



PROGRAM ZAJĘĆ ROZWIJAJĄCYCH UZDOLNIENIA I ZAINTERESOWANIA: MATEMATYKA

DLA KLAS I - III NAUCZANIA ZINTEGROWANEGO

**REALIZOWANEGO W RAMACH ZAJĘĆ DODATKOWYCH
W SZKOLE PODSTAWOWEJ W NADBORACH**

Program ten powstał z myślą o uczniach uzdolnionych matematycznie i zainteresowanych matematyką, którzy dostrzegają piękno rozumowań matematycznych, a w rozwiązywaniu zadań znajdują przyjemność. Zasadniczym warunkiem sukcesu jest trening i wytrwałość w dążeniu do celu. Program ten adresowany jest do uczniów klasy I - III nauczania zintegrowanego. Oparty jest na standardach wymagań matematycznych w edukacji wczesnoszkolnej. Polega on na utrwaleniu, poszerzeniu wiedzy zdobytej w szkole oraz przekazaniu uczniom w nowy atrakcyjny sposób treści matematycznych spoza podstawy programowej. Ma wdrożyć uczniów do samodzielnego, logicznego myślenia, rozwinać ich zdolności i zainteresowania, a także przygotować do dalszej edukacji matematycznej. Aby wspomóc ich rozwój należy: zadbać o odpowiednią atmosferę gwarantującą im spokój i poczucie bezpieczeństwa, zadbać o „bazę” do rozwijania zainteresowań, zachęcić do odkrywania i wymyślania, pozwalać na eksperymentowanie, nie odnosić się zbyt krytycznie do dziecięcych prób samodzielnego rozwiązywania problemów, naprowadzać je na właściwe rozwiązania, chwalić z powodu ich osiągnięć, podnosić poprzeczkę, ale nie ponad siły. Program ten przeznaczony jest dla ośmiu uczniów kl. I – III Szkoły Podstawowej w Nadborach. Napisany jest z myślą o wykorzystaniu go na zajęciach dodatkowych wymiarze dwóch godzin tygodniowo.

Cele ogólne:

- rozwijanie zainteresowań matematycznych;
- zapoznanie ucznia z zastosowaniami matematyki;
- rozwijanie wyobraźni ucznia, umiejętności twórczego i logicznego myślenia;
- wdrażanie ucznia do samodzielnej pracy i doskonalenie własnych metod uczenia się;
- rozbudzenie ciekawości ucznia i jego zainteresowań;
- zachęcanie do dalszego badania własności liczb;
- uczenie sposobów osiągania pewności w rozwiązywaniu zadań tekstowych.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- 2 zna i potrafi korzystać z pojęć i własności matematycznych ujętych w programie nauczania i wykraczających poza program;
- 3 dostrzega i opisuje związki i zależności przyczynowo – skutkowe, czasowe;
- 4 poszukuje nowych sposobów rozwiązań zadań;
- 8 potrafi zaplanować i zorganizować własną pracę oraz współpracować w zespole;
- 10 potrafi krytycznie odnieść się do własnego i cudzego rozumowania;
- 11 posiada niezbędną wiedzę i umiejętności oraz motywację do wzięcia udziału w konkursach matematycznych;
- 13 rozwija własne zdolności i umiejętność twórczego myślenia;
- 18 kształtuje wartościowe cechy swego charakteru, takie jak: systematyczność, dokładność, wytrwałość, inicjatywę, samodzielność.

Procedury osiągania celów

Realizacja treści i osiąganie celów odbywa się poprzez:

- rozwiązywanie zadań tekstowych różnymi sposobami,
- rozwiązywanie zadań tekstowych niestandardowych,
- rozwiązywanie zadań złożonych,
- korzystanie z potrzebnych do rozwiązywania zadania pomocy dydaktycznych,
- rozwiązywanie zadań tekstowych za pomocą grafów, drzewek matematycznych, tabel
- funkcyjnych,
- matematyczne rozrywki umysłowe,
- łamigłówki matematyczne,
- gry dydaktyczne,
- gry i zabawy logiczne

Przewidywane osiągnięcia uczniów

Klasa I

Uczeń potrafi:

- biegle dodawać i odejmować w zakresie 20,
- biegle mnożyć i dzielić w zakresie 25,
- rozwiązywać proste zadania tekstowe określać związki między danymi a szukanymi w zadaniach tekstowych,
- wykorzystywać prawa działań, w celu ułatwienia obliczeń,
- rozwiązywać zadania tekstowe za pomocą grafów, drzewek matematycznych, tabelek funkcyjnych,
- współpracować z rówieśnikami.

Klasa II

Uczeń potrafi:

- biegle dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić w zakresie 50,
- rozwiązywać zadania tekstowe różnymi sposobami,
- określać związki między danymi, a szukanymi w zadaniach niestandardowych,
- dodać i odjąć liczby wielocyfrowe,
- układać zadania tekstowe do formuły matematycznej,
- biegle wykorzystywać prawa działań, w celu ułatwienia obliczeń,
- rozwiązywać zadania tekstowe za pomocą grafów, drzewek matematycznych, tabelek funkcyjnych,
- współpracować z rówieśnikami.

