

PGZP

Grafika żółwia w Pythonie

Przeznaczenie

Szkolenie dla nauczycieli informatyki w klasach 6-8 szkoły podstawowej i w gimnazjum oraz wszystkich, którzy chcą poszerzyć swoją wiedzę w zakresie programowania.

Treści szkolenia są zgodne z nową podstawą programową przedmiotu informatyka w klasach 4-8 szkoły podstawowej.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 20 godzin, w tym 5 godzin online.

Wymagania

Uczestnik szkolenia powinien mieć możliwość korzystania z Internetu. Zalecamy podstawową znajomość dowolnego języka programowania np. Logo.

Cele

1. Poznanie filozofii edukacyjnej Logo (grafika żółwia), konstruktywistycznej koncepcji uczenia się i nauczania.
2. Praktyczne poznanie środowiska Python i podstaw programowania z wykorzystaniem modułu Turtle.
3. Wsparcie nauczycieli w nauce programowania w języku Python.

Treści kształcenia

1. Metodyka pracy z uczniem. Aspekty dydaktyczne grafiki żółwia.
2. Poznanie środowiska Python. Pisanie i uruchamianie programów.
3. Zapoznanie z modułem Turtle w języku Python:
 - a. podstawowe polecenia sterujące ruchem żółwia;
 - b. tworzenie prostych rysunków;
 - c. funkcje – przykłady, definiowanie własnych funkcji;
 - d. programowanie czynności powtarzalnych – przykłady zastosowań instrukcji warunkowych i iteracyjnych, przykłady zastosowań rekurencji.
4. Tworzenie motywów graficznych z wykorzystaniem kolorowania i elementów losowości.
5. Rozwiązywanie zadań graficznych, testowanie rozwiązań, ocena prac uczniowskich.

Metody i formy nauczania

1. Wykład.
2. Prezentacja.
3. Praca indywidualna słuchacza.
4. Dyskusja.
5. Praca metodą online.

Charakterystyka materiałów

Materiały przygotowane na potrzeby szkolenia w formie elektronicznej.

Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusje ze słuchaczami.

Ankieta do oceny całego szkolenia będzie wypełniana przez słuchaczy po jego zakończeniu.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

- interpreter języka Python,
- przeglądarka internetowa (Mozilla Firefox, Google Chrome),
- platforma Moodle.

Literatura

- Dokumentacja języka Python, <https://www.python.org>
- Strona edukacyjna o języku Python, <http://python.oeiizk.edu.pl>
- Strona konkursu miniLOGIA, <http://minilogia.oeiizk.waw.pl>
- Vorderman C., PROGRAMOWANIE. Jakie to proste!, Arkady 2015

Autor

Agnieszka Borowiecka, Wanda Jochemczyk