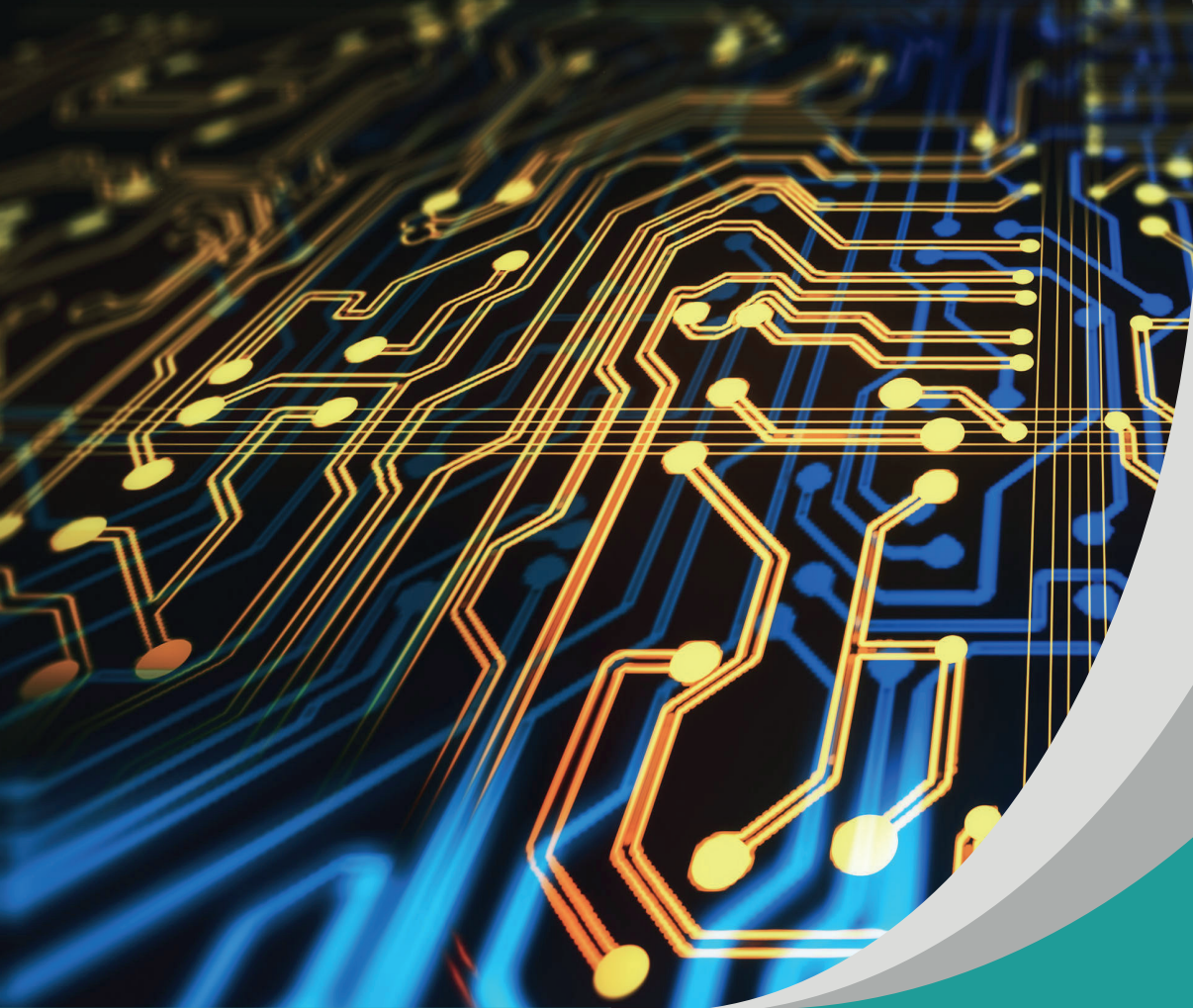




INFORMATYKA DLA
UCZNIA
SZKOŁY PODSTAWOWEJ

SYLWIA MACIUK

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania do informatyki dla szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

Warszawa 2019



Redakcja merytoryczna – Anna Kasperska-Gochna

Recenzja merytoryczna – dr Anna Rybak

dr inż. Wiesław Półjanowicz

Katarzyna Szczepkowska-Szczęśniak

Jadiwga Iwanowska

Redakcja językowa i korekta – Altix

Projekt graficzny i projekt okładki – Altix

Skład i redakcja techniczna – Altix

Warszawa 2019

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>

Temat lekcji:

Implementacja programu napisanego w ozoBlocly na środowisko Scratch.

