

Klub Młodego Programisty online

– harmonogram spotkań i szczegółowy program zajęć.

Klub Młodego Programisty online to bezpłatne zajęcia z elementami programowania dla klas 1-6 szkół podstawowych. Poniżej przedstawiamy harmonogram i szczegółowy program zajęć dla klas 1-3 oraz 4-6.

Harmonogram warsztatów online dla klas 1-3, poniedziałki godz. 17:00:

Data	Temat zajęć	Co przygotować na zajęcia?
05.10.2020	Cel naszej podróży	Wirtualna mata
12.10.2020	Przygotowania do drogi	Wirtualna mata lub kratownica do druku, którą udostępniemy uczestnikom i kolorowe kredki, Scratch Junior
19.10.2020	Jadę, lecę, płynę	Wirtualna mata , Lightbot Hour
26.10.2020	Azja	Kartki papieru, Wirtualne puzzle , guziki
02.11.2020	Australia	Wirtualna mata , kartki i kredki
09.11.2020	Antarktyda	Kartki i kredki, Scratch Junior
16.11.2020	Ameryka	Sznurek, klocki typu „lego”, kartka papieru, kredki
23.11.2020	Afryka	Wirtualna mata lub kratownica do druku, którą udostępniemy uczestnikom i kolorowe kredki, wirtualne puzzle , Scratch Junior
30.11.2020	Europa	Scratch Junior , Wirtualne puzzle
07.12.2020	Wracamy do domu, pielęgnujemy wspomnienia	Scratch Junior , mentimeter

Tematy poszczególnych warsztatów dla klas 1-3:

1. Cel naszej podróży

„Poznajemy się, ustalamy reguły, tworzymy zespół” (W pierwszej części warsztatów trenerzy przedstawiają się uczestnikom, krótko nakreślą zarys całego cyklu warsztatów, ustalą reguły obowiązujące na warsztatach. Trenerzy udostępnią na ekranie „tablicę”, na której uczestnicy będą mogli wpisać swoje imię, narysować prosty emotikonek określający ich nastrój, napiszą co lubią robić, oraz czego oczekują po warsztatach. Tablica jednocześnie zapełni się wszystkimi odpowiedziami”)

„Cele podróży w zagadkach logicznych ukryte” (Uczestnicy rozwiążą zagadki logiczne, co pozwoli im odkryć litery, a następnie stworzyć z nich nazwy kontynentów, które będą przejawiać się przez cały cykl warsztatów. Do tego zadania zostanie wykorzystany krótki film)

„Do góry, do dołu, w prawo, w lewo...sterujemy obiektem na macie” (Do przeprowadzenia tej aktywności zostanie wykorzystana wirtualna mata, trener będzie sterował obiektem znajdującym się w centralnym punkcie maty przy pomocy komend: „do góry”, „do dołu”, „w prawo”, „w lewo”. Zadaniem uczestników będzie śledzenie obiektu oraz zakomunikowanie na czacie momentu, w którym obiekt opuścił matę. Następnie stopień trudności zadania wzrośnie i na planszy pojawią się pola funkcyjne. Jeśli uczestnicy nie będą mieli problemu z wykonaniem tego zadania to komendy: „do góry, do dołu...zostaną zastąpione nazwami kierunków świata lub umownymi symbolami)

2. Przygotowania do drogi

„Co ma wspólnego programowanie z podróżą - poszukujemy odpowiedzi” (Uczestnicy wysłuchają krótkiej opowieści o chłopcu, który szykował się do podróży. W tekście ukryte będą nawiązania/odniesienia do programowania. Uczestnicy będą starali się je odszukać, wspólnie z prowadzącym zastanowią się jakie są kolejne etapy przygotowań do podróży i samej podróży, a jakie są etapy tworzenia projektu)

„Ekwipunek - odpowiedź w instrukcji słownej ukryta” (Na podstawie słownej instrukcji - rymowanki, na kratownicy uczestnicy warsztatów stworzą obrazek. Do tego zadania zostanie wykorzystana wirtualna mata lub kartka papieru i kolorowe kredki - w zależności od możliwości i umiejętności uczestników warsztatów)

