Sprawozdanie z realizacji projektu „Pilotażowe wdrożenie programowania w edukacji formalnej w oparciu o innowację pedagogiczną w szkole”

Gimnazjum im. hm Janka Bytnara ”Rudego” w Lubieniu Kujawskim

Tytuł innowacji: „Zajęcia z programowania MŁODY MECHATRONIK”

Projekt w bieżącym roku szkolnym realizowany był w klasach Ia i Ib gimnazjum. Tematykę związaną z programowaniem realizowano na lekcjach informatyki i zajęciach technicznych oraz na dodatkowych zajęciach pozalekcyjnych.

W ciągu roku szkolnego podjęto wiele działań, które stwarzały uczniom możliwości kreatywnego działania i poszukiwania rozwiązań stawianych im zadań. Uczniowie poznawali języki programowania, zagadnienia wprowadzające w tajniki elektromechaniki i doskonalili kompetencje zespołowego rozwiązywania problemów. Poznawali podstawy mechatroniki i sterowania robotem. Uczniowie nabywali umiejętności poszukiwania, porządkowania i wykorzystania informacji z różnych źródeł, poznawali zastosowanie algorytmów w rozwiązywaniu problemów i różne sposoby reprezentowania informacji.

Sześcioro uczniów klas pierwszych gimnazjum wzięło udział w dwóch konkursach informatycznych organizowanych przez Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy: w Wojewódzkim Konkursie Informatycznym dla Gimnazjów oraz w konkursie „Bóbr”. Celem konkursów jest rozwój i kształtowanie myślenia algorytmicznego oraz popularyzacja posługiwania się technologią informacyjną i komunikacyjną wśród uczniów na wszystkich etapach edukacyjnych. Przed przystąpieniem do konkursów każdy uczestnik pod kierunkiem nauczyciela, przeszedł proces rejestracji na platformie [www.mCourser.pl](http://www.mCourser.pl). Uczniowie mieli możliwość zdobycia nowego doświadczenia, poszerzania wiedzy i zdobywania nowych umiejętności, rozwijania i poszerzania własnych zainteresowań informatycznych.

W roku szkolnym 2016/2017 podjęliśmy rozwój zawodowy, którego celem było zdobycie informacji na temat wdrożenia nowej podstawy programowej i nauki programowania w szkole. Formy dokształcania, w których uczestniczyliśmy:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tematyka szkolenia | Rodzaj szkolenia | Organizator |
| 1. | Wspomaganie szkół w procesie nauczania programowania | Konferencja Wojewódzka w Bydgoszczy | Kujawsko-Pomorski Kurator Oświaty, Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy |
| 2. | Programowanie na wszystkich etapach kształcenia | Konferencja w Toruniu | CKU – Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli |
| 3. | Interaktywni - Cyfrowobezpieczni | Konwent w Warszawie | Stowarzyszenie Miasto w Sieci – Bezpieczna szkoła cyfrowa. |
| 4. | Programowanie i myślenie matematyczne na II i III etapie edukacyjnym | Spotkanie sieci - Toruń | CKU – Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli |
| 5. | Wprowadzenie do programowania na każdym etapie edukacyjnym | Szkolenie we Włocławku | CKU – Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli |
| 6. | Programowanie i myślenie matematyczne na II i III etapie edukacyjnym | Spotkanie sieci - Toruń | CKU – Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli |
| 7. | Z programowaniem lepiej | Konferencja w Toruniu | CKU – Toruński Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli |
| 8. | Myślę, tworzę, programuję – nauka programowania na II etapie edukacyjnym | Konferencja w Toruniu | Kujawsko-Pomorski Kurator Oświaty, Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Toruniu |
| 9. | Konferencja Informatyka w Edukacji 2017 – „Powszechne programowanie na start” | Wykłady i warsztaty w Toruniu | Uniwersytet Mikołaja Kopernika  wydział Matematyki i Informatyki w Toruniu |

W dniach 15 – 23 października 2016r.klasy pierwsze gimnazjum uczestniczyły w Europejskim Tygodniu Kodowania. Celem CodeWeek jest popularyzacja i promocja nauki programowania wśród dzieci, młodzieży i dorosłych. Przeprowadzone były dodatkowe zajęcia nauki programowania, podczas których uczniowie poznawali programowanie głównie w Scratchu.

W ramach TYGODNIA EDUKACJI INFORMATYCZNEJ w dniach 5 – 11 grudnia 2016r. uczniowie uczestniczyli w Godzinie Kodowania wykorzystując stronę edukacyjną code.org. Celem tej inicjatywy było przybliżenie uczniom informatyki w formie łamigłówek z postaciami z gier i zabaw, których rozwiązanie polega na ułożeniu programów z gotowych bloczków. Oferta łamigłówek i kursów jest bardzo duża i ciekawa, i cieszy się sporym zainteresowaniem uczniów.

 Realizacja zamierzonych w innowacji celów pozwoliła wyposażyć uczniów w nowe umiejętności, które będą im przydatne w dalszym procesie kształcenia. Nauka w różnych środowiskach programowania rozwija u uczniów umiejętność myślenia logicznego i algorytmicznego. Tworząc projekty dzieci uczą się nie tylko pisania programów komputerowych, lecz także kreatywnego myślenia, systematyczności, rozumowania, pracy zespołowej – umiejętności niezbędnych do osiągnięcia sukcesu.

W przyszłym roku szkolnym planujemy udział w kolejnych edycjach konkursów informatycznych, dalszy rozwój oraz wdrożenie nauki programowania na wszystkich poziomach i przedmiotach.

Nauczyciele prowadzący innowację pedagogiczną

Agnieszka Krzyżyńska

Jarosław Pieczkowski

Dorota Zaborowska