


Podsumowanie pierwszego etapu pilotażowego wdrażania nauki programowania

Szkoła Podstawowa nr 19 w Toruniu
ul. Dziewulskiego 41 c
im. bł. ks. S.W. Frelichowskiego
87-100 Toruń

Klasa 4a SP nauczyciel: mgr Piotr Szcześniewski



Od 13 lutego 2017 do 20 czerwca 2019 jest realizowana w naszej szkole innowacja pedagogiczna pn. „Programowanie na szóstkę” w klasie 4a szkoły podstawowej w ramach pilotażowego wdrożenia programowania w edukacji formalnej.

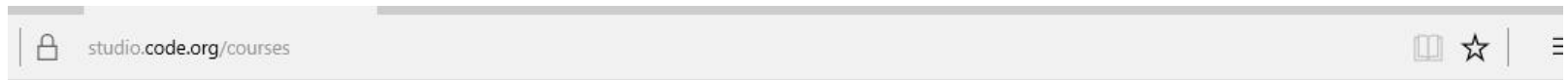
Innowacja jest realizowana w oparciu o autorski program „**Razem z Mistrzami Kodowania**” (udostępniony na wolnej licencji) opracowanej przez **Panią Karolinę Żelazowską**.

W drugim semestrze odbyło się 10 godzin lekcyjnych poświęconych programowaniu.

Udział nauczyciela w konferencjach i szkoleniach

Lp.	Nazwa formy kształcenia	Liczba godzin	Nazwa instytucji szkolącej	Data ukończenia
1.	Wojewódzka konferencja "Wspomaganie szkół w procesie nauczania programowania"	9 godzin	Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy	15 września 2016
2.	Wprowadzenie do programowania na każdym etapie edukacyjnym	12 godzin	CKU-TODMiDN Toruń	21-22.10.2016
3.	Konferencja połączona z warsztatami dotycząca programowania w szkole	3 godziny	Urząd Marszałkowski	13.12.2016

Uczniowie rozwiązywali zadania ze strony internetowej: studio.code.org



20-godzinne kursy z Podstaw informatyki (w każdym wieku)



Kurs 1

Kurs 1 jest przeznaczony dla początkujących.

W wieku 4-6



Kurs 2

Kurs 2 jest przeznaczony dla uczniów, którzy potrafią czytać.

Powyżej 6 lat (wymagana umiejętność czytania)



Kurs 3

Kurs 3 jest kontynuacją Kursu 2.

W wieku 8-18



Kurs 4

Uczniowie uczestniczący w Kursie 4 powinni wcześniej ukończyć Kursy 2 i 3.

W wieku 10-18

Przyspieszony Kurs

Poznaj podstawy informatyki w przyspieszonej wersji kursów 2-4.

W wieku 10-18



Lekcje nie wymagaj...

Jeżeli nie macie dostępu do komputerów, to wypróbujcie w klasie te lekcje bez komputerów.