„Pakujemy się - Scratch Junior” (Uczestnicy warsztatów stworzą animację ukazującą pakowanie walizki. W tym zadaniu zostanie wykorzystany krótki film pokazujący funkcjonalności aplikacji Scratch Junior, zostanie też wykorzystana ta aplikacja)

3. Jadę, lecę, płynę...

„Różne środki transportu - zabawy ruchowe w sekwencji komend ukryte” (Uczestnicy wykonają choreografię zapisaną w formie kodu, stworzonego z symboli graficznych. Poza symbolami - strzałkami kierunkowymi pojawią się również symbole nawiązujące do różnych środków transportu. Jakie aktywności będą wykonywać uczestnicy przy danym symbolu zostanie z nimi wspólnie ustalone - wypiszą swoje propozycje na czacie)

„Transport lądowy, powietrzny czy morski - wirtualna mata” (W tym zadaniu uczestnicy stworzą kod od punktu A do punktu B spełniający określone warunki - trasa będzie musiała przebiegać przez wskazany rodzaj transportu, np.: transport powietrzny. W tej aktywności zostanie wykorzystana wirtualna mata)

„Czym dotrę na miejsce - poruszanie obiektem według wskazanego kodu” (Na podstawie podanego kodu uczestnicy ustalą, którym środkiem transportu odbędzie się podróż)

„Lightbot Hour” - (Zapoznanie z aplikacją, zaprezentowanie sposobu tworzenia kodu. Przy tej aktywności wykorzystany będzie krótki film oraz aplikacja Lightbot Hour)

4. Azja

„**Origami**” (Do tej aktywności wykorzystane zostaną kartki papieru i film instruktażowy. Uczestnicy wspólnie z trenerem stworzą techniką origami stateczek)

„**Wirtualne puzzle - symulator robota**” (Zapoznanie uczestników z funkcjonalnościami aplikacji Wirtualne puzzle. Stworzenie przez dzieci dowolnych tras, sprawdzenie w jaki sposób przejedzie po nich robot. Do tej aktywności wykorzystana zostanie aplikacja Wirtualne puzzle)

„**Soroban**” (Uczestnicy na warsztatach poznają sposób działania sorobanu - japońskiego liczydła. Przy tej aktywności zostanie wykorzystany krótki film, uczestnicy będą potrzebować też guzików lub koralików. Praca z aplikacją Simple Soroban)

5. Australia

„**Zakodowane wyspy**” (Uczestnicy na podstawie podanych informacji stworzą na wirtualnej macie lub kartce papieru wyspy. Wyspy będą musiały spełniać określone przez trenera warunki. Uczestnicy będą starali się rozmieścić swoje wyspy w taki sposób, żeby zmieściło się ich jak najwięcej)

„**Zwierzęta Australii - dyktando graficzne**” (Uczestnicy na podstawie podanych współrzędnych stworzą obrazek. Do tej aktywności może zostać użyta wirtualna mata lub kartka papieru i kolorowe kredki. Obrazek może zostać wzbogacony o dodatkowe elementy, dodane według pomysłu dzieci)

„**Zwiedzamy Australię - północ, południe, wschód, zachód**” (Do tej aktywności uczestnicy wykorzystają kartki papieru i kredki. Na początku na podstawie wzoru i wskazówek trenera naszkicują kontur Australii, następnie podzielą go siatką, a następnie rysując linie zgodnie z podanymi komendami trafią do wybranego miasta)

„**Wirtualna mata**” (Uczestnicy stworzą na wirtualnej macie dowolne rysunki, tematycznie nawiązujące do Australii. Następnie wypiszą współrzędne na bazie których inne osoby będą mogły stworzyć taki sam obrazek. Uczestnicy będą mieli możliwość wysłania mailowo swoich prac i wymienienia się nimi z innymi uczestnikami warsztatów. Do tej aktywności wykorzystana zostanie wirtualna mata)

