



## **KURSY PROGRAMOWANIA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY**

**NAZWA KURSU: Programy i gry komputerowe III.**

**GRUPA DOCELOWA:** Szkoła Podstawowa klasy 1-3 (7-9 lat).

### **OPIS KURSU:**

Zajęcia dla uczniów, którzy ukończyli kurs „Programy i gry komputerowe semestr 2” . Kurs realizowany jest przy użyciu platform Kodu 3D, Baltie, Scratch, Minecraft Education Edition. W pierwszej części uczniowie będą realizować projekty przy użyciu języka Kodu 3D oraz poznają środowisko Baltie. W kolejnej części tworzone będą rozbudowane projekty przy użyciu platformy Scratch z wykorzystaniem płytek Makey Makey. W ostatniej części kursu uczniowie zostaną zapoznani z programem Minecraft Education Edition, w którym tworzyć będą własne programy uruchamiane w platformie Minecraft.

## **PROGRAM KURSU:**

### **Semestr I (15 spotkań = 30 godzin lekcyjnych):**

#### **1. KODU - Latający statek**

Celem lekcji jest stworzenie gry Latający Statek. Stworzenie bardziej rozbudowanego środowiska wykorzystując rury, które będą obszarem, w którym porusza się latający statek.

#### **2. KODU - Piraci**

Celem lekcji jest stworzenie gry Piraci. Gra polega na przepłynięciu statkiem na wyspę, a następnie wejście do zamku i zebranie wszystkich monet znajdujących się w zamku.

#### **3. Kodu – Kolorowe jabłka w labiryncie**

Celem lekcji jest opracowanie gry polegającej na poruszaniu się w labiryncie i zbieraniu odpowiednich przedmiotów.

#### **4. Baltie - Wprowadzenie**

Celem lekcji jest zapoznanie uczniów ze środowiskiem Baltie. Na zajęciach zaprezentowane zostaną dwa podstawowe tryby pracy: budowanie i czarowanie.

#### **5. Baltie - Programowanie**

Celem lekcji jest zaprezentowanie trybu Programowanie w trybie Nowicjusz. Uczniowie poznają rolę wiatrów i nauczą się z niej korzystać w celu sprawnego programowania ruchu czarodzieja. Za pomocą skryptu zostanie zbudowany zamek oraz elementy zaproponowane przez uczniów.

#### **6. Baltie - Programowanie ciąg dalszy**

Celem lekcji jest poznanie sposobu tworzenia pętli, pisania komentarzy oraz sterowania prędkością czarodzieja. Na zajęciach uczniowie będą mogli samodzielnie zaprogramować wioskę złożoną z identycznych domków.

#### **7. Baltie - Niewidzialny czarodziej**

Na zajęciach zostanie zaprezentowany zaawansowany tryb programowania. Uczniowie przypomną sobie, czym jest układ współrzędnych oraz jak z niego korzystać do programowania Czarodzieja. Gra umożliwi prawdziwe czary. Magik będzie zniknął i pojawiał się w innym miejscu.

## **8. Baltie - Tryb zaawansowany, animacje i pomocnicy**

Celem lekcji jest zaprezentowanie korzystania z pomocników oraz tworzenia animacji. Oprócz wspólnego wykonania kilku przykładów, uczniowie samodzielnie wykonają własną animację.

## **9. Makey Makey - “Zbij robaka”**

Celem lekcji jest przypomnienie informacji zdobytych podczas zajęć kursu “Programy i gry komputerowe” oraz stworzenie aplikacji z wykorzystaniem języka Scratch i układu Makey Makey. Gra “Zbij robak”, polega na zbijaniu pojawiających się robaków z dziur w drzewie.

## **10. Makey Makey – „Polowanie na kaczki”**

Celem lekcji jest stworzenie rozbudowanej gry “Polowanie na kaczki”. Gra będzie polegać na strzelaniu w odpowiednim momencie do nadlatujących kaczek.

## **11. Minecraft Education Edition - “Kwadrat”**

Celem zajęć jest pokazanie środowiska Minecraft Education Edition i stworzenie prostego skryptu, który umożliwi narysowanie kwadratu.

## **12. Minecraft Education Edition - “Deszcz z kurczaków”**

Celem lekcji jest stworzenie prostego skryptu, który umożliwi tworzenie deszczu z kurczaków oraz stworzenie zagrody ze zwierzętami.

## **13. Minecraft Education Edition - “Wieża z lawy”**

Celem lekcji jest stworzenie prostego skryptu, który umożliwi tworzenie wieży z lawy, oraz stworzenie kolejnego skryptu umożliwiającego tworzenie tęczy.

## **14. Minecraft Education Edition - “Piramida”**

Celem lekcji jest stworzenie skryptu, który umożliwi tworzenie piramidy. Wykorzystana będzie znajomość pętli.

## **15. Powtórzenie wiadomości.**

## **ZAKRES UZYSKANEJ WIEDZY:**

### **Zakres wiedzy zdobytej przez ucznia po ukończeniu semestru:**

1. Zna bardzo dobrze środowisko Kodu Game Lab
2. Potrafi tworzyć zaawansowane gry 3D z wykorzystaniem środowiska Kodu Game Lab
3. Zna środowisko Baltie oraz potrafi je uruchomić
4. Potrafi tworzyć zaawansowane gry w środowisku Baltie
5. Zna praktycznie każdy blok języka Scratch i potrafi je wykorzystywać do rozwiązywania problemów
6. Potrafi tworzyć zaawansowane gry i aplikacje w języku Scratch z wykorzystaniem układu Makey Makey
7. Zna środowisko Minecraft Education Edition
8. Potrafi uruchomić środowisko Minecraft Education Edition
9. Potrafi tworzyć i uruchamiać skrypty w środowisku Minecraft Education Edition
10. Wie jak wykorzystać zmienne, pętle, instrukcje warunkowe, zdarzenia w środowisku Minecraft Education Edition

**CENA:** 30 zł za 45 minut zajęć.

Semestr składa się zwyczajowo z 15 spotkań, raz w tygodniu 2 x 45 minut. Długość semestru może się różnić w zależności od długości semestru szkolnego (przykładowo jeden semestr może trwać 14 spotkań, wtedy drugi będzie trwał 16).

Cena za semestr przy 15 spotkaniach to 900 zł (opłata jednorazowa) lub 4 x 225 zł (opłata rozłożona na raty).

**CZAS TRWANIA:** Dwa semestry (30 spotkań), spotkania raz w tygodniu, trwające 2 x 45 minut plus 5 minut przerwy.

### **TERMINY KURSU:**

Poniedziałek - piątek w godzinach 16.40- 20.

Soboty w godzinach 10.00-16.50.

Dokładne terminy poszczególnych zajęć dostępne są w formularzu zapisowym.

**LICZBA UCZESTNIKÓW:** 5- 12 osób