*"****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*