Klasa / czas trwania lekcji

klasa 8 / czas 45 min.

Cele

ogólne:

- wykorzystanie wiedzy na temat poznanego języka programowania Scratch;
- rozwijanie umiejętności sterowania robotem, oprogramując go dedykowanym narzędziem ozoBlocly;
- doskonalenie biegłości tworzenia i optymalizacji pisanych programów w środowisku Scratch;
- kreowanie postawy refleksyjnego programisty;

szczegółowe – uczeń:

- na podstawie posiadanej wiedzy dokonuje analizy programów sterujących Ozobotem Evo;
- projektuje oraz programuje polecenia sterujące robotem;
- rozwija umiejętność implementacji pisanych kodów w różnych językach programowania;
- doskonali umiejętność optymalizacji pisanych kodów w Scratchu;
- analizuje i dokonuje wyboru w sytuacjach z zakresu programowania.

Metody/Techniki/Formy pracy

- metody podające w formie pogadanki, objaśnienia, pokazu;
- metody problemowe aktywizujące w postaci dyskusji dydaktycznej, porównania;
- metody praktyczne w formie zadania problemowego.

Formy nauczania: indywidualna, praca z całą grupą.

Środki dydaktyczne

pracownia komputerowa z dostępem do Internetu, portal internetowy ozoblockly.com, portal internetowy scratch.mit.edu.

Opis przebiegu lekcji

1. Przedstawienie uczniom celów lekcji oraz tematu lekcji: Implementacja programu napisanego w ozoBlocly na środowisko Scratch. Nauczyciel ukierunkowuje podopiecznych na zaplanowanie zadanie.
2. Nauczyciel prezentuje i omawia możliwości robota Ozobot Evo. Wskazuje możliwości zaprogramowania go poprzez stronę <https://ozoblockly.com>. Pokazuje przykładowe programy w zależności od ich poziomu trudności.

3. Uczniowie dokonują analizy kodu, określają, jak pod wpływem programu zachowa się robot. Dokonują testu na Ozobocie, weryfikując poprawność założonych przez nich algorytmów.
4. Po zakończeniu testów pracy robota, uczniowie dokonują wyboru kodu (przykładowe programy dostępne w ozoBlockly), który będą implementować na inne środowisko. Opracowują algorytm działania kodu, dzielą pracę na poszczególne etapy realizacji oprogramowania duszka Scratcha. Testują wykonane przez siebie programy, optymalizują użyte linijki kodu. Nauczyciel pełni rolę wspierającą, odpowiada na powstałe pytania.
5. Podsumowanie lekcji. Dokończenie zdania: Jestem z siebie dumny, gdyż...?

Komentarz metodyczny

Podczas lekcji omówiony został jeden z popularniejszych w szkołach robot Ozobot Evo, nie wyklucza to zastąpienia go innym dostępnym modelem robota edukacyjnego. Bardzo często, nie dysponując w placówce Ozobotem, możemy zwrócić się z prośbą o wypożyczenie lub o przeprowadzenie lekcji koleżeńskiej do innych nauczycieli. Inną propozycją wypożyczenia robota jest nawiązanie współpracy z biblioteką, która prowadzi warsztaty z tego zakresu.

Zastosowanie porównania dwóch portali internetowych wspomagających programowanie pozwala na wszechstronne spojrzenie uczestników na różne sposoby rozwikłania tego samego problemu. Umożliwia to pobudzenie kreatywności uczniów w poszukiwaniu rozwiązania stawianego problemu, zaś uczniowie ze SPE mogą skorzystać z instrukcji zadania bazowego i przeniesieniu jej do Scratcha.