

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI DLA KLASY 4

(na podstawie programu i podręcznika „Matematyka z kluczem” – Nowa Era)

Ogólne kryteria oceniania

W procesie oceniania obowiązuje zasada kumulacji wymagań (aby otrzymać ocenę wyższą, uczeń musi spełniać wszystkie wymagania na oceny niższe):

Dopuszczający (2): Rozwiązuje proste zadania o niewielkim stopniu trudności przy pomocy nauczyciela, zna podstawowe pojęcia.

Dostateczny (3): Samodzielnie wykonuje typowe zadania o niskim i średnim stopniu trudności, przydatne w życiu codziennym.

Dobry (4): Sprawnie stosuje algorytmy, samodzielnie rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności i logicznym powiązaniu.

Bardzo dobry (5): Pełne opanowanie materiału, samodzielnie rozwiązuje zadania problemowe i tekstowe o dużym stopniu złożoności.

Celujący (6): Korzysta z wiedzy w sytuacjach nietypowych, rozwiązuje zadania wykraczające (np. konkursowe)

DZIAŁ	WYMAGANIA EDUKACYJNE
1.ZACZYNAMY PRZYGODĘ Z MATEMATYKĄ (dział ten obejmuje: obliczenia zegarowe i kalendarzowe, cyfry rzymskie, jednostki i obliczenia pieniężne)	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - odczytuje i zapisuje liczby naturalne w prostych przypadkach; rozpoznaje cyfry i podstawowe znaki działań; - porównuje niewielkie liczby; - zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadranse na minuty, godziny na kwadranse), - odczytuje pełne godziny i proste informacje z kalendarza. - zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 12) zapisane cyframi arabskimi, -rozpoznaje podstawowe jednostki czasu, długości, masy i pieniędzy; II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25, - zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi, - zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich, - rozwiązuje proste zadania tekstowe jednoetapowe;

	III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe; -samodzielne stosuje poznane działania w zadaniach tekstowych; - dobiera właściwe działanie do sytuacji opisanej słownie; - rozwiązuje zadania wymagające połączenia dwóch informacji oraz poprawnie interpretuje wynik w kontekście zadania. IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analiza i ocenianie) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: - zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi i odwrotnie, - analizuje treść zadania i samodzielnie ustala plan rozwiązania; - dobiera najwygodniejszą strategię rachunkową; V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: -rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych -proponuje różne strategie rozwiązania tego samego problemu
2.DODAWANIE I ODEJMOWANIE (dział ten obejmuje: zapisywanie dużych liczb, zaznaczanie liczb na osi liczbowej, dodawanie i odejmowanie w pamięci)	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej , - odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi oraz zapisuje cyframi liczby podane słowami, - dodaje i odejmuje proste liczby w pamięci, - rozpoznaje składniki, sumę, odjemną, odjemnik i różnicę. II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - zaznacza podane liczby naturalne na osi liczbowej, - odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi, - zapisuje cyframi liczby podane słowami, - dodaje i odejmuje liczby naturalne w typowych przykładach, - rozwiązuje proste zadania tekstowe na dodawanie i odejmowanie.

	III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - wykonuje poprawnie dodawanie i odejmowanie w pamięci na większych liczbach, - rozwiązuje zadania z wykorzystaniem dodawania i odejmowania, dobiera sposób obliczania, IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: - analizuje różne sposoby wykonania działania, - wybiera sposób najefektywniejszy rozwiązywania zadania. V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - tworzy własne problemy wymagające dodawania i odejmowania, - znajduje kilka sposobów rozwiązania problemu;
3. MNOŻENIE I DZIELENIE (dział ten obejmuje: mnożenie i dzielenie w pamięci)	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - posługuje się sprawnie tabliczką mnożenia, - wykonuje bardzo proste mnożenie i dzielenie. II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - stosuje tabliczkę mnożenia w typowych zadaniach; - wykonuje proste dzielenie; sprawdza dzielenie za pomocą mnożenia; - rozwiązuje zadania jednoetapowe. III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100), - rozwiązuje zadania wieloetapowe z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia, - dobiera właściwe działanie do sytuacji, - stosuje przemienność i łączność mnożenia. IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe:

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe,- wybiera najwygodniejszą strategię rachunkową;- analizuje błędne rozwiązania oraz uzasadnia sposób rozwiązania. |
|--|---|

V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzy)

Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

- tworzy własne strategie rachunkowe;
- tworzy i rozwiązuje nietypowe problemy.

