

**Innowacja pedagogiczna dla uczniów zerówki oraz klas pierwszych
jako realizacja programu grantowego „Rosnę z matematyką”
organizowanego przez Fundację mBank**

Innowacja pedagogiczna to narzędzie, które niesie za sobą wiele korzyści. Pokazuje nowe spojrzenie na realizację dobrze znanych treści, co przynosi korzyści przede wszystkim uczestnikom tychże innowacji czyli samym uczniom.

Innowację można realizować na wiele sposobów. Chciałam zaproponować realizację innowacji z wykorzystaniem instytucji zewnętrznych, które mogą dodatkowo wesprzeć placówkę oświatową dodatkowymi grantami na pomoce edukacyjne, jak również samymi pomocami edukacyjnymi.

Zerówka działająca w oddziale przedszkolnym przy Zespole Placówek Oświatowych nr 1 w Kielcach znalazła się w gronie 137 placówek z całej Polski, które zwyciężyły w II edycji programu grantowego „Rosnę z matematyką” organizowanego przez Fundację mBank, skierowanego do przedszkoli, szkół podstawowych z oddziałami przedszkolnymi, organizacji pozarządowych i grup nieformalnych z całego kraju. Do programu zgłosiło się 562 projektów. Dofinansowanie otrzymało 137.

Program „Rosnę z matematyką” ma na celu wspieranie kompetencji matematycznych u najmłodszych dzieci. Zadaniem konkursowym było napisanie programu edukacyjnego, który w naturalny sposób poprzez zabawę i angażujące zajęcia, miał oswoić dzieci z matematyką i pokazać że jest ona obecna w naszym codziennym życiu, niemal na każdym kroku.

Uczniowie zerówki w ramach grantowego programu „Rosnę z matematyką” uczestniczyli w projekcie pod nazwą „Jak to policzyć?”. W jego ramach wzięli udział w 11 zajęciach, podczas których bawiąc się matematyką, poznawali zagadnienia ze świata matematyki o różnym stopniu trudności, z wykorzystaniem pomocy edukacyjnych zakupionych za środki otrzymane w projekcie.

Idea projektu zakładała, że uczniowie dostaną list od 7-letniej dziewczynki Heni, która chce zorganizować swoje przyjęcie urodzinowe. Ale żeby się do tego odpowiednio przygotować musi rozwiązać odpowiednie zagadki matematyczne. Prosi więc o pomoc uczniów zerówki, którzy realizują kolejne zadania.

Pierwsze zajęcia to zadanie z kalendarzem. Uczniowie musieli dokonać obliczeń kalendarzowych, wskazanych przez Henie. Ale najpierw musieli samodzielnie wykonać kalendarz i poznać jego budowę „od podszewki”. Dopiero później, na jego podstawie

dokonywali potrzebnych obliczeń. Przy tym zadaniu było mnóstwo zabawy oraz zdobywania praktycznej wiedzy.

Drugie i trzecie zadanie matematyczne polegało na wspólnym obmyśleniu, a potem wykonaniu różnego rodzaju zabaw matematycznych.

Uczestnicy projektu zostali podzieleni na trzy grupy.

Jedna grupa wykonała domino - ale nie takie zwykle, tylko matematyczne! Na klockach pojawiły się działania matematyczne, cyfry, oraz odpowiednia liczba oczek.

Druga grupa wykonała matematyczną grę planszową. Żeby w niej zwyciężyć, trzeba było wykazać się znajomością własności figur, które posłużyły za pola w grze.

Trzecia grupa miała za zadanie trafiać w wykonaną przez siebie tarcze i samodzielnie zliczać zdobyte punkty.

W tym etapie projektu uczniowie dodawali, odejmowali, porównywali liczby oraz posługiwali się własnościami figur. Najbardziej jednak spodobała im się gra planszowa.

Czwarte zajęcia miały za zadanie rozbudzić wyobraźnię przestrzenną uczniów. Do tego posłużyły uczniom gry „Ubongo” zakupione z dofinansowania programu Fundacji mBanku „Rosną z matematyką”.

