



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

PROGRAM ZAJĘĆ WYRÓWNAWCZYCH Z MATEMATYKI

dla uczniów klasy szóstej i siódmej Szkoły Podstawowej Nr 20 w Płocku

w ramach realizacji projektu pn.: „**Z podstawówką w świat**”.

Nauczyciel realizujący: Małgorzata Lewandowska

I. Ogólne założenia programu:

Program realizowany jest w ramach zajęć wyrównawczych w klasie VI z kontynuacją w klasie VII.

Powstał w celu wyrównania szans edukacyjnych dzieci z brakami w wiadomościach i umiejętnościach szkolnych z zakresu edukacji matematycznej. Program w pełni uwzględnia edukację matematyczną zawartą w Podstawie Programowej określonej przez MENiS.

Zajęcia realizowane w ramach programu prowadzone są z wykorzystaniem niestandardowych metod, kształtujące jednocześnie innowacyjność, kreatywność, umiejętność rozumienia, krytyczne myślenie oraz umiejętność pracy w grupie.

Zajęcia prowadzone są tak, by rozwiązując zadania:

- wskazać potrzebę posiadania wiedzy matematycznej przy rozwiązywaniu problemów życia codziennego;
- tworzyć odniesienia do realnych sytuacji, np. wyjścia na zakupy;
- usprawnić sprawność rachunkową;
- wprowadzić elementy zabawy, gry (pokonać strach przed matematyką);
- pobudzać do kreatywnego myślenia, np. przy tworzeniu zadań dla innych uczniów;
- zachęcić do samokształcenia poprzez poszukiwanie i korzystanie z platform edukacyjnych.;



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekommercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- motywować uczniów do publicznego prezentowania swoich pomysłów rozwiązywania zadania na forum klasy, bez względu na poprawność wyniku (wiara we własne możliwości i prawo do błędu).

II. Cele edukacyjne.

Cel główny:

- wyrównywanie braków edukacyjnych w zakresie realizowanych treści programowych, będących przyczyną trudności szkolnych,
- zachęcenie ich do zwiększenia wysiłku w uczeniu się matematyki, kształtowanie pozytywnego nastawienia do podejmowania wysiłku intelektualnego,
- wzmacnianie poczucia własnej wartości,
- zniwelowanie przykrych doświadczeń związanych z porażkami ucznia na lekcjach matematyki,
- uświadomienie potrzeby znajomości pojęć matematycznych w codziennych sytuacjach życiowych,
- rozwijanie umiejętności pracy w grupie .

Cele szczegółowe:

- nauczanie przedstawiania rozwiązań w sposób czytelny,
- wyrabianie nawyków sprawdzania otrzymanych odpowiedzi i poprawiania błędów,
- rozwijanie umiejętności matematycznych,
- kształtowanie pojęć matematycznych,
- rozbudzanie zainteresowań, wyrabianie własnej motywacji do (pracy) nauki,
- ułatwienie dziecku umiejętności liczenia poprzez ćwiczenia koncentracji uwagi, rozwijanie spostrzegawczości,
- kształtowanie umiejętności porównywania, segregowania i samokontroli,
- rozwijanie umiejętności posługiwania się metodami matematycznymi w życiu codziennym,
- wyrabianie poczucia własnej wartości,
- motywowanie do przezwyciężania trudności w nauce.

Uczeń powinien:

- operować podstawowymi pojęciami arytmetyki i geometrii,
- posługiwać się symbolami matematycznymi do zapisywania treści zadań,
- przeprowadzać proste rozumowania matematyczne,
- postrzegać różnego rodzaju przedmioty jako figury przestrzenne,
- rozwijać wyobraźnię przestrzenną,
- umieć uzasadnić poprawność własnych spostrzeżeń i myśli,



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekommercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- zdobyć umiejętność dostrzegania związków między matematyką a otaczającym światem,
- stosować matematykę do opisu prostych zjawisk przyrodniczych,
- zdobyć umiejętności potrzebne w życiu codziennym, takie jak:
 - o posługiwanie się dostępnymi urządzeniami usprawniającymi obliczenia,
 - o sporządzanie rysunków pomocniczych ułatwiających rozwiązywanie problemów praktycznych,
 - o korzystanie z podstawowych jednostek miary (długości, wagi, czasu i pola)
 - o odczytywanie informacji z tabel, diagramów i wykresów,
 - o planowanie wydatków i gospodarowanie pieniędzmi.
- posiadać nawyk porządnego, starannego i systematycznego pracy,
- być przygotowanym do dalszego kształcenia, do zdobywania i pogłębiania wiedzy oraz szukania informacji.

III. Procedury osiągnięcia celów.

W procesie pomocy dzieciom z trudnościami w nauce bardzo ważną rolę odgrywają aktywność i chęć dziecka do pracy. Ważne jest, aby dobrać odpowiednie techniki, metody i zasady pracy:

1. Zasady pracy:

- Indywidualizacja, czyli dobór środków i metod w zależności od potrzeb i możliwości uczniów
- Zasada stopniowania trudności.
- Zasada systematyczności : indywidualizacja i modyfikacja wymagań dostosowanych do możliwości dziecka.