4. FIGURY GEOMETRYCZNE (dział ten obejmuje: pojęcie punktu, odcinka, prostej, własności prostokąta i kwadratu, mierzenie, jednostki długości)	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą, - rozpoznaje kwadrat, prostokąt i podstawowe wielokąty; - wskazuje boki i wierzchołki; - mierzy odcinki z pomocą przyrządu; zna podstawowe jednostki długości, - rysuje odcinek o podanej długości, rysuje prostokąty, kwadraty. II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - nazywa i rysuje podstawowe figury; - zamienia proste jednostki długości; - oblicza obwód prostokąta i kwadratu w prostych przypadkach; - rozpoznaje cechy prostokąta i kwadratu. III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - rysuje wielokąty spełniające określone warunki, - oblicza obwody różnych wielokątów, - rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące długości i obwodów; - stosuje poznane własności figur w sytuacjach praktycznych. IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: - rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów. V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - formułuje własne problemy geometryczne; - znajduje różne figury o takim samym obwodzie; - rozwiązuje różnorodne zadania geometryczne wykorzystując poznane wiadomości i umiejętności również w kontekście praktycznym.
--	--

5. WIĘCEJ O LICZBACH I DZIAŁANIACH. (dział ten obejmuje: dzielenie z resztą, cechy podzielności liczb, druga i trzecia potęga liczby, kolejność wykonywania działań)	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5, przez 2, - oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych, - wykonuje proste przykłady dzielenia z resztą; - rozpoznaje kwadrat i sześcián liczby w prostych przykładach; II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - wykonuje dzielenie z resztą , - wskazuje dzielniki i wielokrotności, - oblicza proste kwadraty i sześciány, - wykonuje działania zgodnie z kolejnością, - rozwiązuje typowe zadania dotyczące podzielności. III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 10, przez 5, przez 2, - oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych, - interpretuje resztę z dzielenia w kontekście praktycznym. IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: - stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek, - wykrywa błędy w kolejności wykonywania działań. V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - rozwiązuje zadania nietypowe wymagające rozważenia wielu przypadków - samodzielnie tworzy strategie rozwiązywania problemów liczbowych.
6. DZIAŁANIA PISEMNE.	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek:

(dział ten obejmuje: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie pisemne)	- potrafi prawidłowo zapisywać działania pisemne; - wykonuje najprostsze dodawanie i odejmowanie pisemne; - z pomocą nauczyciela wykonuje proste mnożenie i dzielenie pisemne. II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - poprawnie wykonuje podstawowe działania pisemne; - rozwiązuje proste zadania tekstowe wymagające działania pisemnego. III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - sprawnie wykonuje działania pisemne; - rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: - rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych, - analizuje poprawność algorytmu; wskazuje miejsce i przyczynę błędu; V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem działań pisemnych, - konstruuje nietypowe zadania rachunkowe; - potrafi przedstawić alternatywną strategię rozwiązania.
---	---

7. OBLICZENIA W GEOMETRII.

(dział ten obejmuje:
pojęcie pola figury,
jednostki pola, obliczanie
pola prostokąta, pojęcie
skali, odczytywanie
informacji z map)

I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie)

Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek:

- wymienia podstawowe jednostki pola,
- rozpoznaje podstawowe jednostki pola,
- odczytuje pole na prostym rysunku,
- oblicza pole prostokąta w bardzo prostych przypadkach.

II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie)

Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności:

- oblicza pole prostokąta i kwadratu, których wymiary są wyrażone tą samą jednostką,
- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta,
- odczytuje podstawowe informacje z planu i mapy.

III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie)

Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności:

- szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów,
- samodzielnie stosuje wzór na pole prostokąta w zadaniach praktycznych,
- oblicza brakujący bok prostokąta,
- stosuje skalę w prostych sytuacjach.

IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie)

Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe:

- oblicza obwód kwadratu przy danym polu,
- analizuje zależności między polem i długościami boków;
- sprawdza poprawność rozwiązania;
- porównuje pola figur;

V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie)

Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

- oblicza pola figur, które można podzielić na kilka prostokątów,
- projektuje figury o zadanym polu,
- tworzy własne zadania dotyczące skali i planu,

	- rozwija problemy, w których trzeba połączyć wiadomości geometryczne i arytmetyczne;
8. UŁAMKI ZWYKŁE. (dział ten obejmuje: pojęcie ułamka zwykłego, porównywanie ułamków, skracanie i rozszerzanie, dodawanie i odejmowanie ułamków)	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową, - odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe , - porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, - przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu, - rozpoznaje ułamki właściwe i niewłaściwe. II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - przedstawia część całości za pomocą ułamka;

	- porównuje proste ułamki; - skraca i rozszerza ułamki w prostych przypadkach; - zamienia ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną; - dodaje i odejmuje ułamki o prostych mianownikach. III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie) Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności: - zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe, - sprowadza ułamki do wspólnego mianownika w typowych przypadkach; - dodaje lub odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach, - porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach, - rozwiązuje zadania tekstowe z ułamkami zwykłymi. IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie) Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe: - analizuje różne sposoby porównywania ułamków; - dobiera strategię działania. V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie) Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych: - rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem poznanych działań na ułamkach zwykłych, - formułuje nietypowe problemy dotyczące ułamków, - znajduje kilka sposobów rozwiązania.
9. UŁAMKI DZIESIĘTNE. (dział ten obejmuje: pojęcie ułamka dziesiętnego, porównywanie ułamków, dodawanie, odejmowanie ułamków dziesiętnych, mnożenie ułamków	I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie) Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek: - odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny, - dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym – proste przypadki, - porównuje proste ułamki dziesiętne. II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie) Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności: - zapisuje proste ułamki dziesiętne;

dziesiętnych przez 10, 100, 1000)

- zamienia proste ułamki zwykłe na dziesiętne;
- porównuje i porządkuje ułamki dziesiętne,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym,
- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000.

III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie)

Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności:

- zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne,
- porządkuje ułamki dziesiętne według podanych kryteriów,
- rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące pieniędzy,
- wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych.

IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie)

Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe:

- zamienia ułamki zwykłe (liczby mieszane) na ułamki dziesiętne,
- rozwiązuje typowe zadania wieloetapowe.

V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie)

Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

- tworzy własne zadania dotyczące ułamków dziesiętnych;
- projektuje problemy praktyczne z wykorzystaniem cen, długości, masy lub czasu;
- rozwiązuje problemy wymagające niestandardowej strategii.

10. MATEMATYKA NA PLAŻY.

(dział ten obejmuje:
pojęcie figur
symetrycznych, koło i
okrąg, własności
prostopadłościanu i
sześcianu i ich objętość)

I. Wymagania na ocenę DOPUSZCZAJĄCĄ (zapamiętywanie)

Uczeń potrafi przy pomocy nauczyciela lub z wykorzystaniem prostych wskazówek:

- rozpoznaje podstawowe bryły,
- wskazuje wierzchołki, krawędzie i ściany,
- rozpoznaje koło i okrąg;
- rozpoznaje proste figury symetryczne

II. Wymagania na ocenę DOSTATECZNĄ (rozumienie)

Uczeń potrafi samodzielnie wykonać typowe zadania o niskim stopniu trudności:

- nazywa podstawowe bryły i wskazuje ich elementy;
- rozpoznaje osie symetrii prostych figur;
- oblicza objętość prostopadłościanu w prostych przypadkach;
- rozpoznaje siatkę sześcianu i prostopadłościanu.

III. Wymagania na ocenę DOBRĄ (zastosowanie)

Uczeń potrafi sprawnie i samodzielnie rozwiązywać zadania o średnim stopniu trudności:

- stosuje własności brył w zadaniach;
- oblicza objętość prostopadłościanu;
- rozwiązuje zadania praktyczne dotyczące objętości.

IV. Wymagania na ocenę BARDZO DOBRĄ (analizowanie)

Uczeń potrafi samodzielnie rozwiązywać trudne zadania problemowe i tekstowe:

- analizuje zależności między wymiarami bryły a jej objętością
- porównuje bryły;
- rozpoznaje poprawne i niepoprawne siatki
- analizuje błędy w modelach brył.