Tym razem Henia poprosiła uczniów o pomoc w rozplanowaniu ułożenia urodzinowych stolików w jej pokoju. Ale żeby ich pomysły były trafne, muszą potrenować swoją wyobraźnię przestrzenną. W tym celu sala lekcyjna zamieniła się w salę rozgrywek „Ubongo”. Uczniowie układali klocki na różne sposoby, wiele razy mówili: tego się nie da zrobić” ale nie poddawali się i w końcu udało się zapełnić wyznaczony obszar klockami i to w taki sposób, żeby utworzyły one najwyższą wieżę. Co chwile padały nowe rekordy wysokości. Jednak ostatni należał do Hani. To ona w najkrótszym czasie ułożyła najwyższą wieżę, zgodnie z zasadami gry. Kończąc rozgrywki uczniowie zerówki powiedzieli, że jeszcze nie raz zagrają i spróbują swoich sił w grze „Ubongo”.

W zadaniu piątym uczniowie zostali zaproszeni do energetycznego Centrum Nauki. Bilety zostały sfinansowane z programu „Rosną z matematyką” Fundacji mBanku.

Uczniowie uczestniczyli w warsztatach „Laboratorium młodego chemika”. Samodzielnie odmierzali i mieszały sodę oczyszczoną z octem, pompowali balon bez dmuchania. Podczas warsztatów uczniowie zamienili się w prawdziwych naukowców i przeprowadzili „wybuchowe” eksperymenty w laboratorium „Generator mocy”. Musieli wykazać się matematycznymi umiejętnościami, żeby wszystkie eksperymenty udały się.

Następnie zwiedzili wystawę „Energia” Energetycznego Centrum Nauki. Rozmawiali o figurach użytych do ich konstrukcji. Przeliczali je, grupowali według kryterium wskazanego

przez nauczyciela. Określali ułożenie eksponatów względem siebie oraz w stosunku do własnej osoby.

To była świetna nauka przez zabawę. Uczniowie zerówki byli zachwyceni i chętnie dzielili się doświadczeniami z kolegami z innych klas.

W ramach szóstych zajęć uczniowie rozwijali dziecięcą kreatywność, logiczne myślenie, inteligencję matematyczną, sprawność oraz utrwalali wiadomości o figurach geometrycznych. A to wszystko przez grę „Tangram”, zakupioną za grandy uzyskane z programu.

Henia miała za zadanie ozdobić pokój obrazami. W tym celu poprosiła dzieci o wykonanie obrazów z figur geometrycznych. Uczniowie z wykorzystaniem gry „Tangram” układali figury geometryczne, tworząc obrazy. Raz używali swojej wyobraźni tworząc nowe obrazy, raz odwzorowywali gotowy układ figur tworząc obraz.

Użycie takiego rozwiązania w edukacji wczesnoszkolnej ma wiele plusów. Po pierwsze zajęcia wspierają dziecięcą kreatywność, ponieważ przy ich pomocy można układać różne kształty i zmieniać położenie danych elementów tworząc nowe kompozycje.

Prace z tangramami rozwijają także sprawność, logiczne myślenie i wyobraźnię, ponieważ uczniowie mogą wyobrazić sobie dany kształt, a potem go ułożyć. W łatwy sposób mogą także modyfikować dostępne wzory kształtów.

Zajęcia siódme okazały się zagadkowymi poszukiwaniami. Henia zaprosiła dzieci na wycieczkę do Centrum Nauki Leonardo DaVinci. Ale zgubiła bilety... To zadanie zorganizowane było w formie escape-room.

Aby odnaleźć zagubione bilety uczniowie zamienili się w małych detektywów, następnie musieli rozwiązać zagadki matematyczne których rozwiązanie, dawało kod do sejfu. W sejfie znajdowały się bilety na wycieczkę.

Uczniowie musieli zmierzyć się z kodowaniem, działaniami matematycznymi, musieli współpracować grupie, działać zespołowo. Zagadki były ukryte po całej szkole, rozwiązanie jednej, prowadziło do następnej i tak aż do rozwiązania wszystkich.

Żeby zadanie było ciekawsze, uczniowie nie wiedzieli na jaką wycieczkę zaprosiła ich Henia. Dopiero po otwarciu sejfu poznali szczegóły wycieczki.

Pomoce dydaktyczne do kodowania oraz bilety na warsztaty do Centrum Nauki Leonarda DaVinci zostały zakupione z środków uzyskanych w ramach w grantowego programu Fundacji mBanku "Rosnę z matematyką".

Zajęcia ósme to wycieczka do Centrum Nauki Leonardo DaVinci, zwiedzanie wystawy oraz udział w warsztatach „W życiu i w chemii jest taki ład, że kwasy są, gdy zasad brak”.

