*"****Matematyczna szermierka"***

*Innowacja pedagogiczna o charakterze metodycznym*

*z zakresu edukacji matematycznej realizowana w klasie II*

*w Szkole Podstawowej im. Bohaterów Operacji Most 1 w Matczynie w roku szkolnym 2020/2021*

**1.Założenia organizacyjne**
 Plan ma na celu utrwalenie oraz poszerzenie wiadomości i umiejętności, matematycznych, kształtowanie postaw twórczych, rozwijanie pomysłowości w myśleniu i działaniu. Realizacja jego ma wdrożyć uczniów do samodzielnego, logicznego myślenia, rozwijać ich zdolności i zainteresowania, a także przygotować do dalszej edukacji matematycznej, udziału i osiągania sukcesów w konkursach matematycznych. Matematyczne rozumowanie to podstawa do odnoszenia sukcesów nie tylko w matematyce.
 Zadaniem nauczyciela jest poszukiwanie, tworzenie takich metod kształcenia
i wychowania, które w atmosferze radości pozwalają uzyskać jak najlepsze rezultaty, udowodnią, że matematyka nie musi być smutna i trudna, a może być wesoła i łatwa.
 Zajęcia będą polegać na utrwaleniu i poszerzeniu wiedzy zdobytej w szkole oraz przekazaniu uczniom w nowy, atrakcyjny sposób treści matematycznych spoza podstawy programowej. Kółko ma wdrożyć uczniów do samodzielnego, logicznego myślenia, rozwinąć ich zdolności i zainteresowania, a także przygotować do dalszej edukacji matematycznej, udziału i osiągania sukcesów w konkursach matematycznych.

**2 . Cele ogólne:**
rozbudzanie i kształtowanie zainteresowań matematycznych;
rozwijanie umiejętności poszukiwania różnych, nietypowych rozwiązań;
kształtowanie giętkości i oryginalności myślenia;
uczenie uważnego analizowania treści zadania i niekonwencjonalnego sposobu dochodzenia do poprawnego wyniku;
wdrażanie do rozwiązywania różnych problemów praktycznych;
poszerzenie i pogłębienie wiedzy matematycznej uczniów o zagadnienia wykraczające poza program nauczania;
przygotowanie uczniów do udziału w konkursach;
kształtowanie zasad dobrej organizacji pracy, dyscypliny myślenia; staranności, krytycyzmu, stałego korygowania błędów, uznawania racji popartych poprawnym rozumowaniem, tolerancji wobec innych.

**3.Cele szczegółowe:**
Uczeń:
czyta ze zrozumieniem i analizuje treść zadania, poszukuje różnych sposobów jego rozwiązania;
stosuje symbole literowe i rysunkowe przy rozwiązywaniu zadań;
zna i potrafi korzystać z pojęć, definicji, praw matematycznych;
korzysta z informacji za pomocą tabel i wykresów;
potrafi logicznie myśleć, uogólniać, wyciągać wnioski;
potrafi zastosować zdobytą wiedzę teoretyczną w praktyce;
potrafi zaplanować i zorganizować własną pracę oraz współpracować w zespole;
potrafi krytycznie odnieść się do własnego i cudzego rozumowania;
posiada niezbędną wiedzę i pozytywną motywacje do wzięcia udziału w różnego rodzaju konkursach;
podejmuje wysiłek i kształtuje takie cechy swego charakteru jak: samodzielność, kreatywność, systematyczność, dokładność i wytrwałość w pokonywaniu trudności.
 **3. Metody pracy:**
aktywizujące, integracyjne w pracy zespołowej, takie jak:

- gry i zabawy dydaktyczne, krzyżówki, rebusy ,zagadki, burza mózgów, dyskusja, projekt, eksperyment, itp.;
problemowa polegająca na:

analizowaniu i rozwiązywaniu zadań o podwyższonym stopniu trudności, rozwiązywaniu zagadek matematycznych, logicznych i rysunkowych, rozwiązywaniu zadań interesujących, stwierdzających nowe problemy, podających wiadomości w nowoczesnym ujęciu;
ćwiczenia praktyczne.

**4. Formy pracy:**
praca indywidualna;
praca grupowa.

**5. Środki dydaktyczne:**
gry matematyczne;
zagadki geometryczne;
domina;
loteryjki;
łamigłówki;
karty pracy;
zadania tekstowe;
testy wyboru: Kangur matematyczny

**6. Treści realizowane w ramach kółka matematycznego dla klasy II.**
Dodawanie i odejmowanie w zakresie 100:
 • działania na liczbach
 • równania
 • liczby i ich własności
 • porównywanie różnicowe

Mnożenie i dzielenie w zakresie 20:
 • własności mnożenia
 • tabliczka mnożenia
 • kolejność wykonywania działań
 • porównywanie ilorazowe

Geometria:
 • konstruowanie figur z patyczków, rysowanie figur
 • odcinki równoległe i prostopadłe
 • pomiary odcinków łamanej
 • obliczanie obwodów wielokątów
 • rozpoznawanie figur w otoczeniu i na rysunku
 • wyróżnianie boków i wierzchołków w figurach

Wiadomości i umiejętności praktyczne:
 • obliczenia dotyczące miar długości, pojemności, wagi, czasu, pieniędzy, temperatury, kalendarza

Zadania nietypowe:

* Łamigłówki logiczne i figle matematyczne.
* Zagadki rysunkowe i figury magiczne.
* Krzyżówki i wierszyki matematyczne.
* Zabawy liczbami, rebusy matematyczne.

**7. Oczekiwane efekty pracy.**

Uczeń powinien:
- samodzielnie poszukiwać różnych rozwiązań
- umieć współdziałać w grupie
- rozwiązywać różnymi metodami zadania tekstowe
- rozstrzygać problemy geometryczne
- zastosować matematykę w życiu codziennym
- uzyskiwać wyższe rezultaty w uczeniu się matematyki
- wierzyć we własne siły
- uzyskiwać dobre wyniki w konkursach
- rozwiązywać zadania konkursowe

**8. Ewaluacja**
Istotną sprawą w ewaluacji programu będzie pozyskanie informacji zwrotnych od uczestników programu oceniających przydatność, potrzebę prowadzonego koła jak i atrakcyjność zajęć w formie obserwacji, ankiety czy wywiadu.

*Katarzyna Siwiec-Jastrzębska*