

Dostosowanie wymagań z matematyki dla ucznia o szczególnych potrzebach edukacyjnych w klasach IV - VIII

Cele edukacyjne:

1. Przyswojenie podstawowych pojęć i umiejętności matematycznych znajdujących zastosowanie w najprostszych sytuacjach praktycznych, a w szczególności opanowanie:
 - a) wykonywanie obliczeń na liczbach naturalnych, ułamkach zwykłych i dziesiętnych;
 - b) umiejętności rozwiązywania zadań prowadzących do obliczeń arytmetycznych, użycia wzoru lub łatwego równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą;
 - c) umiejętności wykorzystania najprostszych pojęć z geometrii w sytuacjach praktycznych, rozwój wyobraźni przestrzennej;
 - d) wprowadzenie do gromadzenia danych, ich uporządkowanie i tworzenie najprostszej prezentacji.
2. Wyrobienie nawyku obserwacji, eksperymentowania, samodzielnego poszukiwania i zdobywania informacji.

Wymagania:

1. Liczby naturalne. Uczeń:
 - a) odczytuje i zapisuje liczby naturalne mniejsze niż 9999 w dziesiętkowym układzie pozycyjnym;
 - b) porównuje liczby naturalne stosując znaki $<$, $>$, $=$;
 - c) dodaje, odejmuje, mnoży liczby naturalne w zakresie 100 i w tym zakresie dzieli przez liczbę jednocyfrową;
 - d) stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań na liczbach naturalnych w wyrażeniach arytmetycznych, zawierających nie więcej niż 4 działania;
 - e) dzieli liczby naturalne w zakresie 100;
 - f) podaje przykłady liczby pierwszej i złożonej;
 - g) porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne w zakresie 1000;
 - h) rozwiązuje proste zadania tekstowe prowadzące do obliczeń na liczbach naturalnych w zakresie 1000;
 - i) zapisuje liczby od 1 do 12 w systemie rzymskim.

2. Liczby całkowite. Uczeń:

- a) zapisuje i odczytuje liczby całkowite ujemne większe od -30 , zaznacza na osi liczbowej liczby całkowite od -10 do 10 ;
- b) porównuje liczby całkowite od -10 do 10 .

3. Ułamki zwykłe. Uczeń:

- a) dzieli całości na 2 i 4 równe części przez zginanie, zginiatanie lub rozcinanie;
- b) zapisuje ułamek jako iloraz liczb, skraca i rozszerza ułamek przez 2 i 3;
- c) zamienia liczbę mieszaną mniejszą od 20 o mianowniku naturalnym od 1 do 10 na ułamek niewłaściwy i odwrotnie;
- d) porównuje ułamki o tych samych mianownikach, odczytuje ułamki mniejsze od 20 o mianowniku naturalnym do 10 zaznaczone na osi liczbowej;
- e) dodaje ułamki o tych samych mianownikach, odejmuje ułamki o tych samych mianownikach, gdy część ułamkowa odjemnej jest większa od części ułamkowej odjemnika, mnoży ułamki właściwe i niewłaściwe, mnoży i dzieli ułamki właściwe i niewłaściwe przez liczę.

4. Ułamki dziesiętne. Uczeń:

- a) zapisuje liczbę w postaci ułamka dziesiętnego do dwóch miejsc po przecinku, zapisuje ułamek zwykły o mianowniku 10 i 100 w postaci ułamka dziesiętnego, zapisuje ułamek dziesiętny z co najwyżej dwoma miejscami po przecinku w postaci ułamka zwykłego;
- b) zapisuje wyrażenia dwumianowane, złotówki i grosze, centymetry i milimetry i ich dziesiętną postać;
- c) zaznacza ułamki dziesiętne na gotowej osi liczbowej. Porównuje ułamki dziesiętne;
- d) dodaje odejmuje oraz dzieli ułamki dziesiętne przez liczbę jednocyfrową;
- e) oblicza sumę, różnicę, iloraz i iloczyn ułamków dziesiętnych za pomocą kalkulatora.

5. Figury płaskie. Uczeń:

- a) wskazuje i rysuje punkt, prostą, półprosta i odcinek;
- b) rysuje proste prostopadłe i proste równoległe;
- c) mierzy długości w centymetrach i milimetrach. Zamienia jednostki długości: metry na centymetry, centymetry na milimetry;
- d) rysuje i rozpoznaje kąt, mierzy kąty i porównuje Kąty od 0 do 180 stopni;
- e) rysuje i rozpoznaje trójkąt równoboczny i prostokątny;
- f) zna sumę miar kątów w trójkącie;
- g) rozpoznaje i rysuje czworokąty: równoległoboki, prostokąty i kwadraty;

- h) rozpoznaje i rysuje wielokąt o liczbie boków mniejszej niż sześć, oblicza obwód takiego wielokąta, gdy długości boków wyrażone są liczbami naturalnymi;
- i) podaje sposób obliczenia pola kwadratu i prostokąta, równoległoboku i trójkąta. Oblicza pola w prostych sytuacjach praktycznych;
- j) rozróżnia i rysuje koło i okrąg;
- k) prawidłowo odczytuje skalę, rozumie pojęcie skali na mapie.

6. Bryły. Uczeń:

- a) wskazuje podstawy, ściany i ściany boczne oraz krawędzie na modelach prostopadłościanów, rysuje siatkę sześcianu;
- b) rozpoznaje w sytuacjach praktycznych stożki, ostrosłupy, walce i kule;
- c) oblicza pole powierzchni i objętość sześcianu i prostopadłościanu z użyciem jednostek objętości bez zamiany tych jednostek.

Przewidywane osiągnięcia

Uczeń:

- a) wykonuje najprostsze obliczenia pamięciowe i pisemne na liczbach naturalnych, ułamkach zwykłych i dziesiętnych, a także za pomocą kalkulatora,
- b) mierzy i oblicza długości, miary kątów, pola i objętości, czas i wagę w prostych sytuacjach praktycznych,
- c) odczytuje dane z planu i mapy,
- d) rozwiązuje zadania dotyczące prostych sytuacji praktycznych, prowadzących do obliczeń arytmetycznych lub zastosowania wzoru.

Dostosowanie wymagań edukacyjnych nie obejmuje ograniczenia treści edukacyjnych, ale sposobów ich nauczania, przekazywania oraz weryfikowania ich opanowania. W tym kontekście zgodnie z rozpoznaniem indywidualnych potrzeb, uczeń może :

- korzystać z uproszczonych form zadań pisemnych,
- mieć dostosowane graficzne sprawdziany i kartkówki, zadania podzielone na mniejsze części,
- ustnie komentować wykonywane zadanie,
- wybrać alternatywne formy wyrażenia swojej wiedzy i umiejętności,
- korzystać z modeli brył,

- wykorzystywać narzędzia cyfrowe do wykonywania szkiców geometrycznych,
- rozpoznawać odpowiednie wykresy na gotowym rysunku,
- rozwiązywać zadania o skróconej treści lub prostszym sformułowaniu polecenia,
- korzystać z kalkulatora,
- odpowiadać ustnie lub pisemnie z mniejszej partii materiału,
- mieć wydłużony czas prac pisemnych,
- korzystać z dodatkowych wyjaśnień poleceń nauczyciela.

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki w klasach IV-VIII zostały opracowane przez wydawnictwo GWO do programu Matematyka z plusem.