2. Metody:

- rozwiązywanie zadań,
- ćwiczenia,
- gry i zabawy,

3. Formy pracy:

praca indywidualna,
grupowa,
zbiorowa.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

4. Środki dydaktyczne:

- podręczniki i zeszyty zadań dla klasy VI i VII „Matematyka z plusem” GWO,
- przyrządy geometryczne,
- karty pracy,
- figury geometryczne,
- zegary,
- termometry,
- kalendarze.

TEMATYKA ZAJĘĆ

Treści programowe:

1) Liczby naturalne.

- odczytywanie, zapisywanie, porównywanie liczb w dziesiętkowym systemie pozycyjnym;
- dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb naturalnych;
- kolejność wykonywania działań;

2) Liczby dziesiętne i ułamki zwykłe.

- porównywanie, dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb dziesiętnych
- dziesiętne gry dydaktyczne;
- zapisywanie, porównywanie, rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych;
- dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie ułamków zwykłych;
- stosunek dwóch wielkości;
- działania łączne na ułamkach zwykłych i dziesiętnych;

3) Matematyka inaczej

- rozwiązywanie krzyżówek matematycznych, rebusów;
- projektowanie własnych krzyżówek matematycznych uwzględniających wiedzę matematyczną;
- układanie ciekawostek i wierszy z zastosowaniem terminów i pojęć matematycznych;
- tworzenie albumów „Krzyżówki matematyczne” i „Wierszowana matematyka”.

4) Figury na płaszczyźnie. Pola wielokątów.

- odcinki, proste, półproste, kąty;



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- pola i obwody prostokątów, kwadratów, równoległoboków, trapezów;
- zamiana jednostek długości i pola;
- skala na planach i mapach;

5) Figury przestrzenne

- siatki prostopadłościanów i sześcianów oraz ich pola i objętości;
- siatki graniastopów prostych oraz ich pola i objętości;
- poznanie kształtu różnych brył;
- doświadczalne mierzenie pola i porównywanie objętości brył;

6) Procenty

- wykonywanie obliczeń procentowych;
- procentowe gry dydaktyczne;

7) Liczby wymierne

- liczby dodatnie i liczby ujemne;
- dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczb całkowitych oraz liczb wymiernych;

8) Organizowanie danych i przyporządkowania.

- zbieranie i porządkowanie danych;
- prostokątny układ współrzędnych;

9) Wyrażenia algebraiczne, równania i nierówności

- sumy algebraiczne, redukcja wyrazów podobnych;
- obliczanie wartości wyrażeń algebraicznych;
- rozwiązywanie równań i nierówności;

IV. Przewidywane osiągnięcia uczniów.

W wyniku realizacji programu uczeń:

- wyrówna braki edukacyjne w zakresie treści programowych,
- ma wyrobione poczucie własnej wartości,
- chętnie podejmuje się wysiłku intelektualnego,
- umiejętnie stosuje wiedzę matematyczną w różnych sytuacjach życiowych,



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

- sprawnie wykonuje cztery podstawowe działania matematyczne pisemnie i w pamięci,
- rozwiązuje proste zadania tekstowe,
- rozróżnia figury geometryczne,
- wykonuje obliczenia pieniężne,
- potrafi wykonać obliczenia zegarowe i kalendarzowe,
- potrafi obliczyć pole figury płaskiej,
- zna i stosuje pojęcie skali,
- potrafi wykonać cztery działania na ułamkach zwykłych oraz dziesiętnych,
- odczytuje wskazania termometru,
- wykonuje cztery działania na liczbach całkowitych,
- potrafi obliczyć procent z liczby,
- umie wykorzystać obliczenia procentowe do rozwiązywania prostych zagadnień praktycznych np. oblicza podwyżkę,
- potrafi kreślić siatki graniastopów prostych,
- potrafi wymienić własności kątów w wielokątach,
- potrafi odczytać informacje zawarte na diagramie procentowym, sporządza diagram,
- potrafi rozwiązać proste równanie i nierówność,
- potrafi zapisać i obliczyć wartości prostych wyrażeń algebraicznych,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów z życia codziennego.

V. Ewaluacja programu.

Celem ewaluacji jest ustalenie stopnia opanowania osiągnięć ucznia. Przeprowadzona zostanie na zakończenie roku szkolnego po kl. 6 oraz po I sem. kl. 7. W procesie ewaluacji mogą zostać wykorzystane następujące narzędzia:

- sprawdziany zaczerpnięte z programu „Lepsza szkoła”,
- obserwacja pedagogiczna,
- rozmowy z dziećmi i rodzicami.

Na zajęciach nauczyciel wykorzystuje sprzęt, materiały i pomoce dydaktyczne zakupione w ramach projektu pn.: „Z podstawówką w świat”.