V. Wymagania na ocenę CELUJĄCĄ (tworzenie)

Uczeń wykazuje się szczególnym logicznym myśleniem i umiejętnością stosowania wiedzy w sytuacjach nietypowych:

- projektuje własną bryłę lub jej siatkę;
- tworzy zadania dotyczące objętości;

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- bada, jak zmiana wymiarów wpływa na objętość;- rozwiązuje nietypowe problemy przestrzenne; |
|--|---|

Podstawowe dostosowania wymagań edukacyjnych z matematyki

Dostosowania stosuje się **zgodnie z zaleceniami zawartymi w opinii/orzeczeniu oraz indywidualnymi potrzebami i możliwościami psychofizycznymi ucznia.**

Uczeń ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się

(m.in. dysleksja, dysgrafia, dysortografia, dyskalkulia)

- Dostosowywać tempo pracy do indywidualnych możliwości ucznia oraz zapewniać dodatkowy czas na wykonanie zadań i sprawdzianów.
- Formułować polecenia w sposób jasny, krótki i jednoznaczny oraz w razie potrzeby dodatkowo je objaśniać.
- Dzielić złożone zadania na mniejsze etapy i wskazywać kolejność wykonywania poszczególnych czynności.
- W zadaniach tekstowych umożliwiać zaznaczanie danych, podkreślanie najważniejszych informacji oraz wyodrębnianie pytania.
- Ograniczać ilość tekstu przepisywanego przez ucznia, szczególnie podczas sprawdzania wiadomości i umiejętności matematycznych.
- Umożliwiać korzystanie z czytelnych schematów, tabel, osi liczbowych, rysunków, wzorów i innych pomocy ułatwiających organizację informacji.
- W przypadku trudności w czytaniu umożliwiać uczniowi samodzielne, spokojne odczytanie treści zadania lub odczytać polecenie na głos.
- Uwzględniać trudności w zakresie poprawności zapisu, ortografii i grafomotoryki, jeżeli nie są one przedmiotem ocenianej umiejętności.
- Nie obniżać oceny za błędy ortograficzne, graficzne lub obniżoną estetykę pisma, jeżeli nie wpływają one na poprawność matematyczną rozwiązania.
- W przypadku trudności grafomotorycznych umożliwiać zapis rozwiązania w sposób dostosowany do możliwości ucznia, np. z wykorzystaniem komputera, jeśli jest to zgodne z zaleceniami.
- W przypadku trudności w zakresie pamięci i automatyzacji podstawowych działań umożliwiać korzystanie z ustalonych pomocy dydaktycznych, jeżeli nie są one przedmiotem sprawdzania.
- W przypadku trudności w zakresie rozumowania matematycznego i wykonywania obliczeń stosować dodatkowe przykłady wzorcowe oraz schematy postępowania.
- W przypadku dyskalkulii umożliwiać korzystanie z konkretów, modeli, osi liczbowych, tabel i materiałów graficznych wspierających rozumienie pojęć matematycznych.
- Sprawdzać, czy trudność w rozwiązaniu zadania wynika z braku wiedzy matematycznej, czy z trudności w odczytaniu lub zapisaniu informacji.
- Umożliwiać uczniowi poprawianie błędów po wskazaniu ich rodzaju, bez podawania gotowego rozwiązania.
- Oceniać przede wszystkim poprawność rozumowania, zastosowanie właściwej metody i opanowanie wymaganych umiejętności matematycznych.
- Doceniać poprawę, systematyczność, samodzielność i podejmowanie prób rozwiązania zadania.

Uczeń z ADHD:

