

Innowacje pedagogiczne

INNOWACJA PEDAGOGICZNA - UMIEJĘTNOŚCI PROGRAMOWANIA PROWADZĄCY MGR INŻ. JECEK WARDĘGA

OPIS ZASAD INNOWACJI PEDAGOGICZNEJ „ UMIEJĘTNOŚĆ PROGRAMOWANIA”

1. Uzasadnienie potrzeby innowacji pedagogicznej

Umiejętność programowania jest uważana za jedną z podstawowych kompetencji XXI wieku. Rozwija logiczne i abstrakcyjne myślenie, układanie algorytmów, umiejętność kreatywnego rozwiązywania problemów. Buduje kompetencje przydatne na zajęciach z innych przedmiotów, jak i później w różnych zawodach, niekoniecznie informatycznych.

2. Cele innowacji

Cele kształcenia informatycznego mają ogólną postać i odnoszą się do wszystkich etapów edukacyjnych i typów szkół. Szczegółowa ich interpretacja jest zapisana w Treściach nauczania - wymaganiach szczegółowych dla poszczególnych etapów kształcenia i typów szkół.

- a) rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia, myślenia algorytmicznego i sposobów reprezentowania informacji.
- b) programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.
- c) posługiwanie się komputerem, urządzeniami cyfrowymi i sieciami komputerowymi, w tym: znajomość zasad działania urządzeń cyfrowych i sieci komputerowych oraz wykonywania obliczeń i programów.
- d) rozwijanie kompetencji społecznych, takich jak: komunikacja i współpraca w grupie w tym w środowiskach wirtualnych, udział w projektach zespołowych oraz organizacja i zarządzanie projektami.
- e) przestrzeganie prawa i zasad bezpieczeństwa. Respektowanie prywatności informacji i ochrony danych, praw własności intelektualnej, etykiety w komunikacji i norm współżycia społecznego; ocena zagrożeń związanych z technologią i ich uwzględnienie dla bezpieczeństwa swojego i innych.

3. Opis innowacji

- a) rodzaj innowacji: **metodyczno-programowa**;
- b) zasięg: wszystkie klasy pierwsze w przedmiocie **informatyka**;
- c) czas trwania innowacji: **01.09.2016 - 30.06.2020** r.
- d) opis: **Innowacja obejmuje wszystkie klasy pierwsze , dotyczące przedmiotu informatyka. Rozpocznie się od uświadomienia uczniom ,że umiejętność programowania jest jedną z ważniejszych kompetencji XXI wieku. W ten sposób uczniowie, którzy wybiorą dalszą drogę kształcenia w innej niż informatyka dziedzinie będą mogli poznać zastosowania informatyki w ich dziedzinie zainteresowań. Uczniowie zainteresowani informatyką mają na tym etapie edukacyjnym okazję do współpracy nad realizacją większych projektów rozwijających ich kompetencje informatyczne, jak i kompetencje podejmowania różnych ról w projektach informatycznych. Większość zajęć będzie miała charakter ćwiczeniowy, który będzie polegał na rozwiązywaniu problemów z wykorzystaniem języków programowania w tym algorytmiki.**

4. Korzyści związane z realizacją innowacji:

a) dla uczniów:

- wzrost samodzielności i kreatywności;
- rozwój umiejętności twórczego myślenia;
- rozwój predyspozycji intelektualnych.

b) dla nauczycieli:

- tworzenie autorskich programów;
- modyfikacja szkolnych programów nauczania zgodnie z zainteresowaniami uczniów w zakresie programowania;
- poszerzenie własnego warsztatu pracy.

c) dla szkoły:

- poprawa jakości pracy szkoły;
- poszerzenie oferty edukacyjnej.

d) dla rodziców:

- rozwój kreatywności dziecka;
- podniesienie świadomości intelektualnej dziecka.

5. Ewaluacja

Ewaluacja będzie przeprowadzona na koniec roku szkolnego na podstawie wywiadów z uczniami oraz wykonania przez nich projektów. Ewaluacja pozwoli poznać efekty i ocenić realizację innowacji.