SZKOŁA PODSTAWOWA NR 32   
IM. JANA III SOBIESKIEGO   
UL. CIESZYŃSKA 393

43-382 BIELSKO-BIAŁA

**OPIS ZASAD   
METODYCZNEJ INNOWACJI PEDAGOGICZNEJ**

„Myślę logicznie – matematyka w praktyce”

**MIEJSCE REALIZACJI:**

SZKOŁA PODSTAWOWA NR 32   
IM. JANA III SOBIESKIEGO

UL. CIESZYŃSKA 393

43-382 BIELSKO-BIAŁA

**CZAS REALIZACJI:**

ROK SZKOLNY 2019/2020

1.10.2019 – 31.05.2020 r.

**OPRACOWAŁA**:

MGR BOZENA HUBERT

NAUCZYCIEL MATEMATYKI,

STOPIEŃAWANSU – NAUCZYCIL DYPLOMOWANY

BIELSKO-BIAŁA 2019

INNOWACJA PEDAGOGICZNA - „Myślę logicznie – matematyka   
w praktyce”

Czas trwania: od 01 października 2019 r. do maja 2020 roku.

Autor: Bożena Hubert – nauczyciel dyplomowany w Szkole Podstawowej nr 32 w Bielsku-Białej.

Innowacja ta została opracowana dla uczniów klasy VI c i klasy VI d na rok szkolny 2019/20.

1. *Uzasadnienie*

Cele realizowanej podstawy programowej z matematyki mówią   
o konieczności kształtowania u uczniów umiejętności rozumowania, korzystania z informacji czy wykorzystywania zdobytej wiedzy   
w praktyce.

Jednak programy i podręczniki nie nadążają za zmianami w otaczającym świecie. Uczeń uczy się wzorów, zamiany jednostek, obliczania kosztów ale rzadko ma możliwość zweryfikowania swojej wiedzy w konkretnej sytuacji.

Wyniki sprawdzianów zewnętrznych przeprowadzanych w szkole również pokazują potrzebę wprowadzenia innowacyjności w nauczaniu matematyki.

W wyniku tych obserwacji powstał program - „Myślę logicznie – matematyka w praktyce”.

Ma on zaciekawić uczniów, pobudzić ich kreatywność i twórcze myślenie. Innowacja ta pozwoli pokazać uczniom, że w gazecie, na sklepowym paragonie ,na etykietce puszki z farbą czy nawet na kubku jogurtu znajduje się wiele zadań matematycznych, które zadaje nam codzienne życie.

Program uświadomi uczniom, że matematyka jest użyteczna i bardzo pomaga w rozwiązywaniu różnych problemów. Innowacyjność programu polegała będzie na prowadzeniu różnorodnych ćwiczeń praktycznych przy omawianiu poszczególnych haseł programowych. Program zakłada również uatrakcyjnienie zajęć poprzez efektywne wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, takich jak tablica interaktywna, rzutnik multimedialny czy komputer .

1. *Opis innowacji.*

Program jest skierowany do uczniów klas szóstych i będzie wspomagać realizowany w szkole program „Matematyka z kluczem”.

Założeniem innowacji jest przeznaczenie w każdym dziale programowym co najmniej 3 godzin zajęć na tzw. „matematykę  
w zastosowaniach”, której celem jest realizacja obowiązującego  
w danej klasie materiału nauczania poprzez różnorodne ćwiczenia praktyczne rozwijające umiejętności wykorzystania wiedzy do twórczego rozwiązywania problemów. Innowacja ta zakłada również organizację krótkich wycieczek przedmiotowych o tematyce matematycznej  
i ekonomicznej ( wyjście do marketu, do banku, na pocztę itp.)

Uczniowie będą pracować wspólnie na lekcjach jak i samodzielnie   
w domu.

Proponowany projekt obejmował będzie:

1.Ćwiczenia praktyczne podczas lekcji i zajęć pozalekcyjnych.