- Dzielić dłuższe zadania i partie materiału na krótsze, jasno określone etapy.
- Formułować polecenia krótko, konkretnie i jednoznacznie oraz w razie potrzeby powtarzać je lub dodatkowo wyjaśniać.
- Wyróżniać najważniejsze informacje w treści zadania, np. dane, szukaną wielkość i polecenie.
- Zapewniać dodatkowy czas na wykonanie zadań wymagających dłuższego skupienia lub zwiększonej liczby obliczeń.
- Ograniczać liczbę zadań wykonywanych jednocześnie i umożliwiać ich realizację etapami.
- Umożliwiać korzystanie z pomocniczych zapisów, schematów, tabel, osi liczbowych i wzorów, jeżeli nie są one przedmiotem bezpośredniego sprawdzania.
- Uwzględniać możliwość popełniania błędów wynikających z pośpiechu lub nieuwagi i umożliwiać sprawdzenie oraz poprawienie wykonanych obliczeń.
- Stosować krótsze formy sprawdzania wiadomości przeplatane zadaniami o różnym stopniu trudności.
- Zapewniać miejsce pracy ograniczające liczbę bodźców rozpraszających uwagę.
- Wzmacniać pozytywne zachowania i postępy ucznia oraz jasno wskazywać, które elementy rozwiązania zostały wykonane prawidłowo.
- W przypadku zadań tekstowych umożliwiać zaznaczanie danych, podkreślanie informacji istotnych oraz zapisywanie kolejnych etapów rozwiązania.
- W ocenie uwzględniać przede wszystkim opanowanie wymaganych umiejętności matematycznych, a nie tempo pracy, estetykę zapisu czy pojedyncze błędy wynikające z nieuwagi.

Uczeń w spektrum autyzmu

- Formułować polecenia w sposób jednoznaczny, konkretny i pozbawiony niepotrzebnych sformułowań wieloznacznych.
- Przedstawiać zadania wieloetapowe w uporządkowanej kolejności i jasno wskazywać kolejne etapy rozwiązania.
- Zapewniać przewidywaną strukturę lekcji, sprawdzianu i innych form pracy.
- Uprzedzać o zmianach sposobu pracy, formy sprawdzania lub organizacji zajęć.
- W zadaniach tekstowych wyróżniać dane, informacje dodatkowe, pytanie oraz oczekiwany sposób odpowiedzi.
- Umożliwiać korzystanie ze schematów, tabel, osi liczbowych, rysunków i innych pomocy ułatwiających organizację informacji.
- Zapewniać dodatkowy czas na analizę treści zadania i sformułowanie odpowiedzi, jeżeli jest to potrzebne.
- Ograniczać liczbę bodźców rozpraszających uwagę podczas samodzielnej pracy i sprawdzianów.
- Umożliwiać wykonywanie zadań w ustalonej, uporządkowanej kolejności.
- W przypadku trudności z interpretacją treści zadania wyjaśniać znaczenie polecenia, bez podawania sposobu rozwiązania.

- Akceptować odpowiedź sformułowaną w sposób rzeczowy i zgodny z wiedzą matematyczną, nawet jeśli różni się stylistycznie od oczekiwanej formy.
- W ocenie koncentrować się na poprawności matematycznej, rozumieniu pojęć i zastosowaniu poznanych metod, a nie na sposobie komunikowania się ucznia.
- Wprowadzać stopniowo zadania o większym stopniu złożoności, jasno określając wymagania dotyczące ich wykonania.
- W sytuacji przeciążenia umożliwiać krótką przerwę lub zmianę formy aktywności, zgodnie z indywidualnymi potrzebami ucznia.
- Wzmacniać poczucie przewidywalności poprzez stosowanie stałych oznaczeń, schematów i sposobów zapisu.

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA

Na lekcjach matematyki oceniane mogą być :

- zapowiedziane prace klasowe 0 - 20p + 2p zadanie dodatkowe
- zapowiedziane sprawdziany 0 – 10p + 1p zadanie dodatkowe
- kartkówki 0 – 5p
- praca na lekcji (w parach , grupach) 0 - 5p
- odpowiedź ustna 0 – 5p
- projekty 0-10p
- zadania dodatkowe (nieobowiązkowe) – 0-5%

Opis form sprawdzania wiedzy:

- Prace klasowe przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu danego działu. Prace klasowe nauczyciel planuje na zakończenie każdego działu. Uczeń jest informowany o planowanej pracy klasowej z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem.
- Przed każdą pracą klasową nauczyciel podaje jej zakres programowy. Każdą pracę klasową poprzedza lekcja powtórzeniowa, podczas której prowadzący zwraca uwagę uczniów na najważniejsze zagadnienia z danego działu.

