

Sprawozdanie z realizacji innowacji pedagogicznej

„Z matematyką na co dzień”

Informacje o szkole:

Nazwa szkoły/placówki:	<i>Szkoła Podstawowa nr 58 z Oddziałami Integracyjnymi im. Marii Dąbrowskiej w Katowicach</i>
Adres do korespondencji:	<i>al. B. Krzywoustego 11, 40-870 Katowice</i>
Adres mailowy:	<i>sekretariat@sp58katowice.pl</i>
Telefon kontaktowy:	<i>(32) 254-36-79, (32) 254-45-96, (32) 351-41-94</i>
Imię i nazwisko dyrektora szkoły/placówki:	<i>mgr Dorota Rembiasz-Gaborska</i>

Autorzy innowacji:

Imię i nazwisko:	<i>Karolina Walaszczyk-Szkutnik</i>
Kwalifikacje zawodowe:	<i>magister matematyki o specjalności: nauczanie matematyki i informatyki</i>
Zajmowane stanowisko w szkole:	<i>nauczyciel matematyki i zajęć komputerowych</i>
Stopień awansu zawodowego:	<i>nauczyciel mianowany</i>
Imię i nazwisko:	<i>Alicja Wiśniowska</i>
Kwalifikacje zawodowe:	<i>magister matematyki, oligofrenopedagog</i>
Zajmowane stanowisko w szkole:	<i>nauczyciel matematyki</i>
Stopień awansu zawodowego:	<i>nauczyciel mianowany</i>

Innowacja „Z matematyką na co dzień” była innowacją programowo - metodyczną realizowaną podczas lekcji matematyki. Zaplanowana została na okres od września 2020r.-maj 2020r. Adresatami byli uczniowie, którzy w roku szkolnym 2019/2020 uczęszczali do

klasy piątej. Innowacja prowadzona była w oddziale ogólnodostępnym przez panią Alicję Wiśniowską, a w oddziałach integracyjnym i specjalnych przez panią Karolinę Walaszczyk-Szkutnik. Z tym, że w okresie od 23 marca 2020 do końca maja 2020 innowacja realizowana była w wszystkich oddziałach przez panią Karolinę Walaszczyk-Szkutnik, z uwagi na nieobecność w pracy pani Alicji Wiśniowskiej.

Opis podjętych działań

Po zakończeniu każdego działu tematycznego 2 – 3 jednostki lekcyjne były przeznaczone na realizację innowacji pedagogicznej. W I okresie roku szkolnego 2019/20 uczniowie uczestniczyli w dwóch blokach tematycznych – projekt „Zakupy” i projekt „Geometria”. W ramach pierwszego bloku tematycznego uczniowie na pierwszej lekcji otrzymali zadanie, aby w trakcie wyjścia do sklepu zaplanować zakupy na kwotę najbardziej zbliżoną do 20zł, ale jej nieprzekraczającą. Mieli również zaplanować zakup produktów tylko z wcześniej ustalonych kategorii (np. nabiał, warzywa itd.). Podczas dwóch kolejnych jednostek lekcyjnych uczniowie planowali, tym razem z wykorzystaniem tabletów i dostępu do Internetu, przyjęcie urodzinowe. Prace, które spełniały wszystkie wyznaczone wymagania, zostały ocenione. Uczniowie pracowali w 2-3 osobowych grupach. W oddziale specjalnym została dokonana modyfikacja zadań – w sklepie doskonalono szacowanie wspólnie dokonywanych zakupów, podobnie z zaplanowaniem wspólnego przyjęcia urodzinowego.

W ramach drugiego bloku tematycznego na pierwszej lekcji uczniowie, pracując w grupach rozwiązywali zadania geometryczne, związane z różnymi zawodami. Wykorzystano metodę stacji zadaniowych np. należało obliczyć obwód obrusu u krawcowej, aby wskazać ile metrów tasiemki musi zużyć, obliczyć kąty pod jakim stolarz musi uciąć deseczki, aby zbudować ramkę dla obrazu czy rozpoznać wielokąty w mozaice posadzkowej, którą wykonuje murarz. W oddziale specjalnym uczniowie przechodzili przez stacje wspólne z nauczycielem. Na kolejnej lekcji uczniowie skupili się na odnajdowaniu symetrii w przyrodzie np. symetrii liści oraz sztuce - analiza budowli. Nawiązano również do reguły Witruwiusza, a także wykorzystano tangramy.

Z uwagi na zawieszenie pracy szkół na 2 tygodnie w marcu, nie udało się zrealizować jednego bloku tematycznego – projekt „Szacowanie”, a kolejne bloki tematyczne – projekt „Matematyka w kuchni” ora projekt „Remonty” zostały przeprowadzone w formie kształcenia na odległość, jako indywidualne projekty uczniów. Nie udało się zorganizować większej liczby wyjść klasowych, które były przewidziane na II okres roku szkolnego z uwagi na

konieczność przestrzegania zasad wprowadzonego w kraju stanu epidemii, a także wprowadzonego kształcenia na odległość.

