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

**Temat: Wprowadzenie do rekurencji cz. 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **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.

**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**: zadanie z pudełkami („inne pudełka”).

**Struktura zajęć:**

1. **Część wstępna (4 min)**
   1. Formalna część wstępna (obecność, podanie tematu lekcji)
2. **Część postępująca (38 min)**
3. Wiadomości wstępne na temat istoty rekurencji
4. Prosty przykład rekurencji na zasadzie przeszukiwania pudełek
5. Prezentacja rekurencji „na żywo”
6. Ćwiczenie z innym układem pudełek
7. **Rekapitulacja (3 min)**
8. Wytłumaczenie zadania z małpą i drzewem
9. Zadanie pracy domowej – napisanie własnego algorytmu – zadanie z małpą

# 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 | Podaje wstępne informacje na temat rekurencji | Słuchają i notują | Prezentacja „Rekurencja” |
| II.2 | 5/12 | Podaje proste przykład rekurencji (zadanie z pudełkami) | Słuchają i notują | Prezentacja „Pudełka” |
| II.3 | 15/27 | Prezentuje „na żywo” zadanie z pudełkami wspomagając się prezentacją | Wykonują ćwiczenie | Prezentacja „Sprawdź pudełka” |
| II.4 | 10/37 | W charakterze ewaluacji końcowej poleca wykonać zadanie z innym układem pudełek.. Wspomina i pokazuje możliwość działania przez kilka osób (wieloprocesorowość). | Wykonują ćwiczenie | Ewaluacja końcowa. Praca w grupach.  Prezentacja „Sprawdź inne pudełka” |
| III.1 | 5/42 | Tłumaczy zadanie z małpą | Słuchają i notują | Prezentacja „Zadanie z małpą” |
| III.1 | 3/45 | Zadaje zadanie domowe | Notują i pytają o niejasności |  |

**Załączniki do konspektu**

1. **Prezentacja wstępna do rekurencji – *Rekurencja.pptx***
2. **Prezentacja algorytmu rekurencyjnego z przeszukiwaniem pudełek – *Pudełka.pptx*, *Sprawdź pudełka.pptx***
3. **Zadanie z innym układem pudełek – *Sprawdź inne pudełka.pptx***
4. **Prezentacja zadania z małpą, drzewem i bananem – *Zadanie z małpą.pptx***
5. **Karta pracy do zadania z małpą –** ***Karta pracy – zadanie z małpą.pdf***