- Sprawdziany przeprowadza się w formie pisemnej, a ich celem jest sprawdzenie wiadomości i umiejętności ucznia z zakresu kilku jednostek lekcyjnych (obejmujących partie materiału więcej niż trzy jednostki lekcyjne)
- Zadanie dodatkowe na pracy klasowej lub sprawdzianie jest sprawdzane , gdy uczeń otrzyma przynajmniej 85% punktów z części obowiązkowej.
- Odpowiedź ustna I kartkówka obejmują zakres programowy aktualnie realizowanego działu (materiał z trzech ostatnich lekcji).
- Oceniając odpowiedź ustną, nauczyciel bierze pod uwagę: zgodność wypowiedzi z postawionym pytaniem, prawidłowe posługiwanie się pojęciami, zawartość merytoryczną wypowiedzi, sposób wypowiedzi.
- Prace dodatkowe – można do nich zaliczyć prace wykonywane indywidualnie lub zespołowo. Oceniając ten rodzaj pracy uczniów, nauczyciel zwraca uwagę m.in. na: poprawność merytoryczną, estetykę wykonania, wkład pracy, pomysłowość.
- Projekty - długoterminowe prace wykonywane indywidualnie lub grupowo na zadany lub samodzielnie wybrany temat, obejmujące planowanie, wykonanie oraz prezentację.

Suma uzyskanych punktów (ocen częściowych) jest przeliczana zgodnie z następującym systemem procentowym:

Procentowo Ocena

Od 100% celujący (6)

90% - 99% bardzo dobry (5)

75% - 89% dobry (4)

60% - 74% dostateczny (3)

50% - 59% dopuszczający (2)

do 34% niedostateczny (1)

W wybranych formach po zapowiedzi przez nauczyciela zastosowane będzie tylko ocenianie kształtujące. Formy sprawdzania wiedzy i umiejętności będą podsumowane dla ucznia ustną lub pisemną informacją zwrotną.

Do pracy na lekcjach matematyki potrzebne będą: podręcznik, zeszyt przedmiotowy, zeszyt

ćwiczeń, przybory (linijka, ekierka, zatemperowany ołówek, kątomierz, cyrkiel).

Na lekcji matematyki uczeń ma prawo:

- dwa razy zgłosić nieprzygotowanie do zajęć (tzw.N). Nieprzygotowaniem jest nieznanomość materiału z trzech ostatnich lekcji. Za kolejne nieprzygotowanie uczeń otrzymuje informację do Rodziców. Kolejne nieprzygotowania skutkują wpisem 0/5 pkt.
- dwa razy w ciągu semestru zgłosić brak zeszytu przedmiotowego, zeszytu ćwiczeń, materiałów potrzebnych do aktywnego uczestnictwa w lekcji, przyborów szkolnych Uczeń otrzymuje wtedy minus „-”. Wielokrotne nieprzygotowanie tego typu skutkuje wpisem w dzienniku Librus.
- poprawiać każdą pracę klasową na maksymalną liczbę punktów, niezależnie od liczby punktów uzyskanych w pierwszym terminie. Na poprawie nie ma zadań dodatkowych, czyli maksymalnie można uzyskać 20 pkt.
Poprawa pracy klasowej powinna odbyć się w terminie dwóch tygodni od daty jej oddania.
- wykonywać zadania dodatkowe, które powinny być oddane w ustalonej formie i w uzgodnionym terminie. Po terminie zadania dodatkowe nie będą przyjmowane.
W przypadku nieobecności ucznia w dniu oddawania prac dodatkowych, uczeń powinien dostarczyć ją pierwszego dnia obecności w szkole.
- zdobyć dodatkowe punkty procentowe (do 5% w sumie i nie więcej w ciągu jednego półroczu) za: samodzielne wykonanie zadań dodatkowych, wyraźny postęp w nauce, szczególną aktywność na zajęciach, rozwiązanie niekonwencjonalnego problemu lub inne osiągnięcia wskazane przez nauczyciela.

Na lekcji matematyki uczeń ma obowiązek:

- być przygotowanym do lekcji: mieć zeszyt przedmiotowy, podręczniki, przybory (zawsze je posiadać), inne materiały zapowiedziane podczas zajęć
- zgłaszać nieprzygotowanie do zajęć na początku lekcji,
- uważać, reagować na polecenia nauczyciela i wykonywać notatki
- uzupełnić zaległości w przypadku nieobecności