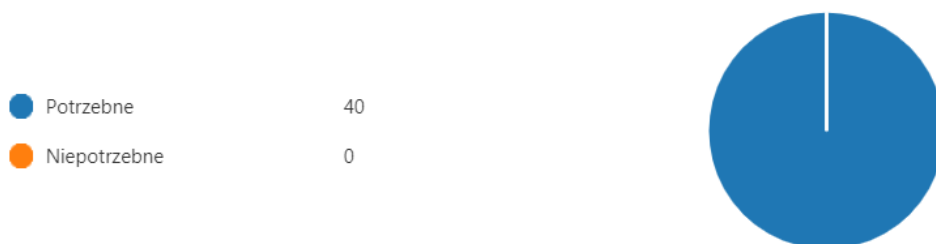
Projekt "Matematyka w kuchni" realizowany był w wszystkich oddziałach w formie zdalnej. Uczniowie pracowali nad projektem samodzielnie. Ich zadanie polegało na wyborze ciasta, obliczeniu składników potrzebnych do jego przygotowania, obliczeniu kosztów tych składników (przy weryfikacji cen w sklepach on-line), przedstawienie wyliczeń w formie tabeli oraz dokonanie podsumowania pracy. Swoje projekty przesyłali w formie zdjęć, dokumentów tekstowych lub arkuszy kalkulacyjnych do nauczyciela. Prace zostały ocenione.

Podobnie zaplanowana została realizacja projektu „Remonty”, gdzie uczniowie otrzymali jako zadanie obliczenie ilości farby, którą zużyliby do dwukrotnego pomalowania ścian swojego pokoju. W obliczeniach mieli uwzględnić okna i drzwi. Praca wymagała przełożenia na praktykę umiejętności obliczania pól prostokątów i kwadratów, jak również dokonywania obliczeń na ułamkach dziesiętnych, czy stosowania jednostek długości.

Ewaluacja

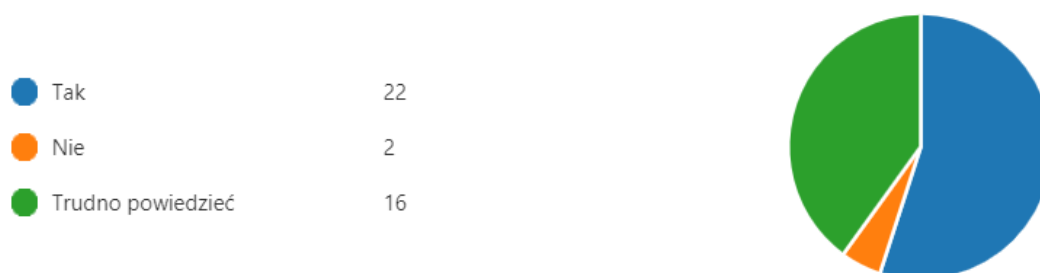
Ewaluacja została przeprowadzona w warunkach kształcenia na odległość poprzez ankietę on-line w aplikacji Forms. Ankieta zawierała cztery pytania – zarówno zamknięte, jak i otwarte, jeno- i wielokrotnego wyboru. Ankietę wypełniło 40 uczniów z wszystkich czterech oddziałów, co stanowi 65% wszystkich uczniów z oddziałów klas piątych.

1. Czy uważasz za potrzebne, aby pokazywać na matematyce różne zastosowania matematyki w życiu codziennym?



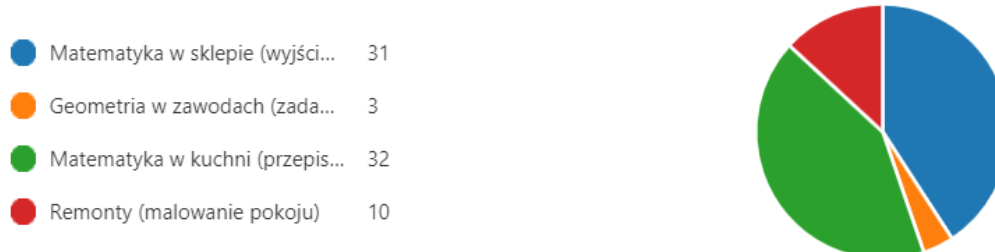
Wszyscy uczniowie, którzy wypełnili ankietę uważają, że potrzebne jest pokazywanie na matematyce różnych zastosowań praktycznych matematyki w życiu codziennym.

