

Autor/autorka

Mirosława Maroszek

1. Etap edukacyjny i klasa

- edukacja wczesnoszkolna - klasa III

2. Przedmiot

- edukacja wczesnoszkolna - informatyczna

3. Temat zajęć:

Sterowanie robotem Codey Rocky.

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

W ramach rządowego programu "Laboratoria przyszłości" nasza szkoła otrzymała dofinansowanie i zakupiła dla uczniów roboty Codey Rocky. Laboratoria Przyszłości to inicjatywa edukacyjna realizowana przez Ministerstwo Edukacji i Nauki we współpracy z Centrum GovTech w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów. Uczniowie bardzo chcieli (jak tylko je zobaczyli) już z nich korzystać, rozwijać swoje kompetencje informatyczne poprzez kodowanie robotów Codey Rocky. W październiku trwa Europejski Tydzień Kodowania (<https://codeweek.eu/>), który również jest inspiracją do nauki programowania w naszej szkole.

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

W pracowni komputerowej znajdują się zakupione roboty Codey Roky oraz tablety. Uczniowie bardzo chętnie chcą korzystać z tych nowoczesnych technologii. Robot ma ciekawy, atrakcyjny wygląd, zachęcający uczniów do ich obsługi. Uczniowie poprzez zabawę robotem poszerzają swoje kompetencje informatyczne. Nowe treści są w łatwy i przystępny sposób zapamiętywane i przyswajane. Posługiwanie się nowoczesnymi technologiami jest już coraz bardziej powszechne w polskich szkołach. Przez zastosowanie nowoczesnych technologii nasz szkoła staje się bardziej nowoczesna.

7. Cel ogólny zajęć

- wprowadzenie w świat programowania wizualnego, - rozwijanie umiejętności logicznego myślenia, algorytmicznego myślenia, - rozwijanie zainteresowań uczniów robotyką

8. Cele szczegółowe zajęć

1. - nawiązuje bezprzewodowe połączenie komputera z robotem
2. - tworzy w graficznym środowisku mBlock program do zdalnego sterowania robotem
3. - posługuje się tabletem przy wykonywaniu zadania, tworzy program zaproponowany lub własny,
4. - testuje zapisany program i wprowadza potrzebne zmiany, w bezpieczny sposób posługuje się sprzętem

9. Metody i formy pracy

- praktycznego działania, aktywne,

- pokazu,

10. Środki dydaktyczne

- roboty Codey Rocky,
- tablety z zainstalowanymi aplikacjami makerBlocker oraz mBlock,
- komputer i projektor,
- ekran

11. Wymagania w zakresie technologii

- komputer nauczyciela, projektor, ekran
- tablet i robot dla każdego ucznia (ewentualnie komplet dla dwóch uczniów),

12. Przebieg zajęć

Czynności wstępne i organizacyjne

Powitanie, sprawdzenie obecności. Podanie tematu lekcji oraz zadań na dzisiejszą lekcję. Określenie NACOEZU. Nauczyciel mówi na co będzie zwracał uwagę podczas pracy z robotami i tabletami. Wyświetla filmik z internetu (<https://pl-pl.facebook.com/CodeyRocky/>), na którym pokazuje pracę robotów Codey Rocky w celu zapoznania z możliwościami robotów i zachęcenia do samodzielnej pracy.

Aktywność nr 1

Temat:

Sterowanie robotem w aplikacji makeBlocker

Czas trwania

5

Opis aktywności

Przypomnienie informacji z poprzedniej lekcji o robocie. Codey Rocky to robot gąsienicowy. Integruje ponad 10 bloków elektronicznych, w tym czujnik dźwięku, czujnik światła, ekran LED i więcej. Uczniowie uruchamiają robota oraz aplikację makeblocker w tablecie. Sterują robotem w czterech kierunkach. Zamienimy dzisiaj zabawę w prawdziwe programowanie przy użyciu bloczków bardzo podobnych do bloczków w programie Scratch (<https://scratch.mit.edu/>). Uczniowie włączają aplikację mBlock

Aktywność nr 2

Temat

Programowanie robotów w aplikacji mBlock - potrząsanie robotem.

