



**{0}** SZKOŁA W PILOTAŻU  
PROGR4MOWANIA

# PIERWSZE KROKI W PROGRAMOWANIU

INNOWACJA METODYCZNO – PROGRAMOWA

**SZKOŁA PODSTAWOWA W POGORZAŁKACH**

**KLASY III – VI**



**AUTOR: ANNA MIKUĆ**

**REALIZATORZY: ANNA MIKUĆ, PAWEŁ WYSZTYGIEL**

# CELE INNOWACJI

- ❑ **Przygotowanie uczniów do życia w społeczeństwie informatycznym, zainteresowanie programowaniem.**
- ❑ **Nabycie umiejętności tworzenia prostych programów, gier i animacji w wizualnym języku programowania Scratch.**
- ❑ **Kształtowanie umiejętności wykorzystywania zdobytej wiedzy w sytuacjach praktycznych, rozwiązywania problemów w twórczy sposób.**
- ❑ **Rozwijanie umiejętności kreatywnego myślenia, myślenia algorytmicznego, samodzielnego dochodzenia do rozwiązań, wyciągania logicznych wniosków, korygowania swoich błędów.**

<http://www.sppogorzalki.com.pl/o-nas/aktualnosci-8/Pl/programowanie-184.html>

# SPODZIEWANE EFEKTY

Uczniowie w czasie zajęć nabędą podstawowe umiejętności tworzenia prostych skryptów. Będą potrafili samodzielnie zaprojektować i zrealizować grę, czy prostą animację w programie Scratch, stworzyć planszę do gry, zaprogramować swojego „duszka” tak, aby zachowywał się zgodnie z oczekiwaniami i wykonywał coraz bardziej skomplikowane polecenia. Ponadto uczniowie rozwiną swoje umiejętności w zakresie optymalnego planowania i realizowania określonych działań.

Mierzalnym efektem zrealizowanej innowacji pedagogicznej będą gry, programy i animacje stworzone przez uczniów, które zostaną udostępnione w serwisie [scratch.mit.edu](https://scratch.mit.edu) oraz na stronie internetowej szkoły.

Uczniowie będą zdobywać kolejne CERTYFIKATY, realizując projekty na <https://code.org/> i innych tego typu stronach z aplikacjami do kodowania, co będzie motywować ich do kolejnych zadań.

# CO ZROBILIŚMY?

Program realizowany był z uczniami klasy IV na obowiązkowych zajęciach komputerowych w wymiarze 10 godzin w roku.

Dodatkowo dla zainteresowanych uczniów klas IV – VI odbywały się zajęcia z programowania raz w tygodniu. Z uwagi na duże zainteresowanie zajęciami wśród młodszych uczniów, stworzona została dodatkowa grupa z klasy III, która realizowała zajęcia z programowania godzinę w tygodniu.

W ramach innowacji pedagogicznej uczniowie pracowali głównie w środowisku Scratch. Tworzyli proste animacje, gry, kompozycje graficzne, aplikacje mogące wykorzystywać dźwięki. Swoje skrypty udostępniali sobie nawzajem, pobierali też projekty udostępnione w Internecie, w celu udoskonalania ich, wzbogacania o nowe polecenia – tworzyli remixy. Stworzyliśmy Szkolne Studio, gdzie każdy może umieścić swój projekt, ale też może sprawdzić, jak działają gry innych osób. Link do Studia jest dostępny na szkolnej stronie www.

