

PROGRAM ZAJĘĆ KOŁA MATEMATYCZNEGO REALIZOWANY W KLASIE IIA W ROKU SZKOLNYM 2023/2024

Program koła matematycznego będzie realizowany 1 x w tygodniu w ramach dodatkowych zajęć dla chętnych uczniów klasy II zainteresowanych matematyką, lubiących zabawy z matematyką. W zajęciach mogą brać udział nie tylko uczniowie zdolni, którzy chcą rozwijać swoje zainteresowania matematyczne, ale i uczniowie, którzy poprzez udział w grach i zabawach matematycznych będą wzmacniali wiarę we własne siły, możliwości i umiejętności.

Cele zajęć:

- rozbudzanie zainteresowań matematycznych uczniów,
- doskonalenie sprawności rachunkowej,
- uczenie wyciągania wniosków z wykonywanych ćwiczeń,
- rozwijanie wytrwałości w dochodzeniu do poprawnego rozwiązywania zadania,
- rozwijanie wyobraźni geometrycznej, przestrzennej,
- zachęcanie do rozwiązywania łamigłówek, krzyżówek, rebusów,
- uczenie tworzenia nowych wersji zadania, poprzez zmianę warunków w nim zawartych,
- wykorzystanie wiedzy matematycznej w życiu codziennym (zegar, kalendarz, jednostki czasu, miary, pojemności, liczenie pieniędzy),
- wzmacnianie pozytywnej motywacji do podejmowania zadań i stwarzania możliwości odnoszenia sukcesów.

TEMATYKA ZAJĘĆ

Geometria:

- Odrysowywanie figur geometrycznych ukrytych w przedmiotach codziennego użytku. Projektowanie pokoju z użyciem figur geometrycznych.
- Zabawa „Magiczne lustro” – wskazywanie osi symetrii na obrazkach, dorysowywanie drugiej części obrazka symetrycznego.
- Odbijanie w pionie i w poziomie połowy obrazków symetrycznych (zajęcia komputerowe).

Wykorzystanie matematyki w życiu codziennym:

- Wykorzystanie monet i banknotów z wycinanki do obliczeń pieniężnych.
- Znajomość wartości będących w obiegu monet i banknotów (zł, gr.)
- Zabawa w sklep „święteczne zakupy” – utrwalanie pojęć cena, ilość, wartość.
- Obliczenia kosztów związanych z pieczeniem świętecznego ciasta (ceny poszczególnych składników, całkowity koszt ciasta).
- Odczytywanie i analizowanie paragonów, rachunków, wyciągów bankowych - wykonywanie obliczeń pieniężnych w sytuacjach codziennych.
- Korzystanie z ćwiczeń interaktywnych np. „Zakupy w sklepie”, „Sklep z zabawkami” – utrwalających umiejętność wykonywania obliczeń pieniężnych w sytuacji kupna.
- Rozwiązywanie, przekształcanie i układanie zadań (metody: analityczna, syntetyczna, analityczno-syntetyczna, symulacji).
- Konstruowanie gier matematycznych
- Zabawy z kodowaniem dotyczące danej tematyki.

Zadania związane z czasem

- Ćwiczenia w odczytywaniu wskazań zegarów w systemach 12 i 24 godzinnym; zaznaczanie na zegarach podanej godziny.
- Utrwalanie pojęć minuta, kwadrans, pół godziny, godzina, doba.
- Planowanie swojego dnia – zapisywanie godzin różnymi sposobami.
- Projektowanie kalendarza na nowy rok (zajęcia komputerowe) – zaznaczanie ważnych dat, wpisywanie wydarzeń.
- Podział roku na dni, miesiące, kwartały (pory roku) – rozcinanie kalendarzy kołowych, zadania różne.
- Stosowanie cyfr rzymskich w praktyce (zapis dat, pięter, katalogowanie itp.)
- Wykonywanie obliczeń kalendarzowych w sytuacjach życiowych (rozwiązywanie zadań tekstowych).
- Korzystanie z ćwiczeń interaktywnych np. „Cztery kwartały roku”, „Plany Bartka”, doskonalących obliczenia kalendarzowe.
- Rozwiązywanie, przekształcanie i układanie zadań (metody: analityczna, syntetyczna, analityczno-syntetyczna, symulacji).
- Konstruowanie gier matematycznych.
- Zabawy z kodowaniem dotyczące danej tematyki.

Zadania z linijką i miarą krawiecką

- Posługiwanie się linijką centymetrową i miarką metrową – utrwalenie jednostek milimetr, centymetr, metr, kilometr.
- Mierzenie, zapisywanie i porównywanie wyników - długość, szerokość, wysokość przedmiotów oraz odległość.
- Zajęcia w terenie – pomiary obiektów np. odległości między drzewami, długość chodnika, szerokość bramki, wysokość drabinek, poszukiwanie drzewa o największym obwodzie itp.
- Szacowanie – mierzenie „na oko”, wykorzystanie miar używanych dawniej – łokieć, piędź, stopa, krok.
- Korzystanie z ćwiczeń interaktywnych np. „Mierzymy i liczymy” utrwalanie umiejętności posługiwania się jednostkami miar w sytuacjach codziennych oraz porównywania odległości i długości odcinków.
- Rozwiązywanie, przekształcanie i układanie zadań (metody: analityczna, syntetyczna, analityczno-syntetyczna, symulacji).
- Zabawy z kodowaniem dotyczące danej tematyki.

Zadania tekstowe

- Rozwiązywanie nietypowych, problemowych, otwartych zadań tekstowych (w tym na porównywanie różnicowe) – korzystanie z archiwalnych edycji konkursów Fenek, Leon oraz Kangurek oraz konstruowanie i przekształcanie własnych zadań.
- Rozwiązywanie równań z jedną niewiadomą (w postaci okienka) – układanie zadań tekstowych do równań.
- Rozwiązywanie zadań niestandardowych (rozwijanie krytycznego myślenia dzieci, pobudzanie do analizowania treści zadań), czyli zadań : - z nadmiarem danych, - zawierające dane dublujące, - zawierające za mało danych, - z danymi sprzecznymi, - o złej treści.

- Przedstawianie danych w formie prostych rysunków, symboli i schematów graficznych.
- Ćwiczenia sprawności rachunkowej w ramach czterech działań matematycznych – rozwiązywanie zadań z szyfrem, rebusy i łamigłówki matematyczne.
- Rozwiązywanie i konstruowanie „kwadratów magicznych”.
- Konstruowanie gier matematycznych.