdzeniu i ocenie mogą być oddane uczniom.

Ocena za kartkówkę wystawiana jest na podstawie całkowitej liczby zdobytych punktów, według następujących kryteriów:

0% - 39% - niedostateczny (1)

40% - 54% - dopuszczający (2)

55% - 74% - dostateczny (3)

75% - 89% - dobry (4)

90% - 99% - bardzo dobry (5)

100% - celujący (6)

#### **ODPOWIEDZI USTNE**

- pozwalają na kształtowanie umiejętności prezentowania posiadanej wiedzy,
  - precyzyjne formułowanie wypowiedzi,
  - poprawne stosowanie języka matematycznego,
  - kształcenie umiejętności dialogu ucznia z nauczycielem.
1. Termin odpowiedzi ustnej nie musi być podany do wiadomości ucznia.
  2. Uczeń ma czas na zastanowienie się.
  3. Odpowiedź ustna trwa maksymalnie 10 minut.
  4. Dodatkowe pytania naprowadzające obniżają ocenę.
  5. Nauczyciel dokonuje ostatecznej oceny i ją uzasadnia. Ocena ta nie podlega poprawie.

W skład schematu oceny za odpowiedź ustną wchodzi:

- zawartość rzeczowa,
- argumentacja – wyrażanie sądów, ich uzasadnianie,
- posługiwanie się językiem matematycznym,
- sposób prezentacji – umiejętność formułowania myśli,
- zgodność z wybranym poziomem wymagań.

#### **PRACE DOMOWE**

- umożliwiają kontrolę umiejętności zastosowania wiedzy zdobytej na lekcji do samodzielnego rozwiązywania zadań,
- prezentacja nieszablonowego podejścia do omawianych zagadnień.

1. Praca domowa jest obowiązkowa.
2. Uczeń ma prawo do dwukrotnego w ciągu semestru zgłoszenia przed lekcją braku pracy domowej lub nieprzygotowania do zajęć (np. braku ćwiczeń, zeszytu, przyborów geometrycznych). Po wykorzystaniu tego limitu uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.
3. W przypadku braku pracy domowej bez uprzedniego zgłoszenia nieprzygotowania do zajęć, uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną.
4. W obu powyższych przypadkach (pkt.2 i pkt.3) uczeń ma obowiązek odrobienia pracy na najbliższe zajęcia. Jeśli tak się nie stanie, może otrzymać ocenę niedostateczną.

#### **AKTYWNOŚĆ NA LEKCJACH**

Ważnym składnikiem oceny ucznia jest sposób w jaki zdobywa wiedzę i nabywa nowe umiejętności. Wszelkie zauważalne na lekcji starania: trafne spostrzeżenia, pomoc innym w zrozumieniu problemu, aktywne uczestnictwo w lekcji, szybkość rozwiązywania problemów nagradzane są plusami. Kumulacja trzech plusów daje ocenę bardzo dobrą z aktywności.

#### **Dodatkowe ustalenia :**

1. Nie ocenia się ucznia do trzech dni po kilkudniowej usprawiedliwionej nieobecności w szkole. Jeżeli nieobecność ucznia była dłuższa np. kilkutygodniowa nauczyciel indywidualnie ustala sposób i czas uzupełnienia zaległości.
2. Uczeń jest zobowiązany do systematycznego prowadzenia zeszytów przedmiotowych, przynoszenia na lekcję potrzebnych przyborów geometrycznych, oraz posiadania wskazanego przez nauczyciela podręcznika i zeszytu ćwiczeń.

## **6**

#### **DOSTOSOWANIE PSO Z MATEMATYKI DO MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW ZE SPECJALNYMI**

#### **WYMAGANIAMI EDUKACYJNYMI**

1. Uczniowie posiadający opinię poradni psychologiczno-pedagogicznej o specyficznych trudnościach w uczeniu się oraz uczniowie posiadający orzeczenie o potrzebie nauczania indywidualnego są oceniani z uwzględnieniem zaleceń poradni.
2. Nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia posiadającego opinię poradni psychologiczno - pedagogicznej dotyczącą trudnościach w uczeniu się.
3. W stosunku do wszystkich uczniów posiadających dysfunkcje zastosowane zostaną zasady wzmacniania poczucia własnej wartości, bezpieczeństwa, motywowania do pracy i doceniania małych sukcesów.
4. Uczniowie o indywidualnych potrzebach nauczania mają możliwość korzystania z zajęć wyrównujących ich szanse na poziomie podstawowym.

