**Elżbieta Bukowska**

**Wymagania edukacyjne z matematyki w klasie 4 w roku szkolnym 2023/2024**

**Matematyka z plusem - GWO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DZIAŁ** | **WYMAGANIA KONIECZNE** **ocena dopuszczająca** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **WYMAGANIA** **PODSTAWOWE** **ocena dostateczna**  |  |

 | **WYMAGANIA** **ROZSZERZAJĄCE** **ocena dobra** | **WYMAGANIA** **DOPEŁNIAJĄCE** **ocena bardzo dobra**  |

|  |
| --- |
|  **WYMAGANIA** **WYKRACZAJĄCE** **ocena celująca**  |

 |
|

|  |
| --- |
| **LICZBY I DZIAŁANIA** |

 |

|  |
| --- |
|  Uczeń: * zna pojęcia związane z podstawowymi działaniami
* wykonuje działania

pamięciowe w zakresie 100 * powiększa i pomniejsza liczby o daną liczbę
* powiększa i pomniejsza liczby n razy
* wykonuje proste

dzielenia z resztą * oblicza najprostsze potęgi
* wykorzystuje kolejność

wykonywania działań do obliczania wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych bez użycia nawiasów * przedstawia liczby naturalne na osi liczbowej
 |

 |

|  |
| --- |
|  Uczeń: * sprawdza poprawność

wykonanych działań * oblicza brakujące składniki, czynniki itp.
* dodaje i odejmuje wyrażenia dwumianowane
* rozwiązuje zadania

dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego* dzieli z resztą
* rozwiązuje

jednodziałaniowe zadania tekstowe* wykorzystuje kolejność

wykonywania działań do obliczania wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z użyciem nawiasów  |

 |

|  |
| --- |
|  Uczeń: * rozwiązuje wielodziałaniowe

zadania tekstowe * wykorzystuje kolejność wykonywania działań do obliczania wartości

wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych * sprawdza poprawność dzielenia z resztą
* oblicza kwadraty i

sześciany * ustala jednostkę osi

liczbowej na podstawie danych współrzędnych  |

 |

|  |
| --- |
|  Uczeń: * rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności
* rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystujące

poznane wiadomości i umiejętności * zapisuje liczby w postaci potęg

  |

 |

|  |
| --- |
|  Uczeń: * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe

wielodziałaniowe * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i potęg,
* tworzy wielodziałaniowe

wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań  |

 |
| **SYSTEMY ZAPISYWANIA****LICZB** | Uczeń: * zapisuje liczby cyframi
* odczytuje liczby zapisane

cyframi * porównuje liczby

naturalne * podaje zależności między

podstawowymi jednostkami długości i masy * wymienia cyfry rzymskie
* wymienia jednostki kalendarzowe i czasu
 | Uczeń: * zapisuje liczby słowami
* zapisuje wyrażenia

dwumianowane przy pomocyjednej jednostki * zamienia jednostki długości i masy
* stosuje cyfry rzymskie do

zapisywania godzin, miesięcy i wieków * wykonuje proste obliczenia czasowe i kalendarzowe
 | Uczeń: * zapisuje liczby, których

cyfry spełniają podane warunki * wykonuje obliczenia, w

których występują różne jednostki * mnoży i dzieli liczby z

zerami na końcu * przedstawia za pomocą cyfr rzymskich liczby wielocyfrowe
* oblicza upływ czasu

związany z zegarem i kalendarzem  | Uczeń: * wyznacza dni tygodnia po upływie podanego czasu
* rozwiązuje różnorodne

zadania wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności  | Uczeń: * zapisuje liczby, których cyfry spełniają podane warunki,
* rozwiązuje zadania tekstowe związane z monetami i banknotami,
* zapisuje liczby w systemie rzymskim, których cyfry spełniają podane warunki
 |
| **DZIAŁANIA PISEMNE** | Uczeń: * dodaje i odejmuje pisemnie z przekraczaniem co najwyżej jednego progu dziesiętnego
* mnoży i dzieli pisemnie przez liczby jednocyfrowe
 | Uczeń: * dodaje i odejmuje pisemnie z

przekraczaniem progu dziesiętnego * dzieli pisemnie z resztą
* sprawdza poprawność

wykonanych działań * oblicza brakujące składniki, czynniki itp.
* oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z

uwzględnieniem kolejności wykonywania działań  | Uczeń: * mnoży i dzieli pisemnie

liczby wielocyfrowe * odtwarza brakujące cyfry w

obliczeniach pisemnych   | Uczeń: * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń
* pisemnych
* rozwiązuje różnorodne

zadania wykorzystujące poznane wiadomości i umiejętności * oblicza wartości złożonych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań
 | Uczeń: * rozwiązuje zadania tekstowe

o podwyższonym stopniu trudności * odtwarza brakujące cyfry w działaniach,

tworzy wielodziałaniowe  |
| **FIGURY GEOMETRYCZNE** | Uczeń: * rozpoznaje i kreśli

