**Wymagania edukacyjne z matematyki dla ucznia po kl. 4 do planu realizacji materiału nauczania matematyki w klasie 4 szkoły podstawowej zgodnie z programem nauczania Matematyka z plusem**

Program nauczania matematyki dla drugiego etapu edukacyjnego (klasy IV – VIII szkoły podstawowej)

Program zgodny z rozporządzeniem Ministra Edukacji

Narodowej z 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej z uwzględnieniem zmian wchodzących w życie od 1 września 2024 r.

**Wymagania edukacyjne zgodne z Rozporządzeniem MEN zmieniającym rozp. w sprawie podstawy programowej z dnia 28 czerwca 2024r.**

**POZIOMY WYMAGAŃ EDUKACYJNYCH:**

K - konieczny ocena dopuszczająca (2)

P - podstawowy ocena dostateczna (3)

R - rozszerzający ocena dobra (4)

D - dopełniający ocena bardzo dobra (5)

W - wykraczający ocena celująca (6)

Tematy, których realizację można rozpocząć w klasie piątej, zapisano na szarym tle.

|  |
| --- |
| **DZIAŁ 1. LICZBY I DZIAŁANIA** |
| **Wymagania na ocenę dopuszczającą. Uczeń:** |
| * zna pojęcie składnika i sumy (K)
* zna pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy (K)
* umie pamięciowo dodawać i odejmować liczby w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem (K)
* umie powiększać lub pomniejszać liczbę o daną liczbę naturalną (K–P)
* umie obliczać, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej (K–P)
* zna pojęcie czynnika i iloczynu (K)
* zna pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu (K)
* zna zasadę nie wykonywalności dzielenia przez 0 (K)
* zna rolę liczb 0 i 1 w poznanych działaniach (K)
* zna tabliczkę mnożenia (K)
* umie pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia (K)
* umie mnożyć liczby przez 0 (K)
* umie posługiwać się liczbą 1 w mnożeniu i dzieleniu (K)
* zna prawo przemienności mnożenia (K)
* zna zasadę mnożenia i dzielenia przez 10, 100… (K)
* umie pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200 (K)
* umie pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w zakresie 100 (K)
* umie pomniejszać lub powiększać liczbę n razy (K–P)
* umie obliczać, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej (K–P)
* zna pojęcie reszty z dzielenia (K)
* zna zapis potęgi (K)
* zna kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy (K)
* umie obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych bez użycia nawiasów (K)
* umie obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych z użyciem nawiasów (K)
* zna pojęcie osi liczbowej (K)
* rozumie potrzebę dostosowania jednostki osi liczbowej do zaznaczanych liczb (K)
* umie przedstawiać liczby naturalne na osi liczbowej (K)
* umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej z zaznaczoną jednostką (K–P)
 |
| **Wymagania na ocenę dostateczną (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dopuszczającą). Uczeń:** |
| * zna prawo przemienności dodawania (P)
* umie dopełniać składniki do określonej wartości (P)
* umie obliczać odjemną (lub odjemnik), znając różnicę i odjemnik (lub odjemną) (P)
* umie porównywać różnicowo (P)
* umie powiększać lub pomniejszać liczbę o daną liczbę naturalną (K–P)
* umie obliczać, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej (K–P)
* umie obliczać liczbę wiedząc, o ile jest większa (mniejsza) od danej (P)
* umie rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe (P)
* zna prawo przemienności mnożenia (P)
* umie rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe (P)
* umie pamięciowo mnożyć i dzielić liczby przez pełne dziesiątki, setki (P)
* umie obliczać jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik (P)
* umie sprawdzać poprawność wykonania działania (P)
* umie porównywać ilorazowo (P)
* umie pomniejszać lub powiększać liczbę n razy (K–P)
* umie obliczać liczbę wiedząc, ile razy jest ona większa (mniejsza) od danej (P)
* umie obliczać, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej (K–P)
* wie, że reszta jest mniejsza od dzielnika (P)
* umie wykonywać dzielenie z resztą (P)
* umie obliczać dzielną, mając iloraz, dzielnik oraz resztę z dzielenia (P)
* zna pojęcie potęgi (P)
* umie czytać ze zrozumieniem zadania tekstowe (P)
* umie odpowiadać na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym (P)
* umie porządkować podane w zadaniu informacje (P)
* umie zapisać rozwiązanie zadania tekstowego (P)
* rozumie potrzebę porządkowania podanych informacji (P)
* zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy (P)
* umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej z zaznaczoną jednostką (K–P)
 |
| **Wymagania na ocenę dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dostateczną). Uczeń:** |
| * umie rozwiązywać jednodziałaniowe trudniejsze zadania tekstowe (R)
* umie obliczać dzielną (lub dzielnik), mając iloraz i dzielnik (lub dzielną) (R)
* umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (R–W)
* zna związek potęgi z iloczynem (R)
* umie obliczać kwadraty i sześciany liczb (R)
* umie rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe (R–W)
* umie odpowiadać na pytania zawarte w trudniejszym zadaniu tekstowym (R)
* umie układać pytania do podanych informacji (R)
* umie ustalać na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć (R)
* umie rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe (R)
* zna kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi (R)
* umie obliczać wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg (R)
* umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i obliczać ich wartości (R–D)
* umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej (R–D)
* umie ustalać jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów (R–D)
 |
| **Wymagania na ocenę bardzo dobrą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę dobrą). Uczeń:** |
| * umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D–W)
* umie rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb (D–W)
* umie rozwiązywać nietypowe zadania wykorzystujące przemienność mnożenia (D–W)
* umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (R–W)
* umie zapisywać liczby w postaci potęg (D)
* umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem potęg (D–W)
* umie rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe (R–W)
* umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe (D–W)
* umie tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i obliczać ich wartości (R–D)
* umie odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej (R–D)
* umie ustalać jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów (R–D)
 |
| **Wymagania na ocenę celującą (oprócz spełnienia wymagań na ocenę bardzo dobrą). Uczeń:** |
| * umie dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D–W)
* umie rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb (D–W)
* umie rozwiązywać nietypowe zadania wykorzystujące przemienność mnożenia (D–W)
* umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (R–W)
* umie rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem potęg (D–W)
* umie rozwiązywać trudniejsze zadania tekstowe (R–W)
* umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe (D–W)
* umie zapisywać jednocyfrowe liczby za pomocą danej cyfry, znaków działań i nawiasów (W)
 |