## Rodzaje dysfunkcji:

➤ *Dyskalkulia, czyli trudności w liczeniu*

Ocenie podlega przede wszystkim tok rozumowania, a nie techniczna strona obliczeń. Uczeń ma skłonności do przestawiania kolejności cyfr w liczbach. Tworzy w ten sposób błędną wartość. Otrzymanie w wyniku tego typu przekształceń wartości końcowej nie jest jednoznaczne z błędnym rozwiązaniem zadania.

➤ *Dysgrafia*

Dostosowanie wymagań dotyczy formy sprawdzania wiedzy zawartej w pracach pisemnych. Wymagania merytoryczne w ocenie pracy są takie same jak w przypadku uczniów bez dysfunkcji, natomiast sprawdzenie pracy może być niekonwencjonalne: uczeń może być poproszony o odczytanie wskazanych zapisów w swojej pracy, może pisać drukowanymi literami lub na komputerze (np. w przypadku prac domowych), może udzielić odpowiedzi ustnej. Nie oceniamy czytelności rysunków, estetyki wykonywania konstrukcji geometrycznych, a jedynie ich poprawność.

➤ *Dysleksja*

Podczas wykonywania ścisłych operacji wymagających wielokrotnych przekształceń, uczeń ma możliwość ustnego skomentowania wykonywanych działań (jeśli sytuacja tego wymaga). W ocenie pracy dziecka uwzględniana jest poprawności toku rozumowania, a nie tylko prawidłowości wyniku końcowego. W celu uniknięcia niepotrzebnych pomyłek przy przepisywaniu zadań na inną stronę np. gubienia, mylenia znaków, cyfr, symboli, tak charakterystycznych dla dzieci z dysleksją w pracach pisemnych pod treścią zadania znajduje się wolne miejsce na rozwiązanie. Materiał programowy wymagający znajomości wielu wzorów, symboli, przekształceń może być podzielony na mniejsze partie. W przypadku wyraźnego zalecenia poradni psychologiczno-pedagogicznej uczeń ma wydłużony czas pisania pracy.

➤ *Inne rodzaje dysfunkcji*

Oceniane zgodnie z zaleceniami poradni.



## 7

### **DOSTOSOWANIE PSO Z MATEMATYKI DO MOŻLIWOŚCI UCZNIÓW ZDOLNYCH**

1. Nauczyciel dostosowuje treści do możliwości ucznia zdolnego, pobudza jego naturalną ciekawość poprzez stwarzanie sytuacji problemowych o podłożu matematycznym. Uczeń ma możliwość omówienia swojego punktu widzenia z pełną argumentacją przedstawionego poglądu.
2. Uczniowie mają możliwość rywalizacji poprzez udział w konkursach przedmiotowych. Kształtują w ten sposób odporność emocjonalną oraz świadomość uwarunkowań sukcesów i porażek.
3. Zajęcia dodatkowe w postaci kółek przedmiotowych pozwalają rozszerzyć wiadomości i umiejętności ucznia.
4. Nauczyciel może wzbogacić prace pisemne o zadania przeznaczone dla uczniów zdolnych. Przy pełnym i prawidłowym toku rozumowania uczeń może uzyskać dodatkową ocenę.

## 8

### **ZASADY WSPÓŁDZIAŁANIA Z UCZNIAMI, RODZICAMI – INFORMACJA ZWROTNA**

#### **NAUCZYCIEL – UCZEŃ:**

1. Uczeń ma możliwość otrzymania wyjaśnień do każdej wystawionej oceny.
2. Nauczyciel pomaga uczniowi w samodzielnym planowaniu rozwoju.
3. Motywuje do dalszej pracy

#### **NAUCZYCIEL – RODZIC:**

Podczas wywiadówek, indywidualnych konsultacji, rozmów interwencyjnych nauczyciel przekazuje rodzicom:

1. Informacje o aktualnych postępach.
2. Dostarcza rodzicom informacji o trudnościach i uzdolnieniach ucznia.
3. Przekazuje wskazówki do pracy z uczniem.
4. Rodzice zobowiązani są do śledzenia wyników pracy.

#### **NAUCZYCIEL – WYCHOWAWCA KASY – PEDAGOG SZKOLNY:**

1. Nauczyciel informuje wychowawcę klasy o aktualnych osiągnięciach i zachowaniach ucznia.
2. Informuje pedagoga szkolnego o sytuacjach wymagających jego interwencji.

Opracował zespół nauczycieli matematyki przy Zespole Szkół nr 13 w składzie:  
**Anna Domżała, Wioletta Borowska, Ewa Rauch, Maria Kowalczuk,  
Danuta Czapruga, Lucyna Grochowska**

*Ewaluacja: sierpień/wrzesień 2013 r.*