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: Izabela Borysewicz

I. Cele edukacyjne:

1. Uzupełnienie zaległości i braków w wiadomościach i umiejętnościach matematycznych.
2. Dodatkowe przećwiczenie i utrwalenie nabytej wiedzy.
3. Przełamanie strachu przed matematyką i przywrócenie wiary we własne możliwości.

2. Określenie grupy docelowej, która zostanie objęta wsparciem w ramach zajęć.

- uczniowie klasy 6 – 8 SP.

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

- uczniowie uzupełniają zaległości i braki w wiadomościach i umiejętnościach matematycznych, otrzymują oceny satysfakcjonujące ucznia i nauczyciela z bieżącej pracy na lekcji.

4. Określenie sposobu oceny przeprowadzonych zajęć po ich zakończeniu.

- porównanie wyników testu diagnozującego przeprowadzonego na pierwszych zajęciach i testu przeprowadzonego na ostatnich zajęciach.

5. 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.

6. Opis wykorzystanych metod pracy wykorzystanych podczas zajęć.

Metoda podająca – wyjaśnienie.

Metoda praktyczna – ćwiczenia, pokaz.

Metoda problemowa – twórcze rozwiązywanie problemów.

Metody programowane – z użyciem komputera.

Metoda aktywizująca – gry dydaktyczne.

7. Opis wykorzystanych technik nauczania wykorzystanych podczas zajęć.

   Technika wizualizacyjna, objaśnienie, ćwiczenia, gra dydaktyczna, twórcze rozwiązywanie problemów, z użyciem komputera.

8. Program

Liczba godzin	Temat	Zakres treści	Metody i techniki pracy
1	Dodawanie i odejmowanie liczb naturalnych sposobem pisemnym.	-dodaje i odejmuje liczby naturalne w pamięci (w najprostszych przykładach) i sposobem pisemnym.	Metoda praktyczna - ćwiczenia
2	Mnożenie i dzielenie liczb naturalnych sposobem pisemnym.	-mnoży i dzieli liczby naturalne w pamięci (w najprostszych przykładach) i sposobem pisemnym.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia
3	Dodawanie i odejmowanie liczb dziesiętnych.	-dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci (w najprostszych przykładach), pisemnie; -porównuje różnicowo ułamki.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia
4	Mnożenie i dzielenie liczb dziesiętnych.	-mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci i sposobem pisemnym; -oblicza kwadraty i sześciany ułamków dziesiętnych; -oblicza ułamek danej liczby.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia Metoda aktywizująca – gry dydaktyczne
2	Zaokrąglanie liczb. Szacowanie wyników.	- zaokrągla ułamki dziesiętne; -szacuje wyniki działań.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia
3	Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych i liczb mieszanych.	-dodaje i odejmuje ułamki zwykłe, a także liczby mieszane.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia Metoda aktywizująca – gry dydaktyczne Metoda programowana – z użyciem komputera
4	Mnożenie i dzielenie	-mnoży ułamki zwykłe, a także liczby mieszane;	Metoda podająca – wyjaśnienie

	ułamków zwykłych i liczb mieszanych.	-oblicza kwadraty i sześciany ułamków zwykłych oraz liczb mieszanych; -dzieli ułamki zwykłe, a także liczby mieszane; -oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, stosując reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; -oblicza ułamek danej liczby.	Metoda praktyczna - ćwiczenia Metoda aktywizująca – gry dydaktyczne Metoda programowana – z użyciem komputera
2	Procent liczby i diagramy procentowe.	- interpretuje 100% danej wielkości jako całość, 50% – jako połowę, 25% – jako jedną czwartą, 10% – jako jedną dziesiątą, a 1% – jako setną część danej wielkości liczbowej; -gromadzi i porządkuje dane; -odczytuje i interpretuje oraz przedstawia dane przedstawione w tekstach, tabelach, na diagramach i wykresach.	Metoda praktyczna – pokaz Metoda praktyczna – ćwiczenia Metoda problemowa – twórcze rozwiązywania problemów Technika wizualizacyjna
3	Obliczanie procentu danej liczby oraz obliczanie liczby, gdy dany jest jej procent.	- w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości oraz liczbę gdy dany jest jej procent.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia Technika wizualizacyjna
3	Działania na liczbach ujemnych.	-podaje praktyczne przykłady stosowania liczb ujemnych; -interpretuje liczby całkowite na osi liczbowej; -zaznacza liczby całkowite na osi liczbowej; -odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej; -oblicza wartość bezwzględną; -porównuje liczby całkowite.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna – pokaz Metoda praktyczna – ćwiczenia Metoda programowana – z użyciem komputera
4	Pola i obwody figur płaskich.	-oblicza pola i obwody figur płaskich.	Metoda praktyczna – ćwiczenia Technika wizualizacyjna
3	Siatki i pole powierzchni graniastosłupów.	-rozpoznaje i rysuje siatki graniastosłupów; -oblicza pole powierzchni prostopadłościanu i innych graniastosłupów.	Metoda praktyczna – pokaz Metoda praktyczna – ćwiczenia Technika wizualizacyjna

