

**Opis planowanej innowacji pedagogicznej  
w Publicznej Szkole Podstawowej w Zdziechowicach**

**Tytuł innowacji:**

Mały programista

**Autor innowacji:**

Krzysztof Drzymała

**Szkoła:**

Publiczna Szkoła Podstawowa im. KEN w Zdziechowicach,  
Zdziechowice Drugie 212, 37-470 Zaklików

**Etap edukacyjny:**

nauczanie początkowe, klasy I-III szkoły podstawowej

**Typ innowacji:**

organizacyjno-programowa

**Termin realizacji:**

w klasie I w roku szkolnym 2016/2017 r. z