6. Antarktyda

„**Zimno, zimno, coraz zimniej...**” (W tej aktywności zadaniem uczestników warsztatów będzie odnalezienie a następnie poprawienie błędów w kodzie podanym przez nauczyciela)

„**Biała kraina - Scratch Junior**” (Uczestnicy stworzą projekt o tematyce zimowej w aplikacji Scratch Junior. Podczas tworzenia projektu wykorzystają funkcję umożliwiającą dodanie swojej twarzy duszkowi, wykorzystają też funkcję nagrywania dźwięków)

„**Kod z warunkami**” (Uczestnicy warsztatów stworzą przy pomocy symboli graficznych kod, który będzie musiał spełnić określone warunki. Każdy stworzy 2-3 rozwiązania tego samego zadania, następnie przeanalizuje je i zastanowi się, które z nich jest najbardziej optymalne. W tej aktywności wykorzystane zostaną kartki i kredki/flamastry)

7. Ameryka

„**Po sznurku do celu**” (Uczestnicy zapoznają się z prostą wersją pisma węzełkowego, a następnie spróbują zakodować wskazaną liczbę. W tym ćwiczeniu wykorzystany zostanie krótki filmik instruktażowy oraz sznurki)

„**Zbuduj to co ja**” (Do tej aktywności wykorzystane zostaną klocki typu „lego”. Trener udzielając ustnych wskazówek, bez pokazywania im gotowej budowli, poprowadzi ich w taki sposób, że stworzą identyczną budowlę)

„**Klocki na 100 sposobów ułożone**” (Do tej aktywności potrzebne będą klocki w kilku kolorach lub wycięte z kolorowego papieru kwadraty. Uczestnicy będą starali się ułożyć je na wiele różnych sposobów, uwzględniając przy tym wskazane warunki)

„**Schodkowe miasto**” (Uczestnicy wytną z papieru budynki, kształtem przypominające schody, następnie spróbują stworzyć skrypt, który zaprowadzi duszka stojącego na dole budynku na samą górę.)

Po stworzeniu kodu zastanowią się, czy można go uprościć, wyodrębnić powtarzającą się sekwencję komend i zastosują w kodzie pętle)

8. Afryka

„Safari - dyktanda graficzne” (Uczestnicy na bazie podanych koordynatów stworzą obrazek przedstawiający egzotyczne zwierzę. Do tej aktywności będzie można wykorzystać wirtualną matę lub kartkę papieru)

„Zabawy z symetrią” - wirtualne puzzle (Uczestnicy wgrają fragment trasy przygotowanej przez trenera do aplikacji, następnie samodzielnie dobudują jej symetryczną część, oraz zakodują ją w taki sposób, żeby wprowadzić robota w „pętle zawsze)

„Freestyle Scratch Junior” (Uczestnicy stworzą projekt przedstawiający Afrykę i zamieszkujące w niej zwierzęta. Do wykonania tej aktywności wykorzystają aplikację Scratch Junior)

9. Europa

„Zakodowane zabytki Europy” (Uczestnicy otrzymają kod, który zaprowadzi ich do nazw znanych europejskich zabytków, następnie obejrzą krótki film - prezentację dotyczącą odkrytych miejsc)

„Państwa, flagi, stolice, rzeki...tworzymy grę w aplikacji Scratch Junior” (Uczestnicy stworzą grę w aplikacji Scratch Junior. Gra będzie składała się z 3 scen. W pierwszej po dotknięciu flag pojawią się nazwy państw, w drugiej po dotknięciu nazw państw pojawią się ich stolice, w trzeciej po dotknięciu nazw państw pojawią się rzeki, które przepływają przez te państwa. Przy tej aktywności wykorzystany zostanie krótki film instruktażowy oraz aplikacja Scratch Junior)

„Wirtualne puzzle” (Uczestnicy wgrają gotową trasę, następnie uzupełnią ją kodami w taki sposób, żeby spełniła określone warunki)

