



Nie taki kot straszny. Wprowadzenie do programu Scratch.

Nie taki kot straszny. Wprowadzenie do programu Scratch.

Autor/autorka

Waldemar Borycki

1. Etap edukacyjny i klasa

szkoła podstawowa – klasa IV

2. Przedmiot

informatyka

3. Temat zajęć

Nie taki kot straszny. Wprowadzenie do programu Scratch.

4. Czas trwania zajęć

45 minut

5. Uzasadnienie wyboru tematu

6. Uzasadnienie zastosowania technologii

7. Cel ogólny zajęć

Uczeń poznaje środowisko programu Scratch. Uczy się formułować polecenia dotyczące sterowania duszkiem w postaci algorytmów. Buduje skrypt ruchu postaci z wykorzystaniem powtórzeń.

8. Cele szczegółowe zajęć

1. Rozumienie, analizowanie i rozwiązywanie problemów na bazie logicznego i abstrakcyjnego myślenia.
2. Formułuje i zapisuje w postaci algorytmów polecenia składające się na sterowanie robotem lub obiektem na ekranie;
3. Posługuje się technologią zgodnie z przyjętymi zasadami i prawem; przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy
4. Rozwijanie wyobraźni twórczej w trakcie tworzenia własnych projektów

9. Metody i formy pracy

1. Pokaz - filmik
2. Praca z materiałem na platformie epodreczniki
3. Interakcja z uczniami za pomocą dostępnych środków komunikacji
4. Praca indywidualna

Linki do filmików:

1. [Film 1](#)
2. [Film 2](#)
3. [Film 3](#)
4. [Film 4](#)

10. Środki dydaktyczne

1. Komputer z dostępem do internetu
2. Aplikacja Zoom
3. Portal epodreczniki.pl
4. Zainstalowany na komputerze program Scratch.
5. Podręcznik do informatyki „Lubię to!”

11. Wymagania w zakresie technologii

1. Dobre łącze internetowe
2. Komputer z dostępem do internetu
3. Lekcja online: uczniowie pracują w domu, łączą się przez platformę Zoom

12. Przebieg zajęć

• Aktywność 1

- **Temat:** Zapoznanie się z filmikami oraz wykonanie zadania na platformie.
- **Czas trwania:** 15 min
- **Opis aktywności:**
 1. Czynności organizacyjne
 2. Obejrzenie wyświetlonego przez nauczyciela filmiku obrazującego poruszanie się robota Photon
 3. Wykonanie zadania na stronie
<https://studio.code.org/s/course2/stage/3/puzzle/1>
 4. Zapoznanie się z materiałem
<https://epodreczniki.pl/a/wprowadzenie-do-srodowiska-scratch/D1FrMtOdo>

• Aktywność 2

- **Temat:** Wymiana spostrzeżeń i podzielenie się swoimi odczuciami po wykonaniu zadań.
- **Czas trwania:** 5 min

- **Opis aktywności:**

Uczniowie odpowiadają na pytania nauczyciela związane z obejrzanym filmem:

1. Uczniowie dzielą się spostrzeżeniami związanymi z poruszaniem się robota:
 - a) w pierwszym przypadku jazdy był sterowany zdalnie tak jak np. samochód zdalny za pomocą pilota,
 - b) w drugim przypadku był zaprogramowany i poruszał się bez udziału osób trzecich

Następnie wyrażają swoją opinię na temat ćwiczenia, które mieli wykonać na platformie <https://studio.code.org/s/course2/stage/3/puzzle/1>

Zauważyli, że w trakcie zabawy polegającej na złapaniu niesfornej świnki programowali (tworzyli z bloczków) drogę jaką musi pokonać „Ptak” w celu jej złapania. Doszli do wniosku, że zaczęli programować.

Uczniowie zauważyli, że program Scratch składa się z bloczków, które można z sobą łączyć tworząc program. Bloczki są pogrupowane w kategorie, każda kategoria jest oznaczona określonym kolorem. Łącząc bloczki w odpowiedni sposób można stworzyć skrypt, który będzie np sterował duszkiem kota.

