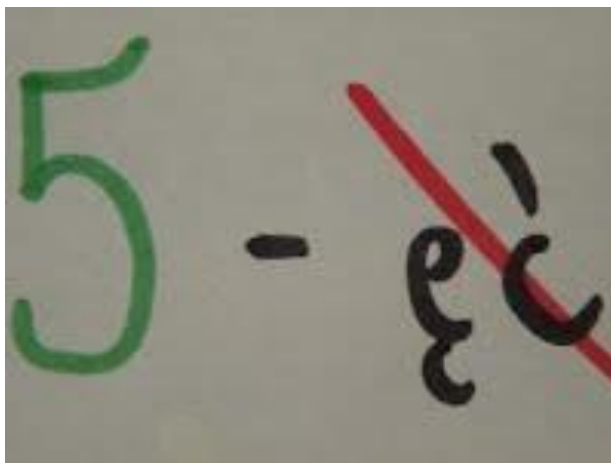


Szkoła Podstawowa im Kornela Makuszyńskiego w Łańcuchowie

Innowacja pedagogiczna

„ Matematyka w krzyżówkach i rebusach”



***Tyle jest w każdym poznaniu nauki, ile jest w nim
matematyki.***

Immanuel Kant

Czas trwania: od października 2021 do maja 2022

Autor: Jolanta Wójcik

Innowacja przeznaczona jest dla uczniów klasy V

Rodzaj innowacji: metodyczna

Wstęp

Matematyka podobna jest do wieży, której fundamenty położono przed wiekami, a do której dobudowuje się coraz wyższe piętra. Aby zobaczyć postęp budowy, trzeba iść na piętro najwyższe, a schody są strome i składają się z licznych stopni. rzeczą popularyzatora jest zabrać słuchacza do windy, z której nie zobaczy ani pośrednich pięter, ani pracą wieków ozdobionych komnat, ale przekona się, że gmach jest wysoki i że wciąż rośnie.

Hugo Steinhaus

W wyniku zdobytych wiadomości i własnych przemyśleń zrodził się pomysł wprowadzenia nieco innych metod nauczania niż tradycyjne. Od kilku lat obserwuje się wzrost zainteresowania uczniów nowoczesnymi metodami nauczania, z wykorzystaniem komputera, tablicy interaktywnej. Biorąc pod uwagę wcześniejsze rozmowy z uczniami i ich pozytywne opinie na temat zmiany metod pracy na lekcjach matematyki oraz wychodząc naprzeciw oczekiwaniom współczesnego świata postanowiłam wprowadzić uatrakcyjnie lekcji matematyki. Matematyka nie bez powodu jest nazwana "królową nauk" - jest sztuką wyciągania wniosków i założeń, stymuluje rozwój intelektualny uczniów oraz uczy logicznego myślenia. Stanowi fundament do poznawania nauk ścisłych i do poznania świata.

Tak jak powiedział Roger Bacon : "Kto lekceważy osiągnięcia matematyki przynosi szkodę całej nauce, ponieważ ten, kto nie zna matematyki, nie może poznać innych nauk ścisłych i nie może poznać świata."

Matematyka nigdy nie była dla uczniów najprostszą dziedziną nauki. Jednym z podstawowych jej problemów jest nieumiejętność przyswojenia przez dzieci sformułowań i nazw własnych używanych prawie wyłącznie w matematyce jak np. iloczyn, rozwinięcie dziesiętne, przystawanie, niewymierność itp...

Uczniowie mimo że niejednokrotnie potrafią wykonać zadane polecenia, to nie wiedzą, że właśnie o ten sposób rozwiązywania chodzi, a po wytłumaczeniu słów kluczowych przez nauczyciela, radzą sobie z wykonaniem zadania. Jest to na pewno powodem niepowodzeń edukacyjnych u uczniów, ponieważ na sprawdzianach, testach czy konkursach słowa kluczowe nie są przypominane i wyjaśniane, a uczeń samodzielnie nie pamięta ich znaczenia i w rezultacie nie wykonuje zadania.

Jednocześnie żyjemy w czasach, kiedy następuje ogromny postęp naukowo – techniczny zachęcający nas do wykorzystania także w procesie nauczania i uczenia się technologii informacyjno – komunikacyjnej. Komputer, smartfon i netbook nie muszą służyć tylko do zabawy, ale warto zauważyć ich potencjał do pogłębiania wiedzy oraz łatwości zdobywania nowych umiejętności przydatnych w życiu codziennym. W dzisiejszych czasach uczeń powinien umieć mądrze korzystać z dobrodziejstw techniki.