Wiek 4+



Poznali program do programowania i tworzenia gier komputerowych:
Scratch

SCRATCH

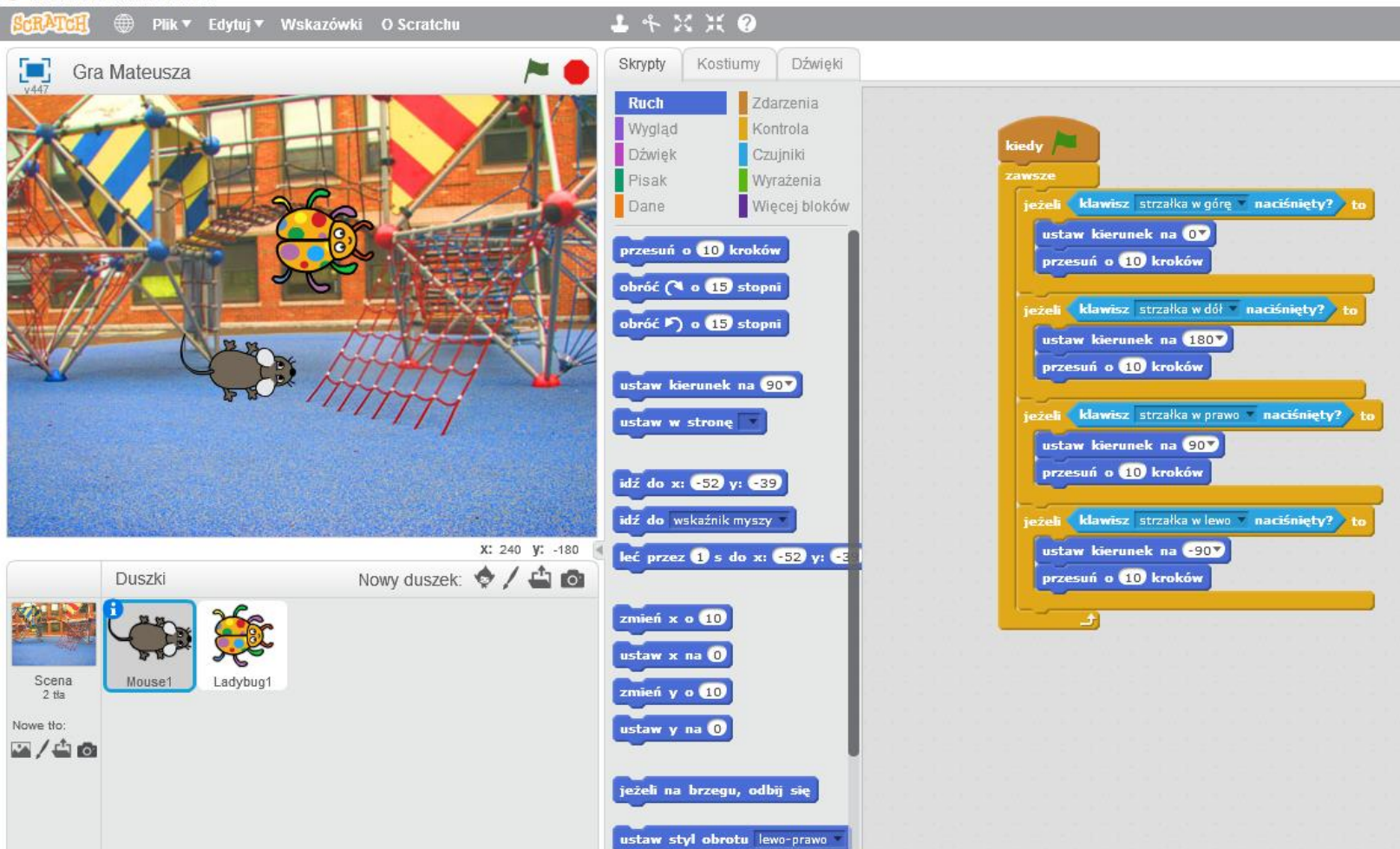


Uczniowie nauczyli się programować ruch Duszków (sterowanie postaciami gry)

Scratch 2 Offline Editor

Scratch Plik Edytuj Wskazówki O Scratchu

Gra Mateusza



The screenshot displays the Scratch 2 Offline Editor interface. The main stage shows a scene titled "Gra Mateusza" with a blue carpeted playground. A mouse character is positioned at the bottom left, and a colorful ladybug character is in the center. The script editor on the right is set to the "kiedy" (when green flag clicked) event and contains a "zawsze" (always) loop with four keypress blocks: "jeżeli klawisz strzałka w górę naciśnięty? to" followed by "ustaw kierunek na 0" and "przesuń o 10 kroków"; "jeżeli klawisz strzałka w dół naciśnięty? to" followed by "ustaw kierunek na 180" and "przesuń o 10 kroków"; "jeżeli klawisz strzałka w prawo naciśnięty? to" followed by "ustaw kierunek na 90" and "przesuń o 10 kroków"; and "jeżeli klawisz strzałka w lewo naciśnięty? to" followed by "ustaw kierunek na -90" and "przesuń o 10 kroków". The sprite palette at the bottom left shows the "Duszki" (Sprites) section with "Scena 2 tła" (Background) and two sprites: "Mouse1" and "Ladybug1".

Duszki

Scena 2 tła

Mouse1

Ladybug1

X: 240 Y: -180

Nowy duszek:

Ruch

- Wygląd
- Dźwięk
- Pisak
- Dane
- Zdarzenia
- Kontrola
- Czujniki
- Wyrażenia
- Więcej bloków

zawsze

jeżeli klawisz strzałka w górę naciśnięty? to

ustaw kierunek na 0

przesuń o 10 kroków

jeżeli klawisz strzałka w dół naciśnięty? to

ustaw kierunek na 180

przesuń o 10 kroków

jeżeli klawisz strzałka w prawo naciśnięty? to

ustaw kierunek na 90

przesuń o 10 kroków

jeżeli klawisz strzałka w lewo naciśnięty? to

ustaw kierunek na -90

przesuń o 10 kroków

przesuń o 10 kroków

obróć o 15 stopni

obróć o 15 stopni

ustaw kierunek na 90

ustaw w stronę

idź do x: -52 y: -39

idź do wskaźnik myszy

leć przez 1 s do x: -52 y: -39

zmień x o 10

ustaw x na 0

zmień y o 10

ustaw y na 0

jeżeli na brzegu, odbij się

ustaw styl obrotu lewo-prawo

Zrzut ekranu: praca ucznia Mateusza.

Zrzut ekranu z gry uczennicy Martyny, w grze można sterować dwoma duszkami (postaciami gry).

Scratch 2 Offline Editor

SCRATCH Plik Edytuj Wskazówki O Scratchu



Skrypty Kostiumy Dźwięki

- Ruch
- Wygląd
- Dźwięk
- Pisak
- Dane
- Zdarzenia
- Kontrola
- Czujniki
- Wyrażenia
- Więcej bloków

- przesuń o 10 kroków
- obróć o 15 stopni
- obróć o 15 stopni
- ustaw kierunek na 90
- ustaw w stronę
- idź do x: 20 y: -79
- idź do wskaźnik myszy
- leć przez 1 s do x: 20 y: -79

- zmień x o 10
- ustaw x na 0
- zmień y o 10
- ustaw y na 0

- jeżeli na brzegu, odbij się
- ustaw styl obrotu lewo-prawo

Duszki Nowy duszek:

Scena 2 tła

Nowe tło:

Cat2 Bat1

Skrypty

kiedy

zawsze

- jeżeli klawisz strzałka w górę naciśnięty? to
 - ustaw kierunek na 0
 - przesuń o 10 kroków
- jeżeli klawisz strzałka w dół naciśnięty? to
 - ustaw kierunek na 180
 - przesuń o 10 kroków
- jeżeli klawisz strzałka w prawo naciśnięty? to
 - ustaw kierunek na 90
 - przesuń o 10 kroków
- jeżeli klawisz strzałka w lewo naciśnięty? to
 - ustaw kierunek na -90
 - przesuń o 10 kroków

Zrzut ekranu: gra uczennicy Oliwii pt. „Kot łapie piłkę”.

Scratch 2 Offline Editor



Plik Edytuj Wskazówki O Scratchu



X: 240 Y: -180

Duszki Nowy duzdek:

Scena 2 ta

Sprite1 Ball

Nowe to:

Skrypty Kostiumy Dźwięki

Ruch Wygląd Dźwięk Płask Dane

Zdarzenia Kontrola Czujniki Wyrażenia Więcej bloków

przesuń o 10 kroków

obróć o 15 stopni

obróć o 15 stopni

ustaw kierunek na 90

ustaw w stronę

idź do x: -91 y: -105

idź do wskaźnik myszy

leć przez 1 s do x: -91 y: -105

zmień x o 10

ustaw x na 0

zmień y o 10

ustaw y na 0

jeżeli na brzegu, odbij się

ustaw styl obrotu lewo-prawo

kiedy zawsze

jeżeli klawisz strzałka w górę naciśnięty? to

ustaw kierunek na 0

przesuń o 10 kroków

jeżeli klawisz strzałka w dół naciśnięty? to

ustaw kierunek na 180

przesuń o 10 kroków

jeżeli klawisz strzałka w prawo naciśnięty? to

ustaw kierunek na 90

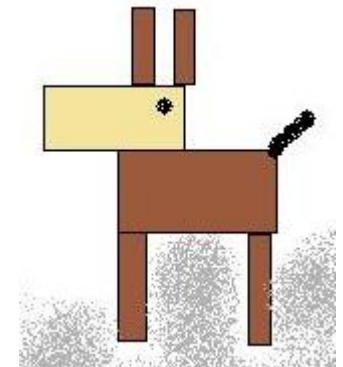
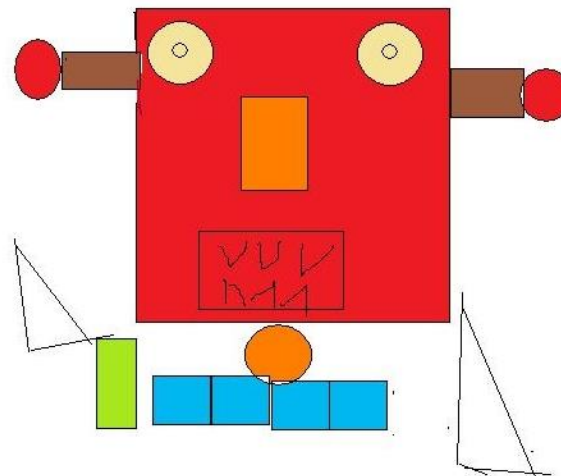
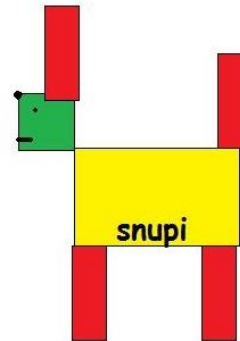
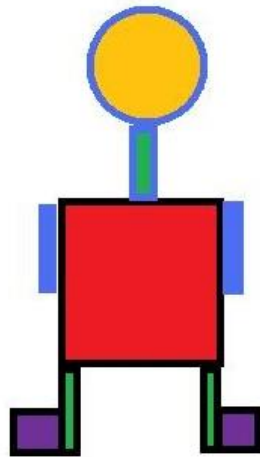
przesuń o 10 kroków


jeżeli klawisz strzałka w lewo naciśnięty? to

ustaw kierunek na -90

przesuń o 10 kroków

Uczniowie projektowali i rysowali propozycje duszków w programie Scratch i Paint.





Podsumowanie: uczniowie aktywnie uczestniczyli w lekcjach programowania i w znacznym stopniu rozwinęli swoje umiejętności z zakresu kreatywnego myślenia.