

Scenariusz zajęć z informatyki - klasa VII Szkoły Podstawowej (II EE)

Temat: Wprowadzenie do rekurencji cz. 3

Odniesienie do programu nauczania:	jednostka NN rozkładu materiału wg programu nauczania zatwierdzonego przez Dyrektora Szkoły dn. 1.09.2017
Prowadzący zajęcia:	NN
Szkoła:	NN
Klasa:	NN
Termin:	NN
Czas realizacji:	45 minut(1 godzina lekcyjna, jedna jednostka dydaktyczna)

Cele:

Ogólny: Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Szczegółowy: Zrozumienie oraz umiejętność tworzenia własnych konstrukcji rekurencyjnych.

Konieczne umiejętności i wiadomości wstępne: umiejętność tworzenia własnych algorytmów i stosowania funkcji w programowaniu, znajomość pojęcia rekurencji.

Środki dydaktyczne: Pracownia komputerów, rzutnik multimedialny, przygotowane materiały własne.

Metody prowadzenia zajęć: Wykład wspomagany prezentacją, dyskusja.

Projekt ewaluacji:

1. **Wstępna:** brak.
2. **Bieżąca:** wystawienie ocen (plusów) "za aktywność" pozytywnie wyróżniającym się uczniom, minusów za brak aktywności.
3. **Końcowa:** brak.

Struktura zajęć:

I. Część wstępna (4 min)

1. Formalna część wstępna (obecność, podanie tematu lekcji)

II. Część postępująca (38 min)

1. Wprowadzenie do fraktali
2. Prezentacja Drzewa Binarnego
3. Implementacja algorytmu rysowania Drzewa Binarnego

III. Rekapitulacja (3 min)

1. Podsumowanie lekcji

1.

Opis przebiegu lekcji

Część	Czas (min)	Czynności nauczyciela	Czynności ucznia	Uwagi
I.1	4/4	Sprawdza obecność Podaje temat lekcji	zapisują temat lekcji	Formalna część wstępna
II.1	3/7	Przedstawia informacje na temat fraktali	Słuchają i notują	Prezentacja „Fraktale”
II.2	5/12	Pokazuje i wyjaśnia tworzenie Drzewa Binarne	Słuchają i notują	Prezentacja „Drzewo Binarne”
II.3	30/42	Wraz z uczniami implementuje rysowanie Drzewa Binarne w Blockly Żółt	Słuchają i wykonują ćwiczenie	Prezentacja „Drzewo Binarne – algorytm”
III.1	3/45	Podsumowuje ćwiczenie	Uczniowie notują i pytają o niejasności	

Załączniki do konspektu

1. Algorytm rysujący Drzewo Binarne w Google Blockly – Żółw:
<https://blockly-games.appspot.com/turtle?lang=pl&level=10#2s2z6v>
2. Prezentacja Drzewa Binarnego – *Drzewo Binarne.pptx*
3. Prezentacja algorytmu rysowania Drzewa Binarnego – *Drzewo Binarne – algorytm.pptx*
4. Zadania dla chętnych:
 - a. Zaimplementować w Blockly Żółw algorytm rysujący Krzywą Kocha
Rozwiązanie: <https://blockly-games.appspot.com/turtle?lang=pl&level=10#dg4hvo>
 - b. Zaimplementować w Blockly Żółw algorytm rysujący Płatek Kocha
Rozwiązanie: <https://blockly-games.appspot.com/turtle?lang=pl&level=10#ugd4rs>