

PSAM **Scratch i matematyka**

Przeznaczenie

Szkolenie jest przeznaczone dla nauczycieli szkoły podstawowej, którzy chcą łączyć programowanie w języku Scratch z nauką matematyki.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 9 godzin zajęć (3 spotkania synchroniczne po 3 godziny) oraz 11 godzin pracy własnej online.

Wymagania

Możliwość korzystania z Internetu. Znajomość zagadnień matematycznych w szkole podstawowej. Podstawy programowania w środowisku Scratch.

Cele

1. Kształcenie kompetencji w zakresie programowania z wykorzystaniem środowisk do programowania wizualnego.
2. Nabycie umiejętności tworzenia edukacyjnych projektów w Scratchu wspomagających rozumienie zagadnień matematycznych.
3. Rozwijanie umiejętności myślenia matematycznego i algorytmicznego u uczniów.

Treści kształcenia

1. Korelacja nauczania informatyki i matematyki. Planowanie zajęć dla ucznia z uwzględnieniem treści kształcenia z podstawy programowej.
2. Projektowanie i tworzenie aplikacji w środowisku Scratch: rodzaje bloków, projektowanie sceny, animacja postaci, komunikacja między duszkami, sekwencja poleceń, instrukcje warunkowe i pętle, multimedia.
3. Przykłady aplikacji w środowisku Scratch wspomagających nauczanie matematyki: działania na liczbach, figury i kąty, układ współrzędnych, proste doświadczenia losowe.

4. Zagadki matematyczne okiem informatyka. Motywowanie uczniów do nauki programowania, poprzez rozwijanie ich kreatywności i zdolności logicznego myślenia.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

1. środowisko Scratch,
2. przeglądarka internetowa.

Autor

Agnieszka Borowiecka, Agnieszka Samulska