

## Programować każdy może... innowacja [1]

**Tytuł innowacji:** *Programować każdy może...*

**Rodzaj innowacji:** programowo-organizacyjno-metodyczna.

**Adresaci:** uczniowie klas IV – VI.

**Innowacja realizowana będzie podczas:**

- obowiązkowych zajęć lekcyjnych – zajęcia komputerowe, matematyka,
- zajęć kółka informatycznego

**Planowany termin realizacji:** 1 września 2016 – 30 czerwca 2019.

**Autorzy innowacji:** Robert Kiełbik

**Osoby wspomagające:** nauczyciel matematyki, nauczyciel przyrody

**Opis innowacji pedagogicznej**

### **1. Uzasadnienie potrzeby innowacji:**

Postępująca cyfryzacja codziennego życia wymusza na nas konieczność korzystania z komputerów. Dziś pod pojęciem komputer nie widzimy wyraźnie szarego czy czarnego prostokąta stojącego pod biurkiem. Obecnie komputery są wszędzie. Oprócz komputerów stacjonarnych posiadamy także w większości domów laptopy, palmtopy, konsole do gier, tablety czy smartfony, które te są komputerami tylko w innym „opakowaniu”. Nie zapominajmy także o wielu przedmiotach codziennego użytku takich jak pralki, lodówki, sterowniki alarmów, roboty kuchenne czy samochody. One wszystkie działają w oparciu o pewne małe „komputery”, które nie tylko wspomagają ich prace, ale często są niezbędne do ich działania. Ten trend będzie postępował. Sprawia to, że między ludźmi oprócz umiejętności posługiwania się tym sprzętem, powinni także posiadać wiedzę na temat jego funkcjonowania i zasad, jakie nim rządzą. Wspaniałym wstąpieniem do tego zagadnienia może być właśnie nauka programowania, która nie tylko rozwine logiczne myślenie uczniów, ale także sprawi, że lepiej zrozumieją otaczający ich świat. Dzięki programowaniu nauczą się nie tylko rozwiązywania problemów i tworzenia własnych programów, ale także posiadają wiadomości i umiejętności, które staną się być może początkiem nowej pasji a nawet drogą do kariery zawodowej.

### **2. Cele innowacji pedagogicznej:**

Głównym celem innowacji jest zainteresowanie uczniów informatyką jako nauką, w szczególności za tematyką programowania. Poprzez tworzone programy rozwinięta zostanie zdolność logicznego myślenia, współpracy w grupie i prezentacji swojej pracy, a rozwinięte zostaną postawione przed nimi zadania nabiorą wiary we własne możliwości i umiejętności.

**Cele szczegółowe:**

- nauka programowania poprzez zabawy z wykorzystaniem środowisk programowania Baitie, Scratch, Logo lub innych wg preferencji i zdolności uczniów
- przez uczniów wiedzy z zakresu sposobu działania sprzętu komputerowego i jego programowania
- rozwijanie u uczniów pasji i chęci do tworzenia oprogramowania
- produktywnie zagospodarowanie czasu wolnego
- rozwijanie umiejętności pracy w grupie

- doskonalenie umiejętności autoprezentacji i prezentacji własnej pracy
- pobudzanie uczniów do kreatywnego działania
- korelacja informatyki z edukacją matematyczną i przyrodniczą
- udział w konkursach programistyczno-informatycznych,

### 3. Spodziewane efekty:

Dzięki uczestnictwu uczeń będzie potrafił:

- stworzyć prosty program sterujący istotą na ekranie komputera,
- wykorzystać wiedzę informatyczną do rozwiązywania zadań praktycznych,
- pracować w grupie, dzielić się własnymi pomysłami,
- prezentować wyniki swojej pracy.

### 4. Sposoby ewaluacji:

1. Ankieta ewaluacyjna wśród uczniów i rodziców na koniec każdego roku szkolnego.
2. Wystawa prac uczniów – gazetka, strona internetowa.

Wyniki ewaluacji opracowane będą pod koniec każdego roku szkolnego.

## Sprawozdanie z innowacji

Rozpoczęliśmy spotkania w ramach innowacji „Programować każdy może ....” Uczniowie bardzo chętnie uczestniczą w zajęciach ucząc się programowania w języku „Scratch”. Przez zabawy poznają podstawowe komendy i polecenia, przemieszczają obiekty na ekranie, sterują ich ruchem i zachowaniem, zmieniają ich wygląd i charakterystykę. Ponieważ programowanie odbywa się poprzez przeciąganie gotowych bloków z komendami postanowiliśmy skorzystać z języka angielskiego, który jest obowiązującym językiem w świecie programistów i informatyków. Dzięki czemu oprócz nauki programowania dodatkowo uczniowie doskonalą rozumienie i posługiwanie się tym językiem obcym.



• [2]



• [3]

DSC 0043



• [4]

Scratch 2



• [5]

Scratch Lissajous Nevit 01

**Source URL:** <https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/en/node/821>

### Links:

- [1] <https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/en/node/821>
- [2] [https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media\\_gallery\\_large/public/DSC\\_0040.jpg?itok=nrDz3-UI](https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media_gallery_large/public/DSC_0040.jpg?itok=nrDz3-UI)
- [3] [https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media\\_gallery\\_large/public/DSC\\_0043.jpg?itok=ZO-7ubaS](https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media_gallery_large/public/DSC_0043.jpg?itok=ZO-7ubaS)
- [4] [https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media\\_gallery\\_large/public/Scratch\\_2.0\\_Screen\\_Hello\\_World.png?itok=NZhIbqHR](https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media_gallery_large/public/Scratch_2.0_Screen_Hello_World.png?itok=NZhIbqHR)
- [5] [https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media\\_gallery\\_large/public/Scratch-Lissajous-nevit-01.gif?itok=r2Fb6M8-](https://spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/sites/spbiskupice.noweskalmierzyce.pl/files/styles/media_gallery_large/public/Scratch-Lissajous-nevit-01.gif?itok=r2Fb6M8-)