2. Czy pokazywanie praktycznej strony matematyki pomaga Ci w nauce matematyki?



Niewiele ponad połowa ankietowanych uczniów uważa, że pokazywanie praktycznej strony matematyki pomaga im w nauce matematyki, 40% ankietowanych nie jest w stanie określić czy pomaga, czy nie. Tylko dwie osoby wskazały, że nie pomaga im to w nauce.

3. Które działania podobały Ci się najbardziej? (Zaznacz przynajmniej dwie odpowiedzi)



W kolejnym pytaniu uczniowie mieli wybrać spośród wszystkich działań podejmowanych w ramach innowacji te, które były dla nich najbardziej atrakcyjne. Na podobnym poziomie wskazań znalazły się projekty „Zakupy” i „Matematyka w kuchni”, 25% ankietowanych wskazało projekt „Remonty”, natomiast jedynie 3 osoby wskazały projekt „Geometria”.

4. Jakie inne zastosowanie matematyki w życiu codziennym chciałbyś/chciałabyś poznać na lekcjach matematyki? (Wpisz swoje propozycje wyjść związanych z matematyką lub wykonania projektów matematycznych)

Pytanie 4 było pytaniem otwartym, nieobowiązkowym. Wśród propozycji uczniów wiele było ciekawych i kontynuujących działania z tego roku szkolnego (pisownia oryginalna):

Układanie puzzli: Były by pocięte puzzle z kartki papieru i na każdym z nich liczba, znaki np. +, - oraz wynik. Musielibyśmy ułożyć poprawny wynik tak żeby puzzle do siebie pasowały

Na lekcjach matematyki chciałabym, żeby była matematyka w terenie (ile minut zajmie dojście z punktu A do punktu B)

Bardzo podobają mi się różne wyjścia związane z nauką byłam z rodzicami w takim miejscu gdzie jest dobra zabawa i nauka nazywa się Centrum experiment Gdańsk

budowanie domu

Chciałabym dowiedzieć się jakie znaczenie ma matematyka w sztuce

działka (obliczanie długości ogrodzenia)

Obliczanie rachunków, jak oszczędzać i rozplanowywać kieszonkowe

Wyposarzanie czyli obliczanie ile potrzeba kafelek lub paneli ceny itd. (Projekt)

pójście do sklepu i zrobienie ciasta.

Zaprojektuj wymarzoną działkę letniskową z wykorzystaniem geometrii. Uwzględnij: basen, domek, plac zabaw itd. Oblicz ile powierzchni na to potrzebujesz.

Matematyka w ekonomii lub inżynierii - może połączona z wyjściem na uczelnie wyższą

jakie ma pole blok w którym mieszkasz

Chciałabym „Matematyka jest wszędzie”

projekt dotyczący projektowania całego mieszkania. np: ceny mebli
niestety nie wiem teraz. ale te zadania co były do tej pory były bardzo fajne .
Wszystkie doświadczenia i lekcje pokazowe są fajne, a ucząc się w domu lubię oglądać matematykę na filmikach.
Matematyka w pracy zawodowej np. sprzedawcy sklepowego
Na lekcjach matematyki chciałabym poznać zastosowanie tego przedmiotu podczas wyboru celu podróży.
nie wiem
planowanie budżetu domowego
Projektowanie narzędzi i maszyn, inne prace remontowe
wyjście do sklepu, geometria w zawodach (stolarz, krawiec, malarz

Wnioski

Z uwagi na niepełną realizację działań zaplanowanych w innowacji, jak również zmienioną formę dwóch bloków tematycznych oraz brak możliwości zorganizowania większej ilości wyjść do miejsc związanych z praktycznym zastosowaniem matematyki, uważam, że innowację należy przedłużyć dla tej samej grupy uczniów na kolejny rok szkolny, który obejmowałby poziom klasy szóstej. Uczniowie, jak wynika z ankiet oraz z bieżącego obserwowania ich aktywności podczas realizacji bloków tematycznych z innowacji, są nadal zainteresowani tego typu lekcjami. Przynajmniej połowie z nich pomaga to w zrozumieniu materiału z matematyki, ale także sami zaczynają dostrzegać przydatność umiejętności matematycznych zdobywanych w szkole. Nie udało się z uwagi na charakter pracy dydaktycznej w okresie od marca do czerwca 2020 r. zauważyć bezpośredniego przełożenia podejmowanych działań na wzrost umiejętności matematycznych mierzonych obiektywnym testem lub diagnozą. Dlatego też postulowane przeze mnie przedłużenie innowacji na kolejny rok szkolny, w formule zgodnej z założeniami innowacji, przy zmienionych zakresach tematycznych poszczególnych bloków w zależności od działów tematycznych realizowanych

zgodnie z programem nauczania na poziomie klasy szóstej, z uwzględnieniem propozycji uczniów uzyskanych w ewaluacji.

Karolina Walaszczyk-Szcutnik