- **Aktywność 3**

- **Temat:** Zebranie faktów w ogólną teorię.
- **Czas trwania:** 10 min
- **Opis aktywności:**

Uczniowie tłumaczą na czym polega programowanie: „Programowanie polega na wydawaniu odpowiednich poleceń, które ma wykonać komputer lub inne urządzenie np. robot.

Z pomocą nauczyciela omawiają interfejs programu Scratch (Uczniowie uruchamiają Scratch i opowiadają, co widzą i do czego ich zdaniem mogą służyć poszczególne elementy widoczne na ekranie. Nauczyciel zbiera i porządkuje informacje, podsumowuje i powtarza najważniejsze informacje.) Nauczyciel w razie potrzeby uzupełnia ich wypowiedzi demonstrując działanie wybranych przycisków.

- **Aktywność 4**

- **Temat:** Wykorzystanie poznanej wiedzy w działaniu.
- **Czas trwania:** 15 min
- **Opis aktywności:**

Uczniowie zaczynają przygodę z programem Scratch.

Mają za zadanie zbudować skryp określający ruch duszka według następującej

instrukcji:

1. Uruchom program Scratch.
2. Zmień postać duszka na wybraną przez siebie
 - usuń duszka kota (kliknij na kosz który znajduje sie przy miniaturce duszka)
 - wstaw nowego duszka z galerii (kliknij w prawy dolny róg w polu gdzie znajduje się głowa kot z +, wybierz duszka i wstaw go).
3. Utwórz skrypt określający ruch duszka.
 - Z kategorii **Zdarzenie** wybierz blok z zieloną flagą i przeciągnij go na pole do budowania skryptów
 - Następnie z kategorii **Ruch** wybierz blok z napisem „przesuń o 10 kroków” i dołącz go z zieloną flagą
 - Sprawdź działanie skryptu zmieniając 4 razy liczbę 10 na inną
 - Z kategorii **Kontrola** wybierz blok „zawsze” w środku jego umieść blok przesuń o 10 kroków i dołącz do bloku z zieloną flagą, następnie go uruchom.
 - Sprawdź działanie skryptu
 - Z kategorii **Ruch** wybierz blok „ jeżeli na brzegu, odbij się” i umieść go wewnątrz bloku z napisem „zawsze”
 - Sprawdź działanie skryptu następnie zatrzymaj go wciskając czerwony przycisk obok zielonej flagi
 - Zastanów się jak możesz jeszcze uatrakcyjnić swój skryp wykorzystując inne bloczki z kategorii **Ruch** np: „obróć o 15 stopni” lub „ustaw styl obrotu na ...” sprawdź różne warianty ustawień tych bloczków

Po skończonym ćwiczeniu uczniowie dzielą się swoimi spostrzeżeniami. Co sprawiło im trudność, a co było łatwe do wykonania. Podsumowują ćwiczenie, korzystając z terminologii związanej z programowaniem w programie Scratch.

13. Sposób ewaluacji zajęć

1. Obserwacja pracy ucznia.
2. Rozmowa na temat nabytych umiejętności związanych z poznawaniem programu Scratch.
3. Odpowiedzi uczniów na pytanie: Które elementy lekcji im się podobały, a które nie i dlaczego?
4. Co sprawiło im trudność podczas pracy na lekcji?
5. Czego nowego nauczyłeś się dziś w trakcie lekcji?

14. Licencja

15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza

Na lekcjach z zakresu wprowadzenia do programu Scratch można korzystać z różnych filmów instruktażowych z YouTube i materiałów na stronach wydawnictw podręczników. Materiały należy dobrać do możliwości grupy to samo dotyczy ćwiczeń do wykonania. Należy stopniować w sposób umiemytny trudności, żeby uczniów zainteresować tematyką programowania.

16. Materiały pomocnicze

17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej

Tak

18. Forma prowadzenia zajęć