Klasa III

Uczeń potrafi:

- biegle dodawać, odejmować, mnożyć i dzielić w zakresie 100,
- rozwiązywać zadania tekstowe różnymi sposobami,
- określać związki między danymi a szukanymi w zadaniach niestandardowych,
- dodać i odjąć liczby wielocyfrowe,
- wykonywać mnożenie i dzielenie liczb wielocyfrowych przez liczbę jednocyfrową,
- układać zadania tekstowe do formuły matematycznej,
- biegle wykorzystywać prawa działań, w celu ułatwienia obliczeń,
- rozwiązywać zadania tekstowe za pomocą grafów, drzewek matematycznych, tabel funkcyjnych,
- współpracować z rówieśnikami.

Metody pracy:

- 1 metody aktywne;
- 2 ćwiczenia praktyczne;
- 3 metoda problemowa;
- 4 metoda problemowo – twórcza;

Formy pracy:

- 5 indywidualna jednolita;
- 6 indywidualna zróżnicowana;
- 7 grupowa jednolita;
- 8 grupowa zróżnicowana;

Środki dydaktyczne i materiały pomocnicze:

- karty pracy skonstruowane przez nauczyciela
- kalkulatory, programy komputerowe
- zbiory zadań
- pomoce dydaktyczne, którymi dysponuje szkoła
- kolorowanki, zgadywanki, krzyżówki, rebusy

Ewaluacja

Miernikiem oceny zakładanych osiągnięć uczniów objętych programem będzie coraz aktywniejszy udział uczniów zdolnych w codziennych zajęciach lekcyjnych, podejmowanie przez nich zadań dodatkowych promujących ich zdolności, osiąganie coraz wyższych wyników z matematyki. Istotną sprawą w ewaluacji programu będzie, monitorowanie postępów w nauce matematyki, analiza osiągnięć, testy sprawdzające.

ZAGADNIENIA MATEMATYCZNE	TEMATYKA ZAJĘĆ	Liczba godz.	UWAGI
Orientacja przestrzenna i cechy wielkościowe.	„Wzajemne położenie przedmiotów na płaszczyźnie i w przestrzeni oraz kierunki ruchu” „Porównywanie i porządkowanie przedmiotów pod względem wyróżnionej cechy wielkościowej”	2	Czas realizacji uzależniony jest od potrzeb uczestników
Figury geometryczne	„Rozpoznawanie i nazywanie figur geometrycznych rysowanie ich od szablonów” „Rysowanki przy pomocy figur geometrycznych” „Porównywanie długości boków figur”	3	Czas realizacji uzależniony jest od potrzeb uczestników
Zbiory	„Wyodrębnienie zbiorów” „Klasyfikowanie przedmiotów wg wybranych cech” „Wyodrębnienie podzbiorów oraz części wspólnej zbioru.” „Porównywanie liczebności zbiorów”	4	Czas realizacji uzależniony jest od potrzeb uczestników

Liczby naturalne od 0-100	„Przeliczanie elementów w zakresie 100” „Dorysowywanie elementów do wybranej liczby” „Podpisywanie zbiorów liczbami, stosowanie znaków: <, >, =” „Dodawanie i odejmowanie w zakresie 100.” „ Układanie i rozwiązywanie prostych zadań tekstowych.” „Test liczek.” „Przeliczanie elementów w zakresie 100.” „ Dodawanie i odejmowanie w zakresie 100.” „Różne zapisy sumy .” „Zadania tekstowe i rachunkowe.” „Utrwalanie nazw dni tygodnia” „Zadania rachunkowe, równania z okienkami.” „Układanie działań przy pomocy kolorowych liczb.”	8	Czas realizacji uzależniony jest od potrzeb uczestników koła
Mnożenie i dzielenie w zakresie 100	„Tabliczka mnożenia – nauka mnożenia na palcach” „Własności mnożenia.” „Porównywanie ilorazowe.” „Dzielenie z resztą i sprawdzenie dzielenia” „Algorytm pisemnego mnożenia i dzielenia.” „Rozwiązywanie zadań na porównywanie różnicowe.” „Doskonalenie umiejętności stosowania czterech działań matematycznych.”	6	
Matematyka w życiu codziennym	„Obliczenia pieniężne: cena, ilość- wartość.” „Obliczenia zegarowe i kalendarzowe.” „Ważenie towarów i porównywanie masy.” „Mierzenie pojemności.”	6	
Zadania nietypowe	-łamigłówki logiczne -zagadki rysunkowe i figury magiczne - krzyżówki i wierszyki matematyczne - zabawy liczbami	3	Zadania te będą wykorzystane na zajęciach celem ich uatrakcyjnienia

Konwulsi