

## **Temat: Pierwsze koty za płoty. Wprowadzenie do programu Scratch. Akwarium**

2 godziny lekcyjne

### **CELE OGÓLNE**

- formułowanie w postaci algorytmu poleceń składających się na sterowanie obiektem na ekranie (I.2c, I.3)
- budowanie skryptów określających ruch postaci z wykorzystaniem bloków powodujących powtarzanie poleceń i określających uruchomienie poleceń po spełnieniu danego warunku oraz sprawdzanie poprawności działania skryptów (II.1, II.2)

### **CELE SZCZEGÓŁOWE**

Uczeń:

Zapamiętanie wiadomości (A):

- podaje, w jaki sposób można korzystać z programu Scratch (z wersji zainstalowanej na komputerze lub przez przeglądarkę internetową)
- wymienia elementy interfejsu programu Scratch

Zrozumienie wiadomości (B):

- wyjaśnia, na czym polega programowanie w Scratchu

Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych (C):

- zmienia wygląd i nazwę postaci
- zmienia tło sceny
- buduje skrypty określające ruch postaci
- stosuje blok powodujący powtarzanie czynności
- określa w skryptach uruchomienie poleceń po zajściu określonego zdarzenia
- duplikuje duszka
- modyfikuje skrypt skopiowany wraz z duszkiem

Stosowanie wiadomości w sytuacjach nietypowych (D):

- przewiduje efekt użycia bloku w danym miejscu skryptu
- tworzy własne duszki i buduje skrypty określające ich zachowanie na scenie

### **METODY NAUCZANIA**

- pokaz multimedialny
- praca z podręcznikiem
- praca na komputerze
- pogadanka

### **ŚRODKI DYDAKTYCZNE**

- zestaw komputerowy z dostępem do internetu lub zainstalowanym programem Scratch
- projektor
- flipbook
- podręcznik
- filmy instruktażowe

– monitor interaktywny

## ■ PRZEBIEG ZAJĘĆ

### **Faza wprowadzająca**

Podanie tematu i uświadomienie uczniom celu lekcji. Nauczyciel zadaje uczniom pytanie:

– *Na czym polega programowanie?*

Uczniowie wypowiadają się na ten temat. Nauczyciel w razie potrzeby uzupełnia ich wypowiedzi, następnie krótko wyjaśnia, na czym polega programowanie w Scratchu. Informuje, że program Scratch jest bezpłatny i można go zainstalować na komputerze lub korzystać z niego przez przeglądarkę internetową. Poleca uczniom uruchomić program Scratch – mówi, czy będą korzystać z wersji zainstalowanej na komputerach czy z wersji dostępnej na stronie <https://scratch.mit.edu>.

### **Faza realizacyjna**

Nauczyciel opowiada o poszczególnych częściach okna programu i demonstruje działanie wybranych przycisków. Tłumaczy, jak przenieść bloki na pole do budowania skryptów i w jaki sposób je połączyć. Dodatkowo może wyświetlić film instruktażowy przedstawiający interfejs programu. Uczniowie zapoznają się z interfejsem programu na monitorze. W razie konieczności korzystają z rysunku 1 na stronie 73.

Nauczyciel wyjaśnia, jaki efekt mają uzyskać uczniowie po zrealizowaniu tematu. Rozdaje uczniom karty pracy. Objasnia sposób pracy na lekcji – we wskazanym przez niego momencie uczniowie będą wykonywać kolejne etapy prowadzące do rozwiązania zadania.

Nauczyciel wyjaśnia, czym są kostiumy duszka. Informuje, że kostiumy można modyfikować, duplikować oraz usuwać. Pokazuje, w jaki sposób zduplikować i usunąć kostium. Następnie wyświetla film instruktażowy pokazujący, jak zmodyfikować wygląd kostiumu duszka, i krótko wyjaśnia działanie narzędzi edytora programu. Wspólnie przy monitorze zmieniają kostium duszka.

Nauczyciel omawia narzędzia służące do zmiany tła lub wyświetla na ten temat film instruktażowy. Następnie uczniowie wykonują drugi etap z karty pracy: dodają do projektu tło z biblioteki programu lub wykonują własny obraz.

Nauczyciel wyświetla uczniom film instruktażowy pokazujący tworzenie skryptu określającego ruch postaci. Wskazuje bloki powodujące obrót duszka, wyjaśnia ich działanie. Następnie poleca uczniom zbudowanie odpowiedniego skryptu (trzeci etap z kart pracy). Zwraca uwagę, że zmiany można nanosić tylko w niedziałającym skrypcie. Przed dokonaniem zmian trzeba zatrzymać jego działanie.

Nauczyciel demonstruje uczniom, w jaki sposób zduplikować postać (może wyświetlić film instruktażowy na ten temat) oraz sposób działania bloku z napisami „jeżeli” i „to”. Uczniowie wykonują ostatni etap z kart pracy. Zapisują projekt w *Teczce ucznia* pod nazwą *akwarium*.

### **Faza podsumowująca**

Nauczyciel podsumowuje treści omawiane na lekcji. Ocena aktywności uczniów.

## ■ PRACA DOMOWA

Zadania 1 i 2 ze strony 80 podręcznika.

Dla uczniów chętnych zadanie „Dla zainteresowanych” ze strony 80 podręcznika.