

**Karta informacyjna
innowacji pedagogicznej wdrożonej
w Szkole Podstawowej nr 96 w Warszawie**

Temat innowacji pedagogicznej	Myślę logicznie, działam praktycznie
Imię i nazwisko autora lub zespołu autorskiego	Beata Węsek
Imię i nazwisko osoby/osób wdrażających innowację	Beata Węsek
Czas trwania innowacji	1 listopada 2019 r. -31 maj 2020 r.

Informacje dotyczące innowacji

Rodzaj innowacji pedagogicznej (właściwe podkreślić)	Osoby objęte działaniami (właściwe podkreślić)	Zajęcia edukacyjne objęte innowacją (właściwe podkreślić)
<ul style="list-style-type: none"> • <u>programowa</u>, • <u>organizacyjna</u>, • <u>metodyczna</u>. 	<ul style="list-style-type: none"> • jeden oddział lub grupa uczniów: • <u>więcej oddziałów:</u> 6a, 6b, 6c, 6d • wszystkie oddziały. 	<ul style="list-style-type: none"> • wybrane zajęcia edukacyjne: • wszystkie zajęcia edukacyjne, • <u>jeden przedmiot nauczania:</u> <u>matematyka</u> • więcej przedmiotów nauczania:

Opis innowacji

Uzasadnienie potrzeby wprowadzenia innowacji pedagogicznej	<p>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</p>
---	---

	<p>sytuacji. Wyniki sprawdzianów zewnętrznych i wewnętrznych przeprowadzanych w szkole również pokazują potrzebę wprowadzenia innowacyjności w nauczaniu matematyki.</p>
<p>Cele ogólne innowacji pedagogicznej</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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.
<p>Na czym polega nowatorstwo innowacji pedagogicznej</p>	<p>Innowacja polega na utrwaleniu zdobytych wiadomości i umiejętności przez uczniów przy pomocy innowacyjnych metod i form pracy tj. realizowanie treści nauczania z wykorzystaniem programów komputerowych.. Zaprezentowaniu matematyki w sposób przystępny i przyjazny uczniom poprzez odpowiedni dobór metod aktywizujących. Stymulować aktywność poznawczą ucznia i inspirować go do poszukiwania rozwiązań zadań problemowych osadzonych w kontekście praktycznym</p>
<p>Spodziewane efekty innowacji pedagogicznej</p>	<p>Realizacja programu spowoduje, że uczniowie będą potrafili:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostrzegać przydatność wiedzy matematycznej w życiu codziennym. 2. Opisywać daną sytuację praktyczną za pomocą odpowiedniego działania matematycznego i weryfikować otrzymane wyniki. 3. Korzystać z różnych źródeł informacji . 4. Prezentować wyniki swojej pracy w formie elektronicznej. 5. Wykorzystywać dostępne programy multimedialne do pogłębiania swojej wiedzy.

Opis innowacji pedagogicznej

Program innowacji „Myślę logicznie, działam praktycznie” ma zaintrygować uczniów, pobudzić ich kreatywność i twórcze myślenie. Innowacja ta pozwoli pokazać uczniom, że w gazecie, na sklepowym paragonie, na etykietce puszek 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, komputer czy tablet. Innowacja polega na utrwaleniu zdobytych wiadomości i umiejętności przez uczniów przy pomocy innowacyjnych metod i form pracy tj. realizowanie treści nauczania przy komputerach.

Założeniem innowacji jest przeznaczenie w wybranych działach programowych co najmniej 2 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 wizyt uczniów o tematyce matematycznej i ekonomicznej (wyjście do marketu, do banku, na pocztę itp.) Praca wspólna na lekcjach jak i samodzielna w domu będzie wspomagana przez platformy edukacyjne i programy multimedialne.

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.

Podczas zajęć planowane jest wykorzystanie platformy edukacyjnej Eduscience, która została przygotowana i udostępniona jako pomoc

	<p>w nauczaniu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych i wspomaga proces dydaktyczny. Uczniowie mogą przy pomocy komputera aktywnie rozwiązywać zadania, odpowiadać na pytania testowe podane w formie atrakcyjnych gier. Poprzez transmisje online uczestniczą w pokazach naukowych, mogą zadawać pytania. Ponadto mogą tworzyć własne zasoby i prezentacje w postaci lamigłówek, krzyżówek itp.</p>
Sposoby ewaluacji innowacji pedagogicznej	<p>Po zakończeniu programu zostanie przeprowadzona ewaluacja w następujących formach:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ankieta wśród uczniów dotyczącej efektywności programu, - analiza wyników sprawdzianów w obszarze wykorzystania wiedzy matematycznej w praktyce , - podsumowanie Dnia Matematyki i konkursu, nagrodzenie najlepszych uczniów
Finansowanie innowacji pedagogicznej	<p>Nie wymaga dodatkowego finansowania</p>

Adnotacje Dyrektora Szkoły	
Data wpływu innowacji pedagogicznej	20.10.2019
Opinia Rady Pedagogicznej - data	24.10.2019 pozytywne
Podpis i data Dyrektora szkoły, zatwierdzający realizację innowacji	<p style="text-align: center;">DYREKTOR</p> <p style="text-align: center;"><i>Joanna Parfianowicz</i></p> <p style="text-align: center;">mgr Joanna Parfianowicz 24.10.2019</p>

innowacja pedagogiczna z matematyki dla klas szóstych

Od: beata.wesek@wp.pl

20-10-2019 20:39

Do: "Joanna Parfianowicz" <jparfianowicz@edu.um.warszawa.pl>

Załączniki: Innowacja pedagogiczna - Myślę logicznie, działam praktycznie dla kasy 6.pdf (293,4 kB);
Karta innowacji pedagogicznej klasa 6.docx (22,1 kB);

Dzień dobry,

Pani Dyrektor,

W załącznikach przesyłam dokumentację do wdrożenia przygotowanej przeze mnie innowacji pedagogicznej z matematyki w klasach szóstych.

