

Dodatkowe zajęcia rozwijające uzdolnienia w zakresie kompetencji cyfrowych - mechatronika - grupa I

Scenariusz zajęć

Temat: Instalacja Prophio , uruchamianie programu oraz zapoznanie z interfejsem.

Data: 25-10-2018 r.

Miejsce: Pracownia informatyczna nr 9 - Szkoła Podstawowa w Mszczonowie

Czas trwania: Minimum 1 x 45 minut

Cel ogólny: odpowiednie zorganizowanie stanowiska pracy, bezpieczna i higieniczna praca na lekcjach mechatroniki, podstawy pracy ze środowiskiem Prophio

Cele szczegółowe: w wyniku przeprowadzonej lekcji, uczeń:

- potrafi zorganizować stanowisko pracy w sposób zgodny z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zna i stosuje regulamin pracowni mechatronicznej i przepisy BHP obowiązujące podczas zajęć z mechatroniki,
- zna wybrane środowisko programistyczne (np. program Prophio), potrafi opisać funkcjonalność tego środowiska programistycznego,
- opisuje wygląd interfejsu środowiska programistycznego,
- modyfikuje wygląd obiektów (np. postaci zwierząt, ludzi, pojazdów) przy pomocy wbudowanego edytora grafiki rastrowej,

Formy/metody pracy: metoda praktyczna – pokaz z objaśnieniem, metoda podająca – wykład informacyjny, metoda praktyczna – ćwiczenia,

Środki dydaktyczne i materiały pomocnicze: plansza ukazująca stanowisko pracy z komputerem uwzględniające wymagania ergonomii, zestaw komputerowy z oprogramowaniem (system operacyjny), program Prophio, podręcznik „Mechatronika.

Tok lekcji:

1. Wprowadzenie do tematu lekcji: Czym zajmuje się mechatronika? Rozmowa z uczniami na temat zastosowania komputerów we wspomaganiu projektowania przemysłowego i wykorzystaniu komputerów w urządzeniach.
2. Rozmowa z uczniami na temat aktywności jakie wystąpią podczas zajęć mechatroniki.
3. Przystawienie w formie wykładu informacyjnego i pokazu z objaśnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy podczas lekcji mechatroniki.

4. Zwrócenie szczególnej uwagi na udzielanie pierwszej pomocy przedlekarskiej w sytuacji porażenia prądem elektrycznym oraz zachowanie uczniów podczas takiego zdarzenia.
5. Wprowadzenie do środowiska programistycznego Prophio.
6. Instalacja Prophio na komputerach uczniowskich.
7. Pierwsze uruchomienie Prophio.
8. Omówienie wyglądu interfejsu Prophio (paleta bloków, pasek menu, narzędzia edycji obiektu, wybór wielkości sceny, przyciski sterowania programem, scena, pasek współrzędnych obiektu, narzędzia tworzenia obiektu).
9. Samodzielne ćwiczenia (eksploracje) uczniów z interfejsem Prophio.
10. Zapoznanie z listą obiektów. Ćwiczenia w tworzeniu nowych obiektów w Prophio. Wykorzystanie obiektów z przygotowanego foldera).
11. Tworzenie własnych obiektów w edytorze.
12. Usuwanie stworzonych obiektów. Ćwiczenia praktyczne
13. Konkurs na najbardziej sympatyczny obiekt stworzony przez uczniów samodzielnie.
14. Omówienie właściwości obiektów (stworzonych przez uczniów lub umieszczonych w Prophio).
15. Samodzielne ćwiczenia dotyczące zmian nazwy i wyglądu obiektów.
16. Ćwiczenia uczniów – działania narzędzi Edytora rysunków – tworzenie i edycja nowych kostiumów dla stworzonych wcześniej obiektów.
17. Sprawdzenie wiadomości i umiejętności zdobytych na zajęciach.

