**Załącznik nr 6 Wzór programu zajęć**

**PROGRAM ZAJĘĆ**

Dydaktyczno-wyrównawczych z matematyki

**realizowanych dla uczniów** szkoły podstawowej

**w Zespole Szkół w Choroszczy**

**w ramach projektu** „***Wzrost jakości oferty edukacyjnej w Zespole Szkół w Choroszczy***”

realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego

Oś priorytetowa III. Kompetencje i kwalifikacje, Działanie 3.1 Kształcenie i edukacja,

Poddziałanie 3.1.2 Wzmocnienie atrakcyjności i podniesienie jakości oferty edukacyjnej w zakresie kształcenia ogólnego, ukierunkowanej na rozwój kompetencji kluczowych

Opracowanie: Anna Chrapowicz

1. Cele edukacyjne:
2. uzupełnienie zaległości i braków w wiadomościach i umiejętnościach matematycznych
3. dodatkowe przećwiczenie i utrwalenie nabytej wiedzy
4. przełamanie lęku przed matematyką i budowanie wiary we własne możliwości.
5. Określenie grupy docelowej, która zostanie objęta wsparciem w ramach zajęć

Kl. IV – VI SP

1. Zdefiniowanie efektów uczenia się, które osiągną uczniowie/uczennice w wyniku udziału w zajęciach

Uczniowie uzupełnili zaległości i braki w wiadomościach i umiejętnościach matematycznych, otrzymują oceny pozytywne z bieżącej pracy na lekcji.

1. Określenie sposobu oceny przeprowadzonych zajęć po ich zakończeniu

Porównanie wyników testu diagnozującego przeprowadzonego na pierwszych zajęciach i testu przeprowadzonego na ostatnich zajęciach.

1. Porównanie oceny przeprowadzonych zajęć ze zdefiniowanymi efektami uczenia się po zakończeniu zajęć

Wyniki testu przeprowadzonego na ostatnich zajęciach są porównywalne z ocenami uzyskiwanymi przez uczniów z bieżącej pracy na lekcji.

1. Opis wykorzystanych metod pracy wykorzystanych podczas zajęć

* Podająca
* Problemowa
* Programowana
* Praktyczna

1. Opis wykorzystanych technik nauczania wykorzystanych podczas zajęć

* Objaśnienie
* Ćwiczenia
* Gra dydaktyczna
* Twórcze rozwiązywanie problemów
* Z użyciem komputera
* Sytuacyjna

