

## Programowanie w języku Scratch

Uczniowie dowiadują się, jak tworzyć i wykorzystać własne bloki w tym programie.

### Wymagane oprogramowanie

Program Scratch lub scratch.mit.edu

### Przygotowanie uczniów

Uczniowie znają elementy okna programu, stosują pętlę powtórzeniową w skryptach

### Cel ogólny:

Tworzenie programów w programie Scratch

### Cele szczegółowe:

Uczeń buduje skrypty z gotowych bloków, stosuje pętlę, konstruuje procedury z parametrami i bez parametrów

### Metody nauczania

Pokaz, ćwiczenia z komputerem

### Środki dydaktyczne

Komputer, projektor multimedialny, film instruktażowy, tablica interaktywna

### Przebieg lekcji

1. Na początku lekcji nauczyciel wyjaśnia, dlaczego podczas pisania programów warto stosować procedury.
2. Uczniowie tworzą własny blok bez parametru, w którym duszek rysuje trójkąt równoboczny. Naciśnięcie klawisza T na klawiaturze komputera uruchamia rysowanie trójkąta. Oglądają gotowy projekt na stronie <https://scratch.mit.edu/projects/147661542/#editor>
3. Uczniowie układają skrypt „kiedy klawisz C naciśnięty” – realizujący czyszczenie ekranu
4. Uczniowie definiują przy tablicy interaktywnej blok z parametrem. Duszek rysuje kwadrat o podanym boku. Do uruchamiania bloku uczniowie układają skrypt „kiedy klawisz K naciśnięty”-
5. Nauczyciel objaśnia uczniom, wykorzystując tablicę, jak zbudować projekt malowania kwiatów na ekranie.
6. W edytorze graficznym Scratcha uczniowie przygotowują tło sceny – zamalowują tło na zielono, dodają też napis informujący, jaki klawisz należy nacisnąć, aby wyczyścić ekran.
7. Definiują bezparametrowy blok o nazwie kwiatek. Po uruchomieniu tego bloku, w miejscu wskazanym myszą duszek będzie rysował kwiatek (zbudowany z sześciu płatków rysowanych grubym pisakiem).
8. Uczniowie testują działanie projektu i obserwują, jak zmieniają się kolory płatków kwiatka.

### PODSUMOWANIE

Uczniowie odpowiadają na pytania:

Czym jest skrypt? Do czego służy procedura? Jakie znacze procedury?

**ZADANIE.** Zdefiniuj procedurę o nazwie **wielo** z dwoma parametrami liczbowymi (**ile** i **bok**). Po wywołaniu tej procedury na ekranie powinien powstać wielokąt foremny o liczbie boków (**ile**) i wielkości boku (**bok**).



*S. Sikorska*