

Sprawozdanie z realizacji innowacji pedagogicznej

pt. „ Gry i zabawy matematyczne – przedsiębiorczość , kreatywność i aktywność uczniów” w roku szkolnym 2020/2021

Innowacją zostali objęci uczniowie klas IV-VIII Szkoły Podstawowej im. Władysława Orkana w Niedźwiedziu.

Realizując projekt skupiono się na przełamaniu barier i obaw przed przedmiotem, jakim jest matematyka oraz przełamanie awersji do matematyki. Innowacja realizowana była od 01.10.2020 do 10.06.2021 r. Celem innowacji było zastosowanie matematyki w różnorodnych sytuacjach , zadaniach i poleceniach ,rozwijanie wiedzy i umiejętności matematycznych ze szczególnym uwzględnieniem wymagań ogólnych: sprawność rachunkowa, wykorzystanie i tworzenie informacji ,a ponadto rozumowanie i argumentowanie , między innymi stosowanie strategii przy rozwiązywaniu zadań.

Celem ogólnym innowacji była wszechstronna stymulacja rozwoju dziecka poprzez kontakt z matematyką podczas gier i zabaw, podnoszenie umiejętności matematycznych uczniów, ukazanie atrakcyjności matematyki, wskazanie praktycznego zastosowania w życiu codziennym, rozwijanie przedsiębiorczości i kreatywności oraz aktywności i twórczego myślenia.

W czasie trwania tej innowacji pedagogicznej przeprowadzono następujące działania:

- 1) Akcja X Światowy Dzień Tabliczki Mnożenia na terenie Szkoły i Gminy - październik 2020 r.

Otrzymując licencję przeprowadzono w szkole i na terenie Gminy Niedźwiedź akcję X Światowy Dzień Tabliczki Mnożenia pod hasłem „ Młodszy sprawdzają czy starsi tabliczkę mnożenia znają”. Nauczyciele matematyki wraz z uczniami tę edukacyjną akcję przeprowadzili zarówno w szkole jak i wśród społeczności lokalnej na terenie Gminy. Akcja X ŚDTM była wielkim szkolnym wydarzeniem. W naszej szkole akcję poprzedzał tygodniowy okres przygotowań i powtórek z tabliczki mnożenia w formie dydaktycznej i plastyczno-technicznej oraz gier matematyczno- sportowych. Na zajęciach rozwijających, dydaktyczno-wyrównawczych uczniowie wykonywali plakaty, matematyczne gazetki , uczyli się wierszyków i rymowanek , oraz rozwiązywali rebusy związane z tabliczką mnożenia.

- 2) Życzenia w kodach QR dla nauczycieli i pracowników obsługi i administracji z okazji Dnia Edukacji Narodowej- Uczniowie klasy 8 zakodowali życzenia w kodach QR z okazji DEN.- październik 2020 r.

- 3) Matematyczne andrzejki - listopad 2020 r.

Matematyczne wróżby andrzejkowe zaktywizowały uczniów podczas zajęć , nie brakowało wspaniałej zabawy z matematyką. Zajęcia te, dostarczyły uczniom podczas nauki zdalnej wielu niezapomnianych emocji i przygód. W czasie tych zajęć uczniowie z zapalem rozwiązywali matematyczne zadania andrzejkowe w tym zaszyfrowane zakodowane wróżby

- 4) Matematyczne mikołajki- grudzień 2020 r.

W tygodniu poprzedzającym Mikołajki na lekcjach matematyki online w klasach IV-VIII ,na zajęciach dydaktyczno-wyrównawczych i rozwijających oraz na indywidualnych zajęciach rewalidacyjnych i na konsultacjach z klasą VIII zostały przeprowadzone „Matematyczne

Mikołajki”, podczas których uczniowie wykazali się pomysłowością i kreatywnością a przy tej okazji utrwalali wiadomości i umiejętności matematyczne. Realizując innowację pedagogiczną, wprowadzano dzieci i młodzież naszej szkoły w przyjazny świat matematyki i logiki. Uczniowie rozwiązywali oraz samodzielnie tworzyli świąteczne krzyżówki z hasłem „Matematyczne Mikołajki”, utrwalając i wzbogacając przy tym słownictwo i terminy matematyczne. Z dużym zainteresowaniem rozwiązywali quizy, zagadki logiczne, zadania praktyczne oraz zadania zamknięte typu Prawda/Falsz, i zakodowane kolorowanki świąteczne. Uczniowie mieli okazję uczestnictwa w tzw. Pocście Mikołajkowej oraz w rozwiązywaniu i tworzeniu życzeń świątecznych w kodach QR.