Cele ogólne:

- Popularyzowanie matematyki wśród uczniów;
- poprawa wizerunku matematyki i zwiększenie zainteresowania uczniów
- Aktywizacja uczniów oraz pomoc w przełamywaniu ich wewnętrznych oporów;
- Zapoznanie i oswajanie uczniów ze słownictwem używanym w matematyce
- Rozwijanie twórczego i logicznego myślenia.

Cele szczegółowe:

- Popularyzowanie matematyki wśród uczniów poprzez zabawę z wykorzystaniem technologii informacyjno – komunikacyjnej,
- Wyposażenie ucznia w słownictwo używane na matematyce,
- Rozwijanie zainteresowań i uzdolnień matematycznych, pogłębianie postawy poszukiwawczej, dociekania
- Zachęcanie uczniów do podejmowania samodzielnej pracy, zaangażowania i twórczego myślenia
- Zachęcanie uczniów do brania udziału w grach i łamigłówkach matematycznych
- Rozbudzanie pozytywnego myślenia i wiary w swoje możliwości
- Rozwijanie poczucia własnej wartości poprzez osiąganie sukcesów
- Pobudzanie optymizmu i motywacji do kolejnych działań, szukanie radości z wykonanej pracy
- Aktywizowanie ucznia, zachęcanie do przejawiania inicjatyw i realizowania własnych pomysłów
- umiejętność tworzenia własnych rebusów, krzyżówek,
- rozszerzenie wiedzy w zakresie podstawowych pojęć związanych z matematyką

Spodziewane rezultaty/korzyści wprowadzenia innowacji

Założeniem innowacji jest pobudzenie aktywności uczniów oraz rozbudzenie zainteresowań uczniów matematyką.

Tworzenie krzyżówek i rebusów, odkryje przed młodym człowiekiem, że matematyką można się bawić, a sposoby efektywnego uczenia się mogą sprawić satysfakcję i przynieść wielkie korzyści. Uczniowie będą mieli możliwość tworzenia własnych krzyżówek i rebusów. Innowacja zaktywizuje uczniów oraz pomoże w przełamaniu ich wewnętrznych oporów, jak

również w dostrzeżeniu swojej wartości. Rozwinie zdolności uczniów do technologiczne uczniów. Tworzenie krzyżówek wzbogaci słownictwo matematyczne uczniów.

Realizacja innowacji:

Założenia:	Sposób realizacji:	Termin realizacji:	Efekty:
Zorganizowanie cotygodniowego wyzwania dla uczniów w postaci: ułożenia przez nich rebusu, krzyżówki albo rozwiązanie łamigłówek zawierającej „matematyczne słowa”.	Zadanie będzie wykonywane raz w miesiącu podczas zajęć matematyki oraz jako praca domowa.	Raz w miesiącu	1. Wyróżnione prace zostaną zamieszczone na ściennej gazetce w klasie. 2. Najciekawsze prace mogą zostać opublikowane na stronie internetowej szkoły 3. Po upływie terminu innowacji z prac uczniów powstanie publikacja w formie pliku pdf lub książeczki.
W ramach podsumowania każdego działu uczniowie posługując się technologiami informacyjnymi będą tworzyć krzyżówki, rebusy, zagadki matematyczne mające na celu utrwalenie poznanych wiadomości.	Nauczyciel poświęca podczas powtórzenia wiadomości część lekcji na pracę uczniów. Organizuje im pracę w sali komputerowej, dzięki temu mają dostęp do programów komputerowych.	Podczas lekcji powtórzeniowej	1. Wyróżnione prace zostaną zamieszczone na ściennej w klasie 2. Najciekawsze prace mogą zostać opublikowane na stronie internetowej szkoły 3. Po upływie terminu innowacji z prac uczniów powstanie publikacja w formie pliku pdf lub książeczki.

Ewaluacja

Po zakończeniu zostanie przeprowadzona ewaluacja w następujących formach:

- przeprowadzenie ankiety wśród uczniów dotyczącej efektywności innowacji
- sporządzenie raportu podsumowującego działania związane z realizacją programu