Nasz projekt



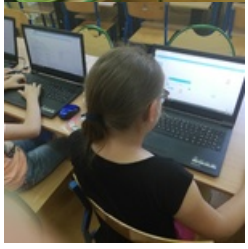
ZAJĘCIA Z UMIEJĘTNOŚCI UCZENIA ŚIĘ – PROGRAM

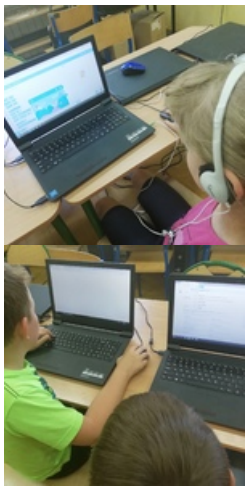












"Droga do sukcesu!"

Nr RPO.03.01.02-20-0273/16

ZAJĘCIA PODNOSZĄCE KOMPETENCJE CYFROWE Z PROGRAMOWANIA

Wstęp:

Umiejętność programowania jest jedną z podstawowych kompetencji XXI wieku oraz jedną z najbardziej poszukiwanych na rynku pracy. Programowanie kształci wiele potrzebnych i przydatnych umiejętności, rozwija logiczne myślenie, uczy współpracy w grupie. Uczniowie od najmłodszych lat wiedzą jak poruszać się w cyfrowym świecie, wykazują duże zainteresowanie komputerami, dlatego rozwijać ich kompetencje cyfrowe poprzez naukę programowania z wykorzystaniem platformy e-learningowej oraz zachowaniem podstawowych zasad bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni i poszanowania prawa własności.

Cele:

- Wprowadzenie uczniów w świat programowania.
- Kształtowanie umiejętności logicznego myślenia analizowania oraz rozwiązywania problemów z różnych dziedzin za pomocą komputera.
- Pobudzenie uczniów do poszukiwania rozwiązań oraz kreatywnego myślenia i działania.
- Zwiększenie zaangażowania uczniów do wykorzystania komputera w nauce czytania, pisania, liczenia, prezentacji pomysłów i efektów pracy.

Planowane działania:

- kształtowanie logicznego myślenia poprzez gry i zabawy logiczne wprowadzające do programowania
- poznanie środowisk i języków programowania, wykorzystanie programów do przygotowania animacji, poznanie podstawowych poleceń programów, programowanie, wielokrotne powtarzanie tych samych czynności
- tworzenie własnych gier i historyjek, porozumiewanie się z innymi, wspólna realizacja pomysłów i projektów
- programowanie poleceń dla osiągnięcia celu
- rozwijanie algorytmicznego myślenia poprzez rozwiązywanie zadań
- kształtowanie twórczego podejścia przy zdobywaniu wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin
- przygotowanie uczniów do świadomego wyboru potrzebnego w przyszłości zawodu

Procedury osiągania celów:

1. Wprowadzenie do JS: Rysowanie i animacja.
2. Podstawy rysowania, kolorowanie, zmienne.
3. Podstawy animacji.
4. Programy interaktywne.
5. Zmiana rozmiaru za pomocą zmiennych.
6. Tekst i ciągi znaków.
7. Funkcje.
8. Logika i instrukcje if.
9. Szukanie błędów w programach.
10. Pętle.
11. Jak pisać jasne, przejrzyste i łatwe do zrozumienia programy.
12. Tablice.
13. Obiekty.
14. Programowanie obiektowe.
15. Stawanie się coraz lepszym programistą.
16. Zaawansowany JS: Gry i Wizualizacje.
17. Zarządzanie scenami.
18. Przyciski i przekształcenia.
19. Kształty 3D.
20. Gra typu side-scroller: Skaczący bóbr.
21. Tworzenie gry pamięciowej.
22. HTML/JS: Tworzenie interaktywnych stron.
23. Wstęp do HTML/CSS: Tworzenie stron internetowych.

23. Wstęp do HTML/CSS. Tworzenie stron internetowych.
24. Wprowadzenie do HTML.
25. Wprowadzenie do CSS.
26. Więcej znaczników HTML.
27. Właściwości CSS.
28. Narzędzia webdeveloperskie.
29. Układ CSS.
30. Więcej selektorów CSS. Inne sposoby osadzania CSS.
31. Zaawansowany JS: Symulacja natury.
32. Podsumowanie poznanych wiadomości. Ukierunkowanie na dalszą naukę programowania.

Planowane fory pracy:

- Praca w małych grupach
- Praca indywidualna
- Praca z książką
- Praca ze źródłami informacji

Ewaluacja programu:

Przed rozpoczęciem programu uczniowie rozwiązują test dotyczący posługiwania się systemem informatycznym w życiu codziennym. Taki sam test rozwiązują po zakończeniu realizacji programu.