3	Objętość prostopadłościanu i zamiana jednostek objętości.	-oblicza objętość prostopadłościanu; -stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3, m^3, cm^3, mm^3.	Metoda praktyczna – pokaz Metoda praktyczna - ćwiczenia Technika wizualizacyjna
3	Objętość graniastosłupów.	-oblicza objętość graniastosłupów prostych.	Metoda praktyczna – pokaz Metoda praktyczna - ćwiczenia Technika wizualizacyjna
3	Układ współrzędnych.	-zaznacza w układzie współrzędnych na płaszczyźnie punkty o danych współrzędnych; -odczytuje współrzędne danych punktów;	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia
4	Prędkość, droga, czas – rozwiązywanie zadań.	-w sytuacji praktycznej oblicza drogę przy danej prędkości i danym czasie; -w sytuacji praktycznej oblicza prędkość przy danej drodze i danym czasie; -w sytuacji praktycznej oblicza czas przy danej drodze i danej prędkości; -stosuje jednostki prędkości: km/h, m/s.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia Metoda problemowa – twórcze rozwiązywania problemów
4	Wyrażenia algebraiczne i wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych.	-stosuje oznaczenia literowe nieznanych wielkości liczbowych i zapisuje proste wyrażenie algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym; -oblicza wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych.	Metoda praktyczna - ćwiczenia
2	Dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych.	-porządkuje jednomiany; -redukuje wyrazy podobne w sumie algebraicznej; -dodaje i odejmuje sumy algebraiczne.	Metoda praktyczna - ćwiczenia
3	Mnożenie sum algebraicznych.	-mnoży i dzieli sumy algebraiczne przez liczbę; -mnoży sumy algebraiczne przez jednomian; -wyłącza wspólny czynnik przed nawias.	Metoda praktyczna - ćwiczenia
3	Rozwiązywanie równań.	-sprawdza, czy dana liczba spełnia równanie;	Metoda praktyczna -

		-rozwiązuje równanie pierwszego stopnia z jedną niewiadomą.	ćwiczenia
3	Rozwiązywanie zadań tekstowych za pomocą równań.	-zapisuje związki pomiędzy wielkościami za pomocą równania; -rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań.	Metoda praktyczna – ćwiczenia Metoda problemowa – twórcze rozwiązywania problemów
4	Potęgi – potęga o wykładniku naturalnym, iloczyn i iloraz potęg o jednakowych podstawach, potęgowanie potęgi, potęgowanie iloczynu i ilorazu	-oblicza potęgi liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych; -zapisuje w postaci jednej potęgi: iloczyny i ilorazy potęg o takich samych podstawach, iloczyny i ilorazy potęg o takich samych wykładnikach oraz potęgę potęgi (przy wykładnikach naturalnych); -porównuje potęgi o różnych wykładnikach naturalnych i takich samych podstawach oraz porównuje potęgi o takich samych wykładnikach naturalnych i różnych dodatnich podstawach.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna – ćwiczenia Metoda programowana – z użyciem komputera
4	Pierwiastki i działania na pierwiastkach.	-oblicza wartości pierwiastków drugiego i trzeciego stopnia z liczb, które są odpowiednio kwadratami lub sześcianami liczb wymiernych; - wyłącza czynnik przed znak pierwiastka oraz włącza czynnik pod znak pierwiastka; - mnoży i dzieli pierwiastki drugiego stopnia; - mnoży i dzieli pierwiastki trzeciego stopnia.	Metoda podająca – wyjaśnienie Metoda praktyczna - ćwiczenia Metoda programowana – z użyciem komputera