

PRZYKŁAD DOBREJ PRAKTYKI

do opublikowania na stronie internetowej Kuratorium Oświaty w Kielcach

Imię i nazwisko dyrektora szkoły/placówki:

Przemysław Nowak

Pełna nazwa szkoły/placówki, w której realizowane jest działanie:

Publiczna Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Zbludowicach

Adres:

Zbludowice, ul. Świętokrzyska 9

28-100 Busko-Zdrój

Strona internetowa: <https://www.spzbludowice.busko.pl>

Tel.: 41 3787950

E-mail: zbludowice@oswiata.busko.pl

Imię i nazwisko, stanowisko osoby odpowiedzialnej za wartość merytoryczną publikacji:

Monika Czaja – nauczyciel kontraktowy - nauczyciel edukacji wczesnoszkolnej

Elżbieta Stramska – nauczyciel dyplomowany, nauczyciel matematyki i edukacji wczesnoszkolnej

Zakres działania:

(proszę zaznaczyć „x” właściwe pole)

- Edukacja, dydaktyka **x**
- Wychowanie, opieka i profilaktyka ☐
- Zajęcia wspomagające rozwój ucznia **x**
- Organizacja i zarządzanie ☐
- Działania innowacyjne ☐

- Nauczanie zdalne ☐
- Inne obszary (*określić jakie*) ☐

Temat dobrej praktyki:

Pierwsze kroki z programowaniem na I etapie edukacyjnym

Czas/okres realizacji: rok szkolny 2023/2024 w wymiarze 1 godziny tygodniowo zajęć rozwijających zainteresowania uczniów

Cele działania:

- wspieranie aktywności uczniów w zakresie edukacji informatycznej
- rozwijanie umiejętności analitycznego i kreatywnego myślenia
- kształcenie umiejętności projektowania i modyfikacji programów w środowisku blokowym
- wspomaganie rozwoju społecznego uczniów w pracy zespołowej

Szczegółowy opis działania:

Jednym z zadań współczesnej szkoły jest przygotowanie dzieci i młodzieży do życia we współczesnym świecie, charakteryzującym się dużym postępem technologicznym i dużym przepływem informacji. Dlatego też korzystanie z technologii komputerowej i umiejętność selekcjonowania informacji są jednymi z podstawowych umiejętności przygotowujących uczniów do życia. Pogłębianie wiedzy informatycznej służy ogólnemu rozwojowi ucznia i daje mu możliwość rozwijania zainteresowań. Wzbogacanie kompetencji cyfrowych ucznia zaczyna się od wsparcia kompetencji cyfrowych nauczycieli, które w naszej szkole rozwija się płynnie przez wiele lat. Wspomnieć należy uczestnictwo nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej naszej szkoły w projekcie „Tu#programujeMY” prowadzonym przez Stowarzyszenie „Nowe Oblicze Edukacji” w latach 2018-2020. Uczestnictwo w szkoleniach projektowych wzbogaciło kompetencje cyfrowe nauczycieli, a dzięki projektowi uczniowie mogą obecnie pracować z tabletami i robotami Dash podczas zajęć. Kolejnym wsparciem było wyposażenie szkoły w cztery zestawy kreatywnych klocków do programowania LEGO Education Spike Essential.

To właśnie niniejsze zestawy były inspiracją dla nas - nauczycieli klas trzecich do opracowania planu i wdrożenia zajęć z zakresu programowania z klockami LEGO i nauki z robotami Dash. Głównym celem zajęć było wspieranie rozwoju kompetencji cyfrowych oraz propagowanie nauki tak zwanego trzeciego języka, za który już dziś uznawane jest programowanie. W zajęciach brali udział chętni uczniowie klas III a oraz III b. W ramach zajęć dzieci uczyły się programowania w intuicyjnym języku programowania blokowego zbliżonego do języka Scratch. Zajęcia były prowadzone w ramach zajęć pozalekcyjnych – jednej godziny tygodniowo naprzemiennie w dwóch grupach dla każdej z klas trzecich. Dzieci miały w różnym stopniu opanowany materiał, w związku z tym zajęcia były prowadzone tak, aby każde dziecko mogło stworzyć projekt na miarę swoich możliwości. Uczniowie pracowali w aplikacji SPIKE wykorzystującej bloki z ikonami oraz poleceniami słownymi. Na stronie producenta możemy dowiedzieć się, że każdy zestaw Lego Education Spike zawiera 449 elementów do nauki STEAM dzieci w wieku powyżej 6 lat. W komplecie znajdują się również cztery minifigurki postaci o różnych osobowościach, dwa małe silniki, czujnik kolorów, matryca LED 3x3 oraz inteligentny hub Bluetooth z dwoma portami wejścia/wyjścia, żyroskopem oraz akumulatorem.