10. Wracamy do domu, pielęgnujemy wspomnienia

„Czego się nauczyliśmy, co o sobie wiemy?” (Trener udostępni uczestnikom „tablicę, na której, podobnie jak na pierwszych zajęciach narysują swój nastrój, dodadzą krótką informację co im się podobało, co było dla nich wartościowe)

„Wielki finał - Scratch Junior” (Uczestnicy stworzą projekt podsumowujący tematykę wszystkich zajęć. Rodzaj projektu będzie dowolny np.: gra, animacja itp. Wykorzystana zostanie do tego aplikacja Scratch Junior)

„Podsumowanie - interaktywny quiz” (Quiz podsumowujący cykl warsztatów przeprowadzony przy pomocy strony mentimeter)

Harmonogram warsztatów online dla klas 4 - 6, poniedziałki godz. 18:15:

Data	Temat zajęć	Rzeczy potrzebne do zajęć
05.10.2020	Poznajemy się, tworzymy zespół	Wirtualna mata lub zamiennie kartka papieru i kolorowe kredki/kwadraty wycięte z kolorowych kartek
12.10.2020	Startujemy	Wirtualna mata lub wydrukowana kratownica, którą udostępniemy przed zajęciami, kolorowe kredki lub kwadraty wycięte z kolorowego papieru, Scratch 3.0
19.10.2020	Przygotowania do podróży	Lightbot Hour , Scratch 3.0 , Tangram, kartki i nożyczki
26.10.2020	Rakieta na nas czeka	Wirtualne puzzle , Scratch 3.0 , kartki, kolorowe kubki lub kolorowe klocki
02.11.2020	Mapa	Wirtualna mata lub wydrukowana kratownica, którą udostępniemy przed zajęciami i kolorowe kredki
09.11.2020	Podróżujemy	Wirtualna mata lub kratownica do druku, którą udostępniemy przed zajęciami i kolorowe kredki, Scratch 3.0
16.11.2020	Kto zamieszkuje planety	Scratch 3.0 , Lightbot Hour , kartki: biała i kolorowe, nożyczki, klej
23.11.2020	Baza kosmiczna	Wirtualne puzzle , plansza do druku, którą udostępniemy uczestnikom przed zajęciami, kolorowe kredki
30.11.2020	Śmieci	Lightbot Hour , Wirtualna mata lub kratownica do druku, którą udostępniemy uczestnikom przed zajęciami i kolorowe kredki
07.12.2020	Finał	Wirtualna mata lub kratownica do druku, którą udostępniemy uczestnikom przed zajęciami i kolorowe kredki, Scratch 3.0

Tematy poszczególnych warsztatów dla klas 4-6:

1. Poznajemy się, tworzymy zespół

„O kim myślę? Tworzymy zespół” (W pierwszej części warsztatów trenerzy przedstawia się uczestnikom, krótko nakreślą zarys całego cyklu warsztatów, ustalą reguły obowiązujące na warsztatach. Trenerzy udostępnią na ekranie „tablicę”, na której uczestnicy będą mogli wpisać swoje imię, narysować prosty emotikonkę określający ich nastrój, napiszą co lubią robić, oraz czego oczekują po warsztatach. Tablica jednocześnie zapełni się wszystkimi odpowiedziami.

Trener przedstawi na prezentacji kilku bohaterów, którzy stworzą kosmiczny zespół. Podając poszczególne informacje dotyczące przedstawionych postaci, uczestnicy postarają się ustalić, które z zaprezentowanych postaci faktycznie stworzą zespół)

„Jeśli ja...to ty...” (Zabawa ruchowe polegająca na odpowiedniej reakcji uczestników, na to co robi trener, np.: jeśli trener pomacha, to uczestnicy pokręcą głową, jeśli trener dotknie nosa, to uczestnicy podskoczą itp.)