<https://scratch.mit.edu/studios/3920633/>

W Internecie jest wiele programów, które uczą kodowania na zasadach podobnych do Scratcha. Wykorzystujemy i możemy polecić:

[code.org](https://code.org)

[tynker.com](https://tynker.com)

[thefoos.com](https://thefoos.com)

[game.kodable.com](https://game.kodable.com)

[allcancode.com](https://allcancode.com)

# REALIZUJĄC INNOWACJĘ, AKTYWNI WŁĄCZALIŚMY SIĘ W PROJEKTY ZWIĄZANE Z KODOWANIEM:

**Code Week 2016, czyli Tydzień Kodowania, który trwał od 15 do 23 października**



Zorganizowaliśmy kilka wydarzeń. Między innymi byliśmy z wizytą na Wydziale Informatyki Politechniki Białostockiej. Studenci pokazali jak działają ich roboty z klocków LEGO i jak je programowali. Każdy mógł też postać robotem do walki sumo:)



<http://www.sppogorzalki.com.pl/o-nas/aktualnosci-8/Pl/europejski-tydzien-kodowania-187.html>

## REALIZUJĄC INNOWACJĘ, AKTYWNI WŁĄCZALIŚMY SIĘ W PROJEKTY ZWIĄZANE Z KODOWANIEM:

**Uczestniczyliśmy w IV edycji Mistrzów Kodowania – nauczyciele brali udział w szkoleniach oraz wykorzystywali udostępniane scenariusze i inne materiały na zajęciach z uczniami.**

**MISTRZOWIE  
KODOWANIA**



<http://www.sppogorzalki.com.pl/o-nas/projekty-36/Pl/mistrzowie-kodowania---czerwiec-2017-229.html>

REALIZUJĄC INNOWACJĘ, AKTYWNI WŁĄCZALIŚMY SIĘ W PROJEKTY ZWIĄZANE Z KODOWANIEM:

**Godzina Kodowania 2016 5 – 11 grudnia**

HOUR  
OF  
CODE

Na zajęciach komputerowych do programowania wykorzystaliśmy specjalnie przygotowane na tą okazję projekty na [www.code.org](http://www.code.org)



Na zajęciach technicznych uczniowie stawiali pierwsze kroki w programowaniu z MAKEY MAKEY



<http://www.sppogorzalki.com.pl/o-nas/aktualnosci-8/Pl/godzina-kodowania-2016-197.html>

# HOUR OF CODE

Uczniowie kodowali również na lekcjach języka angielskiego, wykorzystując [www.tynker.com/hour-of-code](http://www.tynker.com/hour-of-code)

Klasy I-III korzystały z programów Puppy Adventure i Candy Quest. Starsze klasy programowały na Dragon Dash.



Większość programów do kodowania jest w języku angielskim 😊  
Uczniowie i nauczyciele mają więc okazję ćwiczyć też angielski.



REALIZUJĄC INNOWACJĘ, AKTYWNI WŁĄCZALIŚMY SIĘ  
W PROJEKTY ZWIĄZANE Z KODOWANIEM:

**"Scratch Day" w SP Pogorzalki - 19 maja 2017**

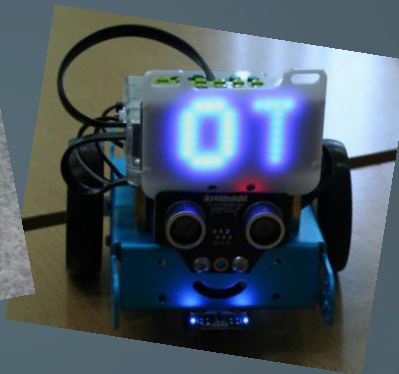


Tego dnia wszyscy uczniowie z klas III-VI  
scratchowali, bo w maju są 10-te urodziny  
Scratcha. Robiliśmy urodzinowe programiki,  
każdy na swoim poziomie zaawansowania:)



<http://www.sppogorzalki.com.pl/o-nas/aktualnosci-8/Pl/10-urodziny-scratcha-226.html>

## TESTOWANIE ROBOTÓW



<https://www.youtube.com/watch?v=1kjjxQ9jngY&feature=youtu.be>

Mamy w szkole LEGO Mindstorms EV3, ale interesowaliśmy się też innymi robotami, które mogą programować dzieci. Testowaliśmy z uczniami mBota, Lofi Robota i Photoną.



<http://www.sppogorzalki.com.pl/o-nas/troche-inne-lekcje----40/Pl/zajecia-z-photonem-227.html>