Podczas **zajęć dziewiątych i dziesiątych** w sali lekcyjnej zostaje zorganizowane małe miasto. Jest sklep, szkoła, lekarz. Każdy z uczniów otrzymuje kieszonkowe. Może za nie zakupić produkty ze sklepu, jak również pójść do pracy i uzyskać dodatkowe fundusze. Uczniowie uczą się posługiwać pieniędzmi. Aby nie popełnić błędów w trakcie obliczeń, na tych zajęciach tych będą im towarzyszyć uczniowie z starszych klas. Zarówno dla jednych i drugich będzie to ciekawe doświadczenie.

Wszystkie pomoce do urządzenia sklepu zostaną przygotowane za pomocą laminatora, który został zakupiony za pomocą środków uzyskanych w ramach projektu.

Zajęcia jedenaste to podsumowanie projektu czyli urządzenie urodzin dla Heni. W tym etapie projektu biorą również udział rodzice. Henia chce sprawdzić, czy wiedza zdobyta podczas wykonywania poszczególnych zadań jest wystarczająca do zorganizowania przyjęcia. Prosi więc uczniów oraz ich rodziców do wzięcia udziału w matematycznym quizie opartym na teleturnieju „Familiada” oraz „Jeden z dziesięciu”. Rodzice stanowią jeden zespół a uczniowie drugi. Prowadzący czyta zagadkę matematyczną, ta drużyna która zna odpowiedź naciska przycisk dźwiękowo-światlny, który zapalając się przy drużynie która zrobiła to szybciej wskazuje odpowiadającego na pytanie. Za dobrą odpowiedź drużyna dostaje punkt, przy złej odpowiedzi pytanie przechodzi na drużynę przeciwną. Zwycięska drużyna dostaje puchar.

Po zmaganiach konkursowych wszyscy wspólnie biorą udział w przyjęciu urodzinowym.

Podczas każdego etapu projektu uczniowie świetnie się bawili a dodatkowo zgłębiali tajniki matematyki z geometrii, kodowania czy arytmetyki. Z ciekawością otwierali kopert, w których kryły się kolejne zadania matematyczne. Podczas zajęć wykorzystywali narzędzia TIK, pomoce edukacyjne uzyskane w ramach programu grantowego „Rosnę z matematyką” organizowanego przez Fundację mBank, uczestniczyli w wycieczkach edukacyjnych oraz samodzielnie wykonywali matematyczne pomoce edukacyjne. To było bardzo ciekawe doświadczenie zarówno dla uczestników projektu jak i dla jego koordynatora.

Koordynator projektu: Iwona Ksel



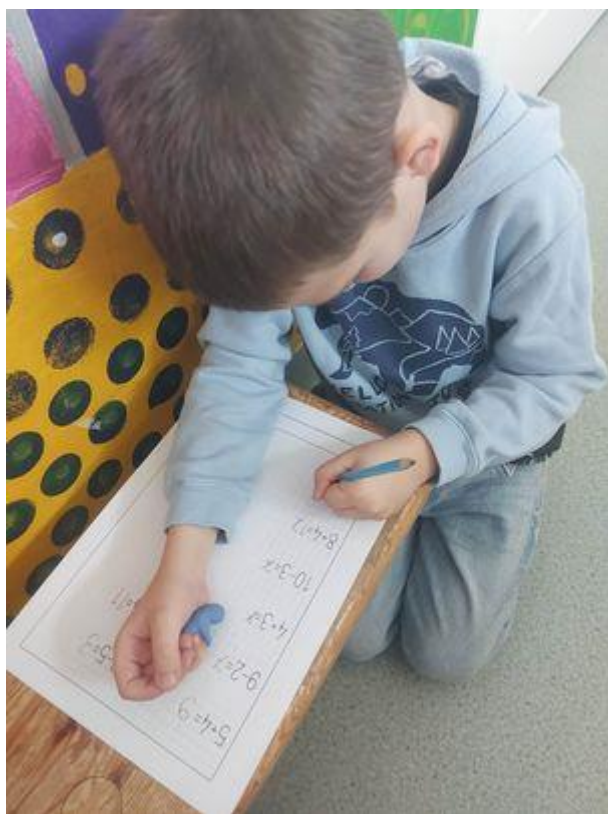
Fundacja



Zajęcia trzecie. Uczniowie grają w samodzielnie wykonaną grę planszową, która wykorzystuje własności figur geometrycznych.



Zajęcia siódme. Escape room. Uczniowie rozszyfrowują zakodowany obrazek, uzyskując hasło potrzebne do odnalezienia jednej z ukrytych zagadek.



Zajęcia siódme. Kolejne zadanie w zagadkach typu Escape-room.