1. Program

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Liczba godzin | Temat | Zakres treści | Metody i techniki pracy |
| 2 | Dodawanie i odejmowanie liczb naturalnych sposobem pisemnym. | Dodawanie i odejmowanie liczb naturalnych wielocyfrowych pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego | Podająca -objaśnienie  Praktyczna – ćwiczenia |
| 2 | Mnożenie pisemne liczb naturalnych. | Mnożenie liczb naturalnych przez liczbę jednocyfrową;  Mnożenie pisemne liczb wielocyfrowych. | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 2 | Dzielenie pisemne liczb naturalnych. | Dzielenie pisemne liczb naturalnych przez liczby jednocyfrowe;  Dzielenie pisemne liczb naturalnych przez liczby dwu- i trzycyfrowe. | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 3 | Wyrażenia arytmetyczne. | Stosowanie reguł dotyczących kolejności wykonywania działań;  Stosowanie wygodnych dla ucznia sposobów ułatwiających obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia | Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa –twórczego rozwiązywania problemów |
| 4 | Rozwiązywanie zadań tekstowych. | Czytanie ze zrozumieniem prostych tekstów zawierających informacje liczbowe  wykonywanie wstępnych czynności ułatwiających rozwiązanie zadania, w tym rysunek pomocniczy lub wygodne dla ucznia zapisanie informacji i danych z treści zadania  dostrzeganie zależności między podanymi informacjami  dzielenie rozwiązania zadania na etapy, poprzez stosowanie własnych, poprawnych, wygodnych dla ucznia strategii rozwiązania  stosowanie do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym poznanej wiedzy z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabytych umiejętności rachunkowych, a także własnych poprawnych metod | Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa –twórczego rozwiązywania problemów |
| 2 | Obliczanie ułamka liczby naturalnej | Opisywanie części danej całości za pomocą ułamka  wskazywanie opisanej ułamkiem części całości  przedstawianie ułamka jako ilorazu liczb naturalnych  przedstawianie ilorazu liczb naturalnych jako ułamek  obliczanie ułamka danej liczby naturalnej | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 2 | Cechy podzielności przez 2,3,5,9,10,100. | Rozpoznawanie liczb podzielnych przez 2,3,5,9,10,100  Stosowanie cech podzielności | Problemowa –twórczego rozwiązywania problemów  Praktyczna - ćwiczenia |
| 2 | Liczby pierwsze i złożone. | Rozpoznawanie liczby złożonej, gdy jest ona jednocyfrowa lub dwucyfrowa  rozpoznawanie liczb pierwszych dwucyfrowych  rozkładanie liczby dwucyfrowej na czynniki pierwsze | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 1 | Skracanie i rozszerzanie ułamków zwykłych. | Skracanie i rozszerzanie ułamków zwykłych. | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 2 | Porównywanie ułamków zwykłych. | Porównywanie ułamków zwykłych  zaznaczanie ułamków zwykłych na osi liczbowej  odczytywanie ułamków zwykłych zaznaczonych na osi liczbowej | Praktyczna - ćwiczenia |
| 3 | Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych. | Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczb mieszanych | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 3 | Mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych. | Mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczb mieszanych | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 4 | Działania na ułamkach zwykłych. | Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczb mieszanych  obliczanie wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań | Praktyczna – ćwiczenia  Programowana – z użyciem komputera |
| 3 | Dodawanie i odejmowanie liczb dziesiętnych. | Dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych w pamięci i pisemnie | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 4 | Mnożenie i dzielenie liczb dziesiętnych | Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych w pamięci (w najprostszych przykładach)  Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych pisemnie  Mnożenie i dzielenie ułamków dziesiętnych za pomocą kalkulatora(w trudniejszych przykładach) | Podająca -objaśnienie  Praktyczna - ćwiczenia |
| 2 | Zamiana ułamków zwykłych na dziesiętne i odwrotnie | Zamiana ułamków zwykłych o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą (przez rozszerzanie ułamków zwykłych, dzielenie licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora)  zapisywanie ułamka dziesiętnego skończonego w postaci ułamka zwykłego | Podająca -objaśnienie  Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa – gra dydaktyczna |
| 3 | Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. | wykonywanie nieskomplikowanych rachunków, w których występują jednocześnie ułamki zwykłe i dziesiętne  szacowanie wyników działań | Praktyczna – ćwiczenia  Programowana – z użyciem komputera |
| 4 | Klasyfikacja czworokątów. | Rozpoznawanie i nazywanie kwadratu , prostokąta  rozpoznawanie i nazywanie rombu, równoległoboku  rozpoznawanie i nazywanie trapezu  najważniejsze własności kwadratu, prostokąta  najważniejsze własności rombu, równoległoboku  najważniejsze własności trapezu  stosowanie najważniejszych własności kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu | Podająca -objaśnienie  Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa - sytuacyjna |
| 4 | Pola czworokątów. | Obliczanie pola: kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych | Podająca -objaśnienie  Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa –twórczego rozwiązywania problemów |
| 3 | Klasyfikacja trójkątów. | Rozpoznawanie i nazywanie trójkątów ostrokątnych, prostokątnych i rozwartokątnych  Rozpoznawanie i nazywanie trójkątów równobocznych i równoramiennych  nierówność trójkąta  stosowanie twierdzenie o sumie kątów trójkąta | Podająca -objaśnienie  Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa - sytuacyjna |
| 3 | Pole trójkąta. | Obliczanie pola trójkąta przedstawionego­ na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych | Podająca -objaśnienie  Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa –twórczego rozwiązywania problemów |
| 2 | Zamiana jednostek pola. | Stosowanie jednostek pola: m², cm², km², mm², dm², ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń) | Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa – gra dydaktyczna |
| 4 | Plan, mapa, skala. | Obliczanie rzeczywistej długości odcinka, gdy dana jest jego długość w skali  obliczanie długości odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość  stosowanie do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym poznanej wiedzy z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabytych umiejętności rachunkowych, a także własnych poprawnych metod | Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa –twórczego rozwiązywania problemów |
| 2 | Prostopadłościan, sześcian | Rozpoznawanie graniastosłupów prostych w sytuacjach praktycznych i wskazywanie tych brył wśród innych modeli brył  Rozpoznawanie i rysowanie siatki graniastosłupów prostych | Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa - sytuacyjna |
| 4 | Obliczanie upływu czasu | wykonywanie prostych obliczeń zegarowych na godzinach, minutach i sekundach  wykonywanie prostych obliczeń kalendarzowych­ na dniach, tygodniach, miesiącach, latach | Praktyczna – ćwiczenia  Problemowa –twórczego rozwiązywania problemów |