Zajęcia z programowania zaczęliśmy od jeszcze prostszych programów niż Scratch. Pracowaliśmy na platformach: <https://studio.code.org> oraz <https://runmarco.com>, na których znajdują się idealne ćwiczenia do wprowadzenia uczniów w temat programowania. Następnie pracowaliśmy z tabletami i aplikacją Go for Dash & Dot robots do sterowania robotami Dash. Dzieci poprzez zabawę uczyły się podstaw programowania. Po zabawie z robotami przyszedł czas na kreatywne klocki LEGO. Producent zapewnił nauczycielom pomoc w postaci scenariuszy zajęć dostępnych w aplikacji SPIKE, które były inspiracją do rozwijania kreatywnego myślenia uczniów w programowaniu. Uczniowie analizowali pięć modułów zawierających po osiem 45-minutowych lekcji zgodnych ze standardami nauczania. Wybrane projekty zachęcały do samodzielnego myślenia oraz nauki przedmiotów STEAM poprzez zabawę oraz opowiadane historie. W tworzeniu krótkich programów sterujących budowie lego pomocne były bloki z ikonami oraz poleceniami słownymi w odpowiednim do wieku uczniów środowisku programowania opartym na języku Scratch.

Opis uzyskanych efektów:

Dzieci uczą się najwięcej, gdy proces nauki jest interaktywny — a jeszcze lepiej, gdy nauka jest kreatywna i zabawna. Uczniowie podczas zajęć mogli wkroczyć na wyższy poziom zabawy dzięki zabawkom do programowania, które pełniły również funkcje edukacyjne. Uczniowie w pracach zespołowych nauczyli się podstaw języków kodowania podczas składania robotów lub budowli i programowania ich w taki sposób, aby tańczyły, walczyły, bądź spełniały funkcje użytkowe. Dzięki powiązanej z zabawkami LEGO aplikacji SPIKE, opartej na języku programowania blokowego, konstruktorzy mogli wchodzić w interakcje z zabawkami za pomocą laptopów. Uczniowie budowali własne modele i udoskonalali ich działanie według własnych pomysłów. W miarę jak uczniowie rozwijali swoje umiejętności programowania zaczęli rozumieć związek między technologią a kodowaniem. Lista korzyści, jakie daje nauka programowania jest długa. Pozwala to lepiej zrozumieć i wykorzystać nowoczesne rozwiązania techniczne. Sprawia przez to, że uczeń nie jest biernym odbiorcą szeroko rozumianej technologii informacyjno - komunikacyjnej, ale potrafi ze zrozumieniem realizować z jej użyciem własne projekty i wykorzystywać dla własnych potrzeb. Uczniowie poszerzyli swoje umiejętności w zakresie czytania, liczenia, obserwacji przyrody, troski o własne zdrowie oraz zachowań społecznych.

Wnioski z realizacji:

Zajęcia i udział uczniów w „Pierwszych krokach programowania na I etapie edukacyjnym” wyposażył ich w umiejętności posługiwania się algorytmami, logicznego myślenia, wnioskowania oraz dzielenie się swoją wiedzą z innymi dziećmi. Programowanie sprzyja rozwojowi intelektualnemu i kreatywności dzieci, a także w dalszej perspektywie może ułatwić im znalezienie dobrej pracy, w różnych, niekoniecznie związanych z informatyką dziedzinach. Wiedza i doświadczenie zdobyte podczas zajęć z pewnością ułatwi uczniom naukę informatyki w kolejnym etapie edukacyjnym.

Na czyje potrzeby odpowiada zrealizowany przykład dobrej praktyki (np.: uczniów, rodziców, nauczycieli, administracji placówki, społeczności lokalnej)?(Proszę o udzielenie odpowiedzi pełnym zdaniem).

Przeprowadzenie z uczniami zajęć rozwijających w zakresie programowania wynika z potrzeb rozwijania kluczowych kompetencji XXI wieku, takich jak innowacyjność, interdyscyplinarność, umiejętność pracy metodą projektową oraz pracy w zespołach (także wirtualnych). Programowanie to dobra inwestycja w przyszłość naszych dzieci.

W jaki sposób zostanie zapewniona ciągłość/trwałość/cykliczność działań zrealizowanych w ramach dobrej praktyki?

Wyposażenie szkoły w narzędzia ułatwiające naukę programowania, jakimi są m.in. zestawy kreatywnych klocków do programowania LEGO Education Spike Essential oraz roboty Dash są bazą dla nauczycieli do kreowania różnych zajęć wspierających edukację informatyczną uczniów w kolejnych latach nauki. Działania będą kontynuowane przez nauczycieli w kolejnych latach szkolnych.

Instytucje wspomagające realizację dobrej praktyki:

Stowarzyszenie „Nowe Oblicze Edukacji”

Trudności w realizacji (*ewentualne wskazówki w kwestii rozwiązywania problemów*):

Zajęcia nie wymagały nakładów finansowych (nasza szkoła posiada tablety, laptopy i dobrze wyposażoną pracownię komputerowe), ale dobrej współpracy dyrektora, nauczycieli, rodziców i uczniów. Współpraca przebiegała pomyślnie.

Uzasadnienie zgłoszenia:

Promowanie edukacji informatycznej i kształcenia kompetencji cyfrowych nauczycieli i uczniów.

Wykaz załączników:

Artykuł: <https://www.spzbludowice.busko.pl/?view=article&id=1850:fina-projektu-tuprogramujemy&catid=13>

Zdjęcia ilustrujące prace uczniów

Wyrażam zgodę na opublikowanie na stronie internetowej Kuratorium Oświaty w Kielcach przedstawionego przykładu dobrej praktyki.

Miejscowość, data: Zbludowice, 25. 07. 2024 r.

*Z poważaniem
Imię i nazwisko podpisującego
Stanowisko podpisującego

(podpisano elektronicznie)*