Pozdrawiam serdecznie,

Beata Węsek

INNOWACJA PEDAGOGICZNA „MYŚLĘ LOGICZNIE, DZIAŁAM PRAKTYCZNIE”

Czas trwania: od 1 listopada 2019 r. do 31 maja 2020 r.

Autor: Beata Węsek – nauczyciel w Szkole Podstawowej nr 96 w Warszawie

Innowacja programowo-metodyczno-organizacyjna z matematyki dla klas szóstych

I. Uzasadnienie wprowadzenia

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, działam praktycznie”. Ma on zaciekać uczniów, pobudzić ich kreatywność i twórcze myślenie. Innowacja ta pozwoli pokazać uczniom, że w gazetce, na sklepowym paragonie, na etykiecie 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, komputer czy tablet.

Innowacja polega na utrwaleniu zdobytych wiadomości i umiejętności przez uczniów przy pomocy innowacyjnych metod i form pracy tj. realizowanie treści nauczania przy komputerach. Zaprezentowaniu matematyki w sposób przystępny i przyjazny uczniom poprzez odpowiedni dobór metod aktywizujących. Stymulować aktywność poznawczą ucznia i inspirować go do poszukiwania rozwiązań zadań problemowych osadzonych w kontekście praktycznym

II. 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.

III. Opis innowacji

Program jest skierowany do uczniów szóstych i będzie wspomagać realizowany na lekcjach matematyki program „Matematyka wokół nas”.

Założeniem innowacji jest przeznaczenie w wybranych działach programowych co najmniej 2 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 wizyt uczniów o tematyce matematycznej i ekonomicznej (wyjście do marketu, do banku, na pocztę itp.) Praca wspólna na lekcjach jak i samodzielna w domu będzie wspomagana przez platformy edukacyjne i programy multimedialne.

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:

a) 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 30 zł
- co kryją sklepowe promocje- analiza ofert handlowych,
- co nam mówią sklepowe paragony

b) GOSPODARSTWO DOMOWE

- opłaty i rachunki
- inwestycje w domu

-planujemy remont pokoju

c) LOKOWANIE PIENIĘDZY

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

d) 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)

e) WYCIECZKA

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

f) 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. Pracę z platformą edukacyjną Eduscience i wsipnet

Podczas zajęć planowane jest wykorzystanie platformy edukacyjnej Eduscience, która została przygotowana i udostępniona jako pomoc w nauczaniu przedmiotów matematyczno - przyrodniczych i wspomaga proces dydaktyczny. Uczniowie mogą przy pomocy komputera aktywnie rozwiązywać zadania, odpowiadać na pytania testowe podane w formie atrakcyjnych gier. Poprzez transmisje online uczestniczą w pokazach naukowych, mogą zadawać pytania. Ponadto mogą tworzyć własne zasoby i prezentacje w postaci lamigłówek, krzyżówek itp.

Program Wsipnet z kolei zawiera ponad 500 animowanych zadań. Ciekawa szata graficzna i animowani bohaterowie sprawiają że uczniowie z zainteresowaniem i zaangażowaniem rozwiązują zadania matematyczne. Program doskonali biegłość rachunkową, ćwiczy pamięć i logiczne myślenie.

Wykorzystanie tych programów pobudzi niewątpliwie ciekawość i aktywność uczniów oraz pokaże jak przydatny i pomocny może być komputer w nauce i poznawaniu świata.

4. Organizacja Dnia Matematyki w szkole

Jednym z elementów programu jest także udział w Światowym Dniu Matematyki. Został on stworzony w 2007 roku przez organizację „World Education Games” aby dać uczniom trochę odmiany w nauce matematyki. Ma pokazać, że nauka ta może być przydatna, przyjemna i dawać radość. Od kilku lat obchodzi się go corocznie w marcu. W tym dniu nasi uczniowie zostaną zaproszeni do udziału w rozwiązywaniu quizów, krzyżówek oraz zagadek matematycznych i logicznych.

5. Przeprowadzenie konkursu dla uczniów

Konkurs „Matematyka wokół nas” będzie przeprowadzony na zakończenie projektu wśród chętnych uczniów klas piątych i szóstych uczestniczących w programie. Polegał będzie na rozwiązaniu testu zawierającego zadania otwarte i zamknięte z obszaru wykorzystania wiedzy w praktyce. Najlepsi uczniowie zostaną nagrodzeni.

IV. 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. Korzystać z różnych źródeł informacji .
4. Prezentować wyniki swojej pracy w formie elektronicznej.
5. Wykorzystywać dostępne programy multimedialne do pogłębiania swojej wiedzy.

Ewaluacja

Po zakończeniu programu zostanie przeprowadzona ewaluacja w następujących formach:

- przeprowadzenie ankiety wśród uczniów dotyczącej efektywności programu
- analiza wyników sprawdzianów wewnętrznych w obszarze wykorzystania wiedzy matematycznej w praktyce
- podsumowanie Dnia Matematyki i konkursu, nagrodzenie najlepszych uczniów

autor programu

Beata Worek