podstawowe figury geometryczne * rozpoznaje prostopadłe i

równoległe * kreśli prostopadłe

i równoległe na papierze w kratkę * mierzy długości odcinków
* rozpoznaje i mierzy kąty wypukłe
* kreśli kąty ostre o podanej mierze
* rozpoznaje kwadraty,

prostokąty, koła i okręgi * kreśli prostokąty o podanych wymiarach na papierze w kratkę
* oblicza obwody prostokątów
* kreśli okręgi o podanym

promieniu  | Uczeń: * kreśli prostopadłe i

równoległe na papierze gładkim * rozpoznaje kąty wypukłe i wklęsłe
* kreśli kąty wypukłe o podanej mierze
* kreśli prostokąty o podanych wymiarach na papierze gładkim
* wymienia własności boków i przekątnych prostokąta
* oblicza bok kwadratu przy danym obwodzie
* zna pojęcie skali
* oblicza wymiary w podanej skali
 | Uczeń: * mierzy i kreśli kąty wklęsłe o podanej mierze
* oblicza boki prostokątów przy danym obwodzie
* oblicza odległości na planie i w rzeczywistości z wykorzystaniem skali
* kreśli proste figury w

podanej skali  | Uczeń: * rozwiązuje zadania

dotyczące kątów związane z zegarem * rozwiązuje różnorodne

zadania wykorzystującepoznane wiadomości i umiejętności * dobiera skalę i rysuje proste plany w skali
 | Uczeń: * rozwiązuje zadania związane z podziałem kątów i wielokątów,
* rozwiązuje złożone zadania dotyczące prostokątów i kół,
* oblicza skalę na podstawie podanych odległości
 |
| **UŁAMKI ZWYKŁE** | Uczeń: * zna podstawowe pojęcia związane z ułamkami zwykłymi
* porównuje ułamki o

równych mianownikach  | Uczeń: * opisuje części figury lub zbioru skończonego za pomocą ułamka
* przedstawia ułamki

właściwe i niewłaściwe oraz liczby mieszane na osi liczbowej * porównuje ułamki o

równych licznikach * skraca i rozszerza ułamki
* zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe
* dodaje i odejmuje ułamki o tych samych mianownikach
 | Uczeń: * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków

zwykłych w tym na porównywanie różnicowe * zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej
* wyłącza całości z ułamków niewłaściwych
* odejmuje ułamki od całości
 | Uczeń: * przedstawia na osi liczbowej ułamki o różnych mianownikach
* rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem ułamków
* znajduje liczby leżące

pomiędzy podanymi ułamkami na osi liczbowej * dodaje i odejmuje liczby mieszane o tych samych

mianownikach  | Uczeń: * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania dopełnień ułamków do całości,
* rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach
 |
| **UŁAMKI DZIESIĘTNE** | Uczeń: * zapisuje i odczytuje proste ułamki dziesiętne
* wykonuje proste dodawania i odejmowania pamięciowe i pisemne ułamków dziesiętnych
 | Uczeń: * przedstawia ułamki

dziesiętne na osi liczbowej zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe * zapisuje wyrażenia

dwumianowane za pomocą ułamków dziesiętnych * dodaje i odejmuje

pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne  | Uczeń: * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych w tym na

porównywanie różnicowe * oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań
* porównuje ułamki dziesiętne
 | Uczeń: * zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne
* rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem ułamków

  | Uczeń: znajduje liczbę leżącą między dwiema danymi liczbami na osi liczbowej, * rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem

działań na ułamkach dziesiętnych  |
| **POLA FIGUR** | Uczeń: * wymienia podstawowe jednostki pola
* oblicza pola kwadratów i

prostokątów  | Uczeń: * mierzy pola figur

kwadratami jednostkowymi * wymienia i stosuje gruntowe jednostki pola
 | Uczeń: * oblicza boki prostokątów przy danym polu
 | Uczeń: * oblicza pola figur złożonych z kilku prostokątów
* zamienia jednostki pola
 | Uczeń: * rozwiązuje różnorodne

zadania związane z obliczaniem, szacowaniem i porównywaniem pól i obwodów  |
| **PROSTOPADŁOŚCIANY i SZEŚCIANY** | Uczeń: * rozpoznaje sześciany i prostopadłościany
* oblicza pole powierzchni sześcianu
 | Uczeń: * wskazuje elementy budowy prostopadłościanu
* rysuje rzut prostopadłościanu na

płaszczyźnie * kreśli siatki i tworzy modele prostopadłościanów
 | Uczeń: * wskazuje krawędzie i ściany prostopadłe i równoległe
* oblicza sumę długości

krawędzi prostopadłościanu * oblicza pole powierzchni

prostopadłościanu na podstawie siatki  | Uczeń: * rozpoznaje różnorodne siatki

prostopadłościanów* rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem pól

powierzchni prostopadłościanów* oblicza pole

prostopadłościanu na podstawie wymiarów   | Uczeń: * rozpoznaje nietypowe siatki

prostopadłościanów, * oblicza brakujące wymiary

prostopadłościanu na podstawie innych wymiarów lub pola powierzchni  |