Na zajęciach w szkole i zajęciach w terenie będą realizowane takie zagadnienia jak:

• ZAKUPY - połączone z wizytą w markecie, ćwiczenia mające odpowiedzieć na pytania:

* ile możemy kupić za ustaloną kwotę
* ile wydajemy dziennie na zakupy
* ile kosztuje domowe ciasto
* jak zaplanować posiłek dla czteroosobowej rodziny za 20 zł
* co kryją sklepowe promocje
* analiza ofert handlowych
* co nam mówią sklepowe paragony

•GOSPODARSTWO DOMOWE

* opłaty i rachunki
* inwestycje w domu
* planujemy remont pokoju

• LOKOWANIE PIENIĘDZY

* dlaczego opłaca się oszczędzać
* kiedy i jak wziąć pożyczkę
* usługi pocztowe i bankowe ( wizyta na poczcie i w banku)

• SZACOWANIE

* określanie przybliżonych odległości wzrokiem podczas ćwiczeń w terenie: na boisku ,w parku
* mierzenie długości rękoma , łokciami
* szacowaniu wymiarów przedmiotów, które nas otaczają
* mierzenie i ważenie przedmiotów za pomocą dostępnych narzędzi pomiaru (wagi, miary )

• WYCIECZKA

* zaplanowanie trasy i atrakcji turystycznych - czytanie planu
* wykorzystanie informacji umieszczanych na ulotkach i w internecie
* oszacowanie odległości i czasu trwania wycieczki
* zaplanowanie kosztów

• GEOMETRIA W PRZYRODZIE ,ARCHITEKTURZE i SZTUCE

* figury geometryczne wokół nas
* symetria w przyrodzie
* wycinanki matematyczne

2. Prezentacje prac projektowych uczniów. Podczas pracy nad zagadnieniami ujętymi w programie uczniowie podzieleni zostaną na zespoły zadaniowe, które będą przedstawiać wyniki swojej pracy w formie plakatów, prac projektowych, gazetek ściennych w pracowni matematycznej oraz w formie prezentacji multimedialnych.

3. Uczniowie mogą przy pomocy komputera aktywnie rozwiązywać zadania, odpowiadać na pytania testowe podane w formie atrakcyjnych gier. Ponadto mogą tworzyć własne zasoby i prezentacje w postaci łamigłówek, krzyżówek itp.

Program doskonali biegłość rachunkową, ćwiczy pamięć i logiczne myślenie oraz pobudzi niewątpliwie ciekawość i aktywność uczniów oraz pokaże jak przydatny i pomocny może być komputer w nauce   
i poznawaniu świata.

4. Przeprowadzenie konkursu dla uczniów.

Konkurs „Matematyka w praktyce” będzie przeprowadzony na zakończenie projektu wśród chętnych uczniów klas szóstych uczestniczących w programie.

Polegał będzie na rozwiązaniu testu zawierającego zadania otwarte   
i zamknięte z obszaru wykorzystania wiedzy w praktyce.

Najlepsi uczniowie zostaną nagrodzeni.

1. *Cele innowacji*

Główne cele innowacji :

1. Pokazanie związku matematyki z życiem codziennym i dostrzeganie zależności matematycznych w otaczającym świecie.
2. Wprowadzenie elementów myślenia ekonomicznego.
3. Nabywanie umiejętności opisywania otaczającej rzeczywistości w języku matematyki.
4. Rozwijanie sprawności rachunkowej, umiejętności szacowania i zaokrąglania wyników.
5. Pobudzenie kreatywności i aktywności uczniów.
6. Wykorzystanie nowoczesnych metod technologicznych jako pomoc w nauce i zdobywaniu wiedzy.
7. *Przewidywane efekty.*

Realizacja programu spowoduje, że uczniowie będą potrafili:

1. Dostrzegać przydatność wiedzy matematycznej w życiu codziennym.
2. Opisywać daną sytuację praktyczną za pomocą odpowiedniego działania matematycznego i weryfikować otrzymane wyniki.
3. Podejmować decyzje, oceniać, komunikować się z innym
4. Formułować wnioski oparte na obserwacjach
5. Korzystać z różnych źródeł informacji.
6. Prezentować wyniki swojej pracy w formie elektronicznej.
7. Wykorzystywać dostępne programy multimedialne do pogłębiania swojej wiedzy.

*V . Ewaluacja .*

Po zakończeniu programu zostanie przeprowadzona ewaluacja w następujących formach:

* przeprowadzenie ankiety wśród uczniów dotyczącej efektywności programu,
* kryterium sukcesu będzie jak uczniowie poradzili sobie   
  z podobnym zadaniem przed realizacją projektu a jak po realizacji
* analiza wyników sprawdzianów wewnętrznych i zewnętrznych w obszarze wykorzystania wiedzy matematycznej w praktyce
* sporządzenie raportu podsumowującego działania związane z realizacją programu i przedstawienie go na Radzie Pedagogicznej
* podsumowanie konkursu, nagrodzenie najlepszych uczniów