5) Ferie zimowe z matematyką Matematyczny Maraton Gier i zabaw - styczeń 2021 r.

Podczas ferii zimowych w dniach 11-13 stycznia 2021 roku uczniowie klas IV-VIII mieli możliwość uczestnictwa w grupowych zajęciach online z matematyki w wymiarze dwóch godzin dla każdej grupy.

Uczniowie poszerzali i doskonalili wiedzę i umiejętności matematyczne. Rozwiązywali zadania tekstowe, zagadki, łamigłówki i krzyżówki matematyczne, działania pisemne, ćwicząc w ten sposób dzielenie z resztą, kolejność wykonywania działań, znaki rzymskie, zamianę jednostek, tabliczkę mnożenia i dzielenia. Zagadki, łamigłówki i krzyżówki matematyczne okazały się świetnym sposobem na zachęcenie uczniów do zabaw z liczbami i oswojenie ich z nauką matematyki. Doskonalono logiczne i analityczne myślenie oraz rozwiązywano z pozoru skomplikowane problemy. Dużym zainteresowaniem wśród uczniów było wykonywanie ćwiczeń interaktywnych, ćwiczeń i quizów interaktywnych, testów i ćwiczeń online, wykorzystywanie różnorodnych nowoczesnych platform edukacyjnych, w tym też również testów tworzonych samodzielnie przez nauczycieli matematyki. Uczniowie aktywnie wykonywali testy, m.in. na stronach internetowych www.testportal.pl, www.eduello.pl, www.wsipnet.pl oraz www.szalone_liczby.pl, www.matematyczne_zoo.pl. Nauczyciele matematyki udostępniali uczniom linki do darmowych video lekcji z matematyki na www.pistacja.tv. Dzięki nim uczniowie mieli dostęp do materiałów edukacyjnych, z których mogli uczyć się, powtarzać materiał w dowolnym miejscu i czasie na komputerze, telefonie, tablecie. W czasie ferii zimowych Matematyczny maraton gier i zabaw stał się rozrywką, dostarczył wielu przeżyć i emocji wśród uczniów i ich rodzin, co było widoczne podczas przesyłania zdjęć. W czasie zajęć, jak i po tych zajęciach uczniowie samodzielnie w domu aktywnie tworzyli, rozwiązywali krzyżówki matematyczne z hasłem pt „Ferie zimowe z matematyką”. Uczniowie wykazali się kreatywnością podczas tworzenia różnorodnych matematycznych i logicznych gier planszowych, które to wykonywali na kartkach A3 oraz mieli możliwość wysłania w pliku. Na zakończenie zajęć otrzymali pamiątkowy Certyfikat uczestnictwa w Feriach Zimowych z Matematyką- Matematyczny Maraton Gier i Zabaw.

5) Walentynkowe zabawy matematyką – luty 2021 r.

Na lekcjach matematyki uczniowie rozwiązywali walentynkowe zadania tekstowe dotyczące obliczeń procentowych, czasowych i kalendarzowych. Kreatywnie, starannie i samodzielnie wykonali różne składanki papierowe, w tym róże z tangramu oraz serce z origami, składane na różne sposoby. Uczniowie mieli możliwość ćwiczyć spostrzegawczość i koncentrację uwagi podczas prawidłowego przejścia przez matematyczne labirynty. Wykonane prace plastyczno-techniczne zaprezentowali podczas meet. na lekcjach matematyki.

6) Rozgrywki w szachy i turniej sudoku- marzec 2021 r.

Realizując innowację pedagogiczną przybliżyliśmy uczniom popularną japońską grę łamigłówkową Sudoku opartą na logicznym rozmieszczeniu liczb. Ta logiczna łamigłówka była doskonałą grą ćwiczącą ogólne sprawności mózgu oraz poprawę koncentracji uwagi.

Uczniowie mieli możliwość rozwiązywania sudoku obrazkowego, a następnie sudoku z wykorzystaniem cyfr na różnych poziomach trudności. Dużym zainteresowaniem cieszył się sudoku w wersji papierowej, a przede wszystkim w wersji online. Uczniowie rozpoczęli przygodę w rozwiązywania sudoku online w tym również na telefonach komórkowych.

