

Innowacja pedagogiczna

W ramach pilotażowego wdrożenia nauczania programowania do edukacji formalnej

1. Tytuł innowacji	"Koduję swoją przyszłość"
2. Rodzaj innowacji	metodyczno-programowa
3. Miejsce realizacji	Szkoła Podstawowa Nr 6 im. Szymona Szymonowica w Zamościu
4. Autor innowacji	Grzegorz Pańko wykształcenie wyższe magisterskie z przygotowaniem pedagogicznym, studia podyplomowe z informatyki, nauczyciel dyplomowany, nauczyciel zajęć komputerowych
5. Adresaci innowacji	uczniowie klasy IVa oraz IVb
6. Czas trwania innowacji	wrzesień 2016 r. - czerwiec 2017 r.
7. Źródła finansowania	Innowacja przeprowadzana będzie w ramach pensum tygodniowego nauczyciela zajęć komputerowych, tym samym nie podniesie

8. Opis innowacji

Głównym motywem podjęcia się realizacji innowacji pedagogicznej z programowania jest nauczenie dzieci rozwiązywania problemów przy pomocy dostępnych narzędzi kształtując ich otwartość, aktywność, kreatywność oraz algorytmiczne myślenie w rozwiązywaniu problemów.

Zadaniem innowacji ma być również wspomaganie uczniów w rozpoznaniu ich własnych uzdolnień i zainteresowań.

Analiza potrzeb wyrażana przez rodziców i wnioski wynikające z diagnozy ich oczekiwań wobec szkoły stoją u podstawy chęci wdrożenia innowacji "Koduję swoją przyszłość". Dodatkowo wcześniejsze włączenie się w ogólnopolską akcję "Mistrzowie Kodowania" oraz "Godzina Kodowania" stało się ważnym elementem podjęcia działań innowacyjnych w tym zakresie.

Innowacja pedagogiczna "Koduję swoją przyszłość" bazuje na poddaniu zmianom programu nauczania do klasy IV. W Szkole Podstawowej Nr 6 im. Szymona Szymonowica w Zamościu obowiązuje program nauczania przedmiotu „Zajęcia komputerowe” pt. „Lubię to!” zgodny z rozporządzeniem MEN z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2012 r., poz. 977).

Program ma strukturę modułową (jest zbudowany z części, których kolejność można zmieniać bez szkody dla całości). W klasie IV program

nie przewiduje godzin z zakresu programowania. Po dodaniu modułu opartego na kodowaniu, wszystkie pozostałe moduły programu nauczania pozostaną bez zmian. Zmianie ulegnie tylko ilość godzin przeznaczona na każdy z modułów. Dzięki tym zabiegom program nauczania będzie zawierał wszystkich treści wymagane przez podstawę programową.

W ramach zajęć dzieci uczyć się będą programowania języku Scratch. Scratch to intuicyjny język programowania, pozwalający uczniom tworzyć gry, pokazy multimedialne, historyjki i inne projekty. Jego niewątpliwą zaletą jest błyskawiczny efekt, jaki widzi uczeń po uruchomieniu stworzonego przez siebie programu. Ma to ogromne znaczenie, gdyż uczniowie oczekują szybkich rezultatów swojej pracy. Ten sposób nauki pozwala też utrzymać ich uwagę i motywację do dalszego zgłębiania tajników programowania.

Scratch to także serwis społecznościowy, pozwalający każdemu na umieszczanie stworzonych w tym języku programów, dyskusowanie o nich oraz oglądanie i pobieranie prac stworzonych przez innych użytkowników tego serwisu.

Ważne, aby pokazać, że programowanie jako dziedzina współczesnego życia nie jest zarezerwowana tylko dla wybranych, a nauka programowania może być przyjemna i łatwa.

9. Cel innowacji

Celem innowacji jest dążenie do stymulowania aktywności poznawczej i twórczej uczniów. Kładziony będzie nacisk na rozwijanie umiejętności logicznego myślenia, intuicji, wyobraźni, rozumowania i wnioskowania.

10. Treści nauczania

1. Środowisko pracy i podstawowe polecenia Scratch'a.
2. Animowanie postaci, instrukcja pętli.
3. Wprowadzenie do scenariusza gry, sterowanie postacią.
4. Programowanie reakcji postaci – instrukcja warunkowa.
5. Projektowanie prostej gry, kodowanie i testowanie gry.
7. Modyfikacje programu.
8. Projekt uczniowski, praca grupowa.

11. Przewidywane efekty wdrożenia innowacji:

Uczniowie w czasie zajęć nabędą podstawowe umiejętności tworzenia prostych skryptów, będą potrafili samodzielnie zaprojektować i zrealizować grę czy prostą animację w programie Scratch oraz zaprogramować swoją postać tak, aby zachowywała się zgodnie z oczekiwaniami.

12. Formy i metody ewaluacji:

Ewaluacja będzie dotyczyła całości innowacji. Dokonana zostanie na podstawie obserwacji. Uzyskane wyniki pomogą dokonać modyfikacji innowacji.