Czas trwania

5

Opis aktywności

Za pomocą zaledwie kilku linii kodu można z łatwością nauczyć Codey Rocky różnych niesamowitych rzeczy, takich jak zmiana wyrazu twarzy lub poruszanie się po kształcie figury geometrycznej (kwadrat, prostokąt, trójkąt, koło).

Zadanie 1 wykonamy wspólnie - stworzymy jeden prosty projekt - potrząsanie robotem (<https://www.kodowanienaekranie.pl/scenariusze/codeyrocky/Baw-sie-w-kodowanie-z-Codey-Rocky.pdf> strona 6):

- przeciągamy bloczek "Kiedy Codey potrząśnięty" oraz dodajemy bloczek "Zagraj dźwięk". Teraz trzeba wcisnąć "wgraj na urządzenie". Teraz spróbuj potrząsać robotem.

Aktywność nr 3

Temat

Programowanie robotów w aplikacji mBlock - rysowanie figur geometrycznych.

Czas trwania

15

Opis aktywności

Nauczyciel pokazuje kolejne czynności i zachęca dzieci do ukadania kolejnych bloczków:.

Skrypt przejazdu na planie kwadratu:

- poruszaj się do przodu z mocą 10% przez 1 sekundę
- skręć w prawo o 90 stopni i czekaj.

Uczniowie powtarzają czynność tyle razy ile boków ma kwadrat. Można również zastosować pętlę - blok powtórz z zakładki Kontrola.

Następnie próbują napisać program dla prostokąta.

Aktywność nr 4

Temat

Programowanie robotów w aplikacji mBlock - zmieniamy emocje Codeya za pomocą przycisków.

Czas trwania

15

Opis aktywności

Uczniowie skanują kod QR w celu zapoznania się z demo

(<https://www.kodowanienaekranie.pl/scenariusze/codeyrocky/Baw-sie-w-kodowanie-z-Codey-Rocky.pdf> strona 9).

Kolejność czynności wyświetla nauczyciel za ekranie (j.w.strona 10 i następne):

- 1) Przeciągnij i wykorzystaj bloczek Dodaj Dźwięk
- 2) W kategorii Wyświetl, znajdziesz blok Pokaż Obraz. Wyciągnij blok na ekran skryptu i dodaj go na koniec bloczku Zagraj Dźwięk.

3) Dodaj zdarzenie. Dodaj Kiedy przycisk A jest wciśnięty do poprzednich bloków.
Kod powinien wyglądać tak - wyświetlenie na ekranie.
Uczniowie dodają programy dla przycisku B i C. Nauczyciel wyświetla kody w celu sprawdzenia z kodami uczniów.
Wgraj kod do Codey Rocky. Naciskaj przyciski A, B i C.
(Pamiętaj o zapisaniu programu z kodem) - próby działania.

Podsumowanie lekcji

Nauczyciel prosi uczniów o przetestowanie projektów, przekazuje informację zwrotną dotyczącą wykonanej pracy. Kieruje rozmową w celu przypomnienia najważniejszych elementów zajęć. Porządkowanie i wyłączanie robotów i tabletek.

13. Sposób ewaluacji zajęć

Nauczyciel prosi o dokończenie zdań:
Dziś nauczyłem się.....
Najbardziej podobało mi się.....
Zaskoczyło mnie.....
Nauczyciel dziękuje uczniom za udział w zajęciach.

14. Licencja

CC BY-NC-SA 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza

Przydatne linki:

<https://www.kodowanienaekranie.pl/scenariusze/codeyrocky/Baw-sie-w-kodowanie-z-Codey-Rocky.pdf>

<https://www.kodowanienaekranie.pl/codeyrocky>

http://wiki.mistrzowiekodowania.pl/index.php?title=Strona_g%C5%82%C3%B3wna

https://www.kodowanienaekranie.pl/scenariusze_codeyrocky

16. Materiały pomocnicze

17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej: Nie

18. Forma prowadzenia zajęć: stacjonarna