„Co nas czeka? - zagadki logiczne” (Zagadki logiczne, których odpowiedzi naprowadzą uczestników na tematykę kolejnych zajęć)

„Niespodzianka - dyktando graficzne” (Kreatywne dyktando graficzne, trener podaje koordynaty wybranych pól, uczestnicy „przerabiają” je na dowolne obrazki)

2. Startujemy

„Zero jeden - poznajemy system binarny” (Uczestnicy zostaną zapoznani z systemem binarnym, następnie odkodują podane informacje. Do tej aktywności zostanie wykorzystana wirtualna mata lub kolorowe kartki papieru)

„Zanim wystartuję - zakodowany układ choreograficzny” (Uczestnicy wykonają choreografię zapisaną w formie kodu, stworzonego z symboli graficznych. W choreografii pojawią się obroty)

„Mój kosmonauta - Scratch 3.0 (W tej aktywności uczestnicy stworzą projekt, w którym wystąpi duszek - kosmonauta)

3. Przygotowania do podróży

„Co zabierzemy w podróż? - zagadki logiczne” (Uczestnicy rozwiążą przygotowane zagadki logiczne i rebusy. Rozwiązania będą nazwami produktów, które zapakują do walizki szykując się do kosmicznej wyprawy)

„Jak się spakujemy - tangramy” (W tej aktywności uczestnicy spakują walizki - tworząc wspólnie z trenerem tangramy. Poprzedzi to wspólne przygotowanie odpowiednich części kartek. Do tej aktywności potrzebne będą kartki i nożyczki. Przy tej aktywności uczestnicy obejrzą krótki film ukazujący historię tangramów)

„Lightbot Hour - podstawy” (Zapoznanie uczestników ze sposobem tworzenia kodu w aplikacji Lightbot Hour. Wprowadzenie procedur)

4. Rakieta na nas czeka

„Rakieta - programowanie wirtualnego robota, układanie wirtualnej trasy w kształcie rakiety” (Uczestnicy stworzą trasę w kształcie rakiety, po której przejedzie wirtualny robot. Trasa i użyte w niej kody będą musiały spełniać określone warunki. Do tej aktywności wykorzystana zostanie aplikacja Wirtualne puzzle)

„Rakieta - origami” (Uczestnicy stworzą rakiety techniką origami. Przy tej aktywności zostanie wykorzystany krótki film instruktażowy. Potrzebne też będą kartki papieru)

„Kubeczkowa wieża Hanoi” (Uczestnicy poznają zasady tworzenia wieży Hanoi. Ułożą ją z kolorowych kubków, przypisując kolor kubka do określonej średnicy krążka. W tej aktywności potrzebne będą kolorowe kubki/klocki lub zamiennie kolorowy papier i nożyczki)

5. Mapa

„Mapa w koordynatach ukryta” (Uczestnicy na podstawie podanych koordynatów stworzą mapę, po której będą przemieszczać się duszki - kosmici. W tej aktywności zostanie wykorzystana wirtualna mata lub kartka papieru i kolorowe kredki)

„Międzygalaktyczna trasa z warunkami” (Kontynuacja powyższej aktywności. Uczestnicy będą tworzyć skrypty dla duszków - kosmitów, uwzględniając przy tym podane warunki. W tej aktywności wykorzystana zostanie wirtualna mata lub kartka papieru i kolorowe kredki)

„Zabawy z symetrią - wirtualna mata” (Uczestnicy na podstawie podanych koordynatów stworzą jedną część obrazka. Następnie dołożą symetryczną część. W tej aktywności zostanie wykorzystana wirtualna mata lub zamiennie kartki i kolorowe kredki)

6. Podróżujemy

„Sterujemy rakieta - wirtualna mata” (Aktywność oparta na popularnej zabawie „mucha wyszła”. Uczestnikom zostanie zaproponowana wersja znacznie trudniejsza, w której w miejsce komend - strzałek kierunkowych pojawią się komendy: „do przodu”, „do tyłu”, „obróć się w prawo”, „obróć się w lewo”. W tej aktywności wykorzystana zostanie wirtualna mata)

„Sterujemy rakieta z warunkami i podwójnym kodem” (Wersja wzbogacona poprzedniego ćwiczenia. W tej wersji pojawią się dodatkowe pola funkcyjne)

„Rakieta z moich marzeń - Scratch 3.0” (Uczestnicy stworzą animację, na której ukazane będą kolejne etapy powstawania rakiety. W tej aktywności zostanie wykorzystany Scratch 3.0, zostanie też wyświetlony uczestnikom krótki film instruktażowy)

7. Kto zamieszkuje planety?

„Kosmita z mojej wyobraźni - Scratch 3.0” (Uczestnicy stworzą prostą grę zręcznościową, w której głównym bohaterem będzie sympatyczny kosmita. Gra będzie składała się z kilku scen. Do tej aktywności zostanie wykorzystany Scratch 3.0)

„Kosmiczne sudoku” (Uczestnicy ułożą sudoku. Do tej aktywności będą potrzebne kartki: biała i kolorowe, nożyczki i klej)

„Lightbot Hour - procedury” (Uczestnicy kontynuować będą grę na etapie procedur, pojawią się też pętle. W tej aktywności wykorzystana będzie aplikacja Lightbot Hour)

8. Baza kosmiczna

„Budujemy bazę kosmiczną - wirtualne puzzle” (Uczestnicy stworzą trasy dla wirtualnego robota, uwzględniając wskazane przez trenera warunki. W tej aktywności zostaną wykorzystane wirtualne puzzle)

„Zwiedzamy bazę kosmiczną - skrypt z warunkami” (Trenerzy zaprezentują uczestnikom planszę z zaznaczonymi różnymi elementami, następnie poproszą uczestników o stworzenie skryptów spełniających określone warunki. W tej aktywności zostanie wykorzystana kartka papieru i coś do pisania)

„Kosmiczna baza - zagadki logiczne” (Uczestnicy rozwiążą szereg zagadek logicznych i rebusów)

9. Śmieci

„Debugowanie” (Uczestnicy będą poszukiwać błędów w zaprezentowanym przez trenera kodzie. Zaproponują też sposoby poprawienia błędów w kodzie)

„Lightbot Hour - pętla” (Uczestnicy kontynuować będą grę na etapie pętli. W tej aktywności wykorzystana będzie aplikacja Lightbot Hour)

„Kreatywne dyktando graficzne” (Uczestnicy stworzą dla siebie wzajemnie dyktanda graficzne. Dyktanda zostaną przesłane uczestnikom mailowo. W tej aktywności zostanie wykorzystana wirtualna mata lub kartka papieru i kolorowe kredki)

10. Finał

„Potrafię programować - czego się nauczyłem, co mogę dalej robić” (Uczestnicy wezmą udział w quizie przy pomocy mentimeter. Trener udostępni uczestnikom „tablicę”, na której wypiszą hasłowo swoje wrażenia/refleksje związane z przeprowadzonym cyklem zajęć)

„Bal w kosmosie - Scratch 3.0 (Uczestnicy stworzą projekt, którego tematem będzie bal w kosmosie. Projekt zostanie umieszczony w galerii projektów i będzie mógł być edytowany/wzbogacony przez innych uczestników kursu)

„Podsumowanie w instrukcji słownej ukryte” - (Uczestnicy stworzą na podstawie słownej instrukcji obrazek - niespodziankę. W tej aktywności zostanie wykorzystana wirtualna mata lub kartka papieru i kolorowe kredki)

Warsztaty online prowadzone są w ramach projektu „Kampanie edukacyjno-informacyjne” na rzecz upowszechniania korzyści z wykorzystywania technologii cyfrowych, Polska Cyfrowa realizowanego przez Ministra Cyfryzacji (MC) w partnerstwie z Naukową i Akademicką Siecią Komputerową – Państwowym Instytutem Badawczym (NASK). Projekt jest dofinansowany w ramach działania 3.4 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 -2020 (POPC).

Warsztaty online są finansowane ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa 2014- 2020 oraz z budżetu Państwa.