Rozpowszechniliśmy wśród uczniów klas IV-VIII tajniki gry w szachy sprzyjające wszechstronnemu rozwojowi ucznia. Dzięki grze w szachy uczniowie kształtowali wyobraźnię przestrzenną, ćwiczyli pamięć, uwagę, koncentrację, a przede wszystkim logiczne myślenie. Nauka gry w szachy wpłynęła dodatnio na zwiększenia aktywności umysłowej ucznia. Nauka w szachy wychowawczo kształtowała cechy charakteru, które prowadzą do zwycięstwa lub porażki, tak jak w życiu. Szachy doskonaliły u uczniów umiejętność panowania nad sobą, uczyły wytrwałości, poczucia odpowiedzialności za własne decyzje. Pozytywnym efektem nauki gry w szachy było zwiększenie aktywności umysłowej nie tylko u uczniów ale również wśród ich rodziców i rodzeństwa. Nauka gry w szachy oraz nauka metod rozwiązywania sudoku wpłynęła na lepszy rozwój logicznego myślenia uczniów, co ułatwi rozumienie treści matematycznych.

Uczniowie, poznając umiejętność rozwiązywania sudoku i gry w szachy, chętnie wykorzystywali aplikacje tych gier na swoich telefonach komórkowych przez co te gry stały się dla nich bardziej atrakcyjne.

7) Origami Art.- papierowe Fantazje – kwiecień, maj 2021

Uczniowie mieli możliwość wejścia w niezwykle świat składania papieru, jakim jest japońska sztuka origami. Za pomocą samouczków, filmików tworzyli OrigamiArt papierowe fantazje – wiosenne kwiaty, zwierzątka i inne składanki płaskie i przestrzenne. Wielokrotnie przy tych składankach z podstawowych figur płaskich typu : koło, trójkąt, kwadrat, prostokąt kształtowali swoją wyobraźnię przestrzenną.

Zauważyliśmy, że origami kształtowało i wyzwalało pomysłowość, twórczą postawę i dziecięcą kreatywność. Jednym z pomysłów i twórczych działań uczniów był fakt, że z okazji Dnia Matki wykonali serce i tulipana z origami, a starsi dodatkowo z tej okazji zakodowali życzenia w kodach QR.

8) Matematyczne gry i zabawy w klasach IV-VIII w ramach kampanii „Tydzień Ulgi”

Po powrocie uczniów ze zdalnego nauczania z powodu pandemii Covid jako nauczyciele matematyki przyłączyliśmy się do kampanii „Tydzień Ulgi”. Wszystko po to, aby obniżyć stres, zmotywować uczniów do aktywnego, logicznego myślenia i kreatywnego działania. W klasach 4-8 podczas zajęć matematyki oraz zajęć rozwijających odbyły się gry i zabawy np. teleturniej, domina matematyczne, stacje zadaniowe, krzyżówki, łamigłówki, sudoku, piramidy liczbowe, zabawy z tabliczką mnożenia. Gry i zabawy były impulsem do wprowadzenia dzieci i młodzieży naszej szkoły w przyjazny świat matematyki i logiki w trudnym dla nich czasie po powrocie ze zdalnego nauczania.

9) Szkolny klub gier planszowych - Matematyczne stacje zadaniowe,

matematyczne gry i zabawy z okazji Dnia Dziecka – 1 czerwca 2021

Dnia 1 czerwca 2021 roku dla uczniów klas IV-VIII zostały zorganizowane gry i zabawy matematyczne. Uczniowie klasy 4 i 5 rozwiązywali zadania związane z działaniami na liczbach naturalnych mieli możliwość wykazania się z umiejętności tabliczki mnożenia i dzielenia. Rozwiązywali krzyżówki matematyczne dotyczące geometrii płaskiej i przestrzennej, mogli poćwiczyć grę w szachy oraz oglądali anaglify za pomocą specjalnych czerwono-cyjanowych okularów. Uczniowie klas 6a i 6b rozwiązywali również krzyżówki matematyczne dotyczące figur płaskich, mieli dyktando matematyczne oraz mogli się sprawdzić z tabliczki mnożenia. Grali w szachy oraz rozwiązywali sudoku. Uczniowie klasy 7 i 8 podczas tego dnia rozwiązywali sudoku o trzech stopniach trudności, grali w szachy oglądali anaglify przez okulary pokonywali „matematyczne stacje zadaniowe”. Wszyscy rozwiązywali zadania samodzielnie lub w grupach, świetnie się przy tym bawiąc i ucząc przy okazji matematyki. Zadania nie wymagały dogłębnej wiedzy matematycznej, wystarczył otwarty umysł i chęć do zabawy z matematyką. Każdy uczeń otrzymał certyfikat udziału w grach i zabawach matematycznych. Certyfikat samodzielnie wykonali nauczyciele matematyki. Uczniowie również dostali słodki upominek w postaci cukierków, ufundowany przez Radę Rodziców. Poprzez takie zajęcia można się przekonać, że nie taka straszna matematyka i można się z nią świetnie bawić.

10) Konkurs wewnątrzszkolny „As n-tych klas” czerwiec 2021

Konkurs przedmiotowy z matematyki „As n-tych klas” skierowany był do uczniów klas IV - VIII. Jego celem było sprawdzenie umiejętności ścisłych uczniów oraz zachęcenie do rozwijania pasji matematycznych i samodzielności, odkrywania ukrytych talentów oraz rozwinięcia nawyku twórczego i logicznego myślenia. Po zdalnym nauczaniu był okazją na powtórzenie i utrwalenie wiadomości i umiejętności oraz sposobem na rozbudzenie motywacji do nauki matematyki. Dodatkowo pozwolił wyłonić z każdej klasy osoby z uzdolnieniami z matematyki jak i z trudnościami w opanowaniu treści programowych. Ciekawe zadania i łamigłówki konkursowe dostosowane były do norm programowych poszczególnych klas podstawowych. Konkurs stanowił również dodatkową formę diagnozy przedmiotowej po zdalnym nauczaniu.

Wszystkie działania z innowacji oraz prace i wytwory uczniów na bieżąco były umieszczane na stronie internetowej szkoły oraz na gazetce szkolnej - wystawy na korytarzu szkolnym. Zdjęcia i relacje z różnorodnych działań wdrożonych w Innowację Pedagogiczną na stronie szkoły były prowadzone na bieżąco.

Twórcze działania, cele i efekty innowacji pedagogicznej zostały opracowane, wdrożone i zrealizowane. Nie odbył się tylko Gminny konkurs matematyczny dla uczniów klas 6 pt. „Matematyczna przygoda” z powodu panującej pandemii, obostrzeń i wytycznych z nią związanych. Artykuł podsumowujący działania innowacji pedagogicznej zostanie umieszczony na gazetce gminnej

EFEKTY:

Podczas realizacji innowacji uczniowie wykazali się kreatywnością i ogromnym zaangażowaniem. Doskonali umiejętności matematyczne. Dzięki tym wszystkim działaniom wzrosło zainteresowanie uczniów nauką matematyki. Uczniowie z trudnościami w nauce matematyki chętnie brali udział w różnorodnych grach i zabawach.

Innowacja pedagogiczna w kreatywny, atrakcyjny sposób stała się impulsem do wprowadzenia dzieci i młodzieży naszej szkoły w przyjazny świat matematyki i logiki.

Przyczyniła się do podniesienia jakości pracy szkoły oraz budowania pozytywnego wizerunku szkoły wśród dzieci i rodziców, jako placówki dbającej o twórczy rozwój swoich wychowanków. Uatrakcyjnienie zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych z matematyki. Poznawanie nowoczesnych metod pracy i zdobywania wiedzy poprzez stosowanie na lekcjach matematyki narzędzi TIK. Przygotowanie uczniów do wykorzystania umiejętności i wiadomości w życiu codziennym. Podniesienie wyników nauczania z egzaminu 8 klasy. Zaspokajanie zainteresowań i kształtowanie pozytywnej motywacji do nauki przedmiotów ścisłych.

W ramach ewaluacji przeprowadzono ankietę wśród uczniów klas 4-8 oraz poproszono o wystawienie opinii o jej realizacji Radę Rodziców, Dyрекcję oraz Grono Pedagogiczne. Analizę wyników z ankiety przedstawiono w załączniku nr 1

Innowacja pedagogiczna pt. „Gry i zabawy matematyczne – przedsiębiorczość, kreatywność i aktywność uczniów” w roku szkolnym 2020/2021 została zaopiniowana pozytywnie przez Radę Rodziców.

Po zasięgnięciu opinii Dyrekcji i Rady Pedagogicznej Innowacja pedagogiczna pt. „Gry i zabawy matematyczne – przedsiębiorczość, kreatywność i aktywność uczniów” w roku szkolnym 2020/2021 została zaopiniowana pozytywnie.

nauczyciele matematyki: mgr A. Worwa, mgr D. Liberda-Smreczak

Załącznik nr.1

Analiza i wyniki z przeprowadzonej ankiety wśród uczniów klas 4-8