

Wymagania edukacyjne z matematyki dla klasy IV

Ogólna rubryka opisowa (wszystkie działy)

- **2 – dopuszczająca:** Wykonuje proste, typowe zadania według wzoru; zna podstawowe pojęcia i potrafi zastosować je w prostych sytuacjach.
- **3 – dostateczna:** Radzi sobie z typowymi zadaniami w znanych sytuacjach; po podpowiedzi stosuje wzory i algorytmy; rozumie zależności między pojęciami.
- **4 – dobra:** Samodzielnie rozwiązuje zadania typowe i umiarkowanie trudne; wybiera metodę, uzasadnia wyniki i sprawdza ich poprawność.
- **5 – bardzo dobra:** Rozwiązuje zadania problemowe, łączy treści z różnych działów, uogólnia i uzasadnia rozwiązania.
- **6 – celująca:** Radzi sobie z zadaniami nietypowymi, proponuje własne strategie i uogólnienia, stosuje wiedzę w nowych kontekstach.

Wymagania edukacyjne w podziale na poszczególne działy

1. Liczby i działania

- 2 – dopuszczająca:** zna elementy działań, zapisuje i odczytuje liczby naturalne, dodaje i odejmuje w prostych przykładach, mnoży i dzieli w zakresie tabliczki mnożenia, stosuje 0 i 1 w działaniach.
- 3 – dostateczna:** porównuje liczby, sprawnie dodaje i odejmuje większe liczby, mnoży i dzieli przez 10, 100, zapisuje i odczytuje liczby na osi liczbowej, rozwiązuje proste zadania tekstowe.
- 4 – dobra:** wykonuje obliczenia wieloetapowe zgodnie z kolejnością działań, stosuje potęgę w prostych przykładach, tworzy wyrażenia arytmetyczne do opisu sytuacji, analizuje jednostki i odległości na osi liczbowej.
- 5 – bardzo dobra:** sprawnie wykorzystuje własności działań w rachunkach, rozwiązuje złożone zadania tekstowe, swobodnie stosuje potęgi, zapisuje i odczytuje duże liczby, ocenia poprawność rozwiązania.
- 6 – celująca:** rozwiązuje nietypowe zadania z liczbami i działaniami, samodzielnie tworzy strategie rachunkowe, wykorzystuje wyrażenia arytmetyczne w nowych sytuacjach.

2. Systemy zapisywania liczb

2 – dopuszczająca: rozpoznaje różne sposoby zapisu liczb (np. rzymski, arabski), odczytuje proste liczby w systemach pozycyjnych.

3 – dostateczna: zapisuje i odczytuje liczby rzymskie w typowych przypadkach, rozróżnia wartości cyfr w zapisie dziesiętnym, wskazuje kolejne potęgi liczby 10.

4 – dobra: sprawnie zapisuje liczby w systemie rzymskim i arabskim, odczytuje duże liczby i opisuje ich strukturę, posługuje się systemem pozycyjnym w zadaniach praktycznych.

5 – bardzo dobra: porównuje i analizuje zapisy liczb w różnych systemach, tworzy liczby zgodnie z podanym schematem, stosuje wiedzę w zadaniach problemowych.

6 – celująca: rozwiązuje zadania wymagające nietypowych zapisów liczb, tworzy własne przykłady i reguły, stosuje systemy zapisu w nowych kontekstach.

3. Działania pisemne

2 – dopuszczająca: dodaje i odejmuje pisemnie w prostych przykładach, mnoży pisemnie jednocyfrową liczbę przez wielocyfrową, wykonuje dzielenie pisemne w łatwych przypadkach.

3 – dostateczna: poprawnie stosuje algorytmy pisemnego dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia, sprawdza poprawność wyniku przez oszacowanie.

4 – dobra: wykonuje sprawnie rachunki pisemne na dużych liczbach, rozwiązuje zadania tekstowe wymagające zastosowania działań pisemnych, wybiera dogodny sposób obliczeń.

5 – bardzo dobra: stosuje rachunki pisemne w złożonych sytuacjach, analizuje i uzasadnia poprawność obliczeń, stosuje strategie ułatwiające rachunki.

6 – celująca: rozwiązuje nietypowe zadania wymagające łączenia działań pisemnych, tworzy własne sposoby kontroli poprawności obliczeń.

4. Figury geometryczne

2 – dopuszczająca: rozpoznaje podstawowe figury płaskie, zna pojęcie kąta i mierzy go prostym kątomierzem, rysuje figury na kratkach.

3 – dostateczna: klasyfikuje trójkąty i czworokąty, zna podstawowe własności figur, oblicza obwody prostych wielokątów, stosuje pojęcia równoległości i prostokątności.

4 – dobra: rozwiązuje zadania wymagające zastosowania własności figur, oblicza obwody w trudniejszych przypadkach, rysuje figury zgodnie z warunkami zadania.

5 – bardzo dobra: analizuje zależności między figurami, uzasadnia własności kątów i boków,

sprawnie łączy wiedzę geometryczną w rozwiązywaniu zadań.

6 – celująca: rozwiązuje nietypowe zadania geometryczne, samodzielnie konstruuje figury i uzasadnia poprawność rozwiązania.

5. Ułamki zwykłe

2 – dopuszczająca: rozpoznaje ułamek zwykły, odczytuje i zapisuje proste ułamki, wskazuje część całości w prostych przykładach.

3 – dostateczna: porównuje i porządkuje ułamki o tych samych mianownikach, zamienia ułamki na liczby mieszane, dodaje i odejmuje ułamki w prostych przypadkach.

4 – dobra: wykonuje działania na ułamkach zwykłych o różnych mianownikach, stosuje ułamki w zadaniach tekstowych, upraszcza ułamki.

5 – bardzo dobra: rozwiązuje złożone zadania z ułamkami, łączy działania na liczbach całkowitych i ułamkach, stosuje ułamki w praktycznych sytuacjach.

6 – celująca: rozwiązuje nietypowe zadania z ułamkami, samodzielnie opracowuje strategie rozwiązań, wykorzystuje ułamki do opisu rzeczywistych problemów.

6. Ułamki dziesiętne

2 – dopuszczająca: zapisuje i odczytuje proste ułamki dziesiętne, porównuje ułamki dziesiętne o dwóch miejscach po przecinku.

3 – dostateczna: dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne, mnoży i dzieli ułamek dziesiętny przez 10, 100, stosuje zapis dziesiętny w zadaniach praktycznych.

4 – dobra: wykonuje wszystkie cztery działania na ułamkach dziesiętnych, przekształca ułamki zwykłe w dziesiętne, rozwiązuje zadania tekstowe z ich użyciem.

5 – bardzo dobra: sprawnie stosuje ułamki dziesiętne w złożonych obliczeniach, ocenia poprawność wyniku, wykorzystuje ułamki dziesiętne w zadaniach praktycznych (np. ceny, pomiary).

6 – celująca: rozwiązuje nietypowe zadania z ułamkami dziesiętnymi, łączy je z innymi działami matematyki, samodzielnie opracowuje strategie rozwiązań.

7. Pola figur

2 – dopuszczająca: zna pojęcie pola, oblicza pole prostokąta w prostych przypadkach, posługuje się jednostkami pól.

3 – dostateczna: oblicza pole kwadratu, trójkąta prostokątnego i równoległoboku w typowych przykładach, przelicza jednostki pól.

4 – dobra: stosuje wzory pól w złożonych sytuacjach, oblicza pola figur złożonych, wykorzystuje pola w zadaniach praktycznych.

5 – bardzo dobra: analizuje i porównuje pola różnych figur, uzasadnia wybór metody, rozwiązuje zadania tekstowe wymagające kilku etapów obliczeń.

6 – celująca: rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące pól, samodzielnie konstruuje figury pomocnicze i uzasadnia poprawność rozwiązania.

8. Prostopadłościany i sześciany

2 – dopuszczająca: rozpoznaje prostopadłościan i sześcian, zna ich elementy, odczytuje proste siatki brył.

3 – dostateczna: oblicza pole powierzchni i objętość sześcianu w prostych przypadkach, rysuje siatkę prostopadłościanu.

4 – dobra: oblicza pole i objętość prostopadłościanu, rozwiązuje proste zadania tekstowe, posługuje się jednostkami objętości i pojemności.

5 – bardzo dobra: sprawnie oblicza pola i objętości w trudniejszych przypadkach, rozwiązuje złożone zadania tekstowe z bryłami, analizuje wpływ zmiany wymiarów na wynik.

6 – celująca: rozwiązuje nietypowe zadania z bryłami, stosuje uogólnienia i dodatkowe konstrukcje, uzasadnia poprawność rozwiązań.

Uwagi organizacyjne (do dostosowania w statucie/nauczycielskim WZO)

- Dokument nie określa progów procentowych ani wag ocen – można je dodać lokalnie.
- W ocenianiu bieżącym zaleca się różnorodne formy sprawdzania (testy, zadania otwarte, kartkówki, prace domowe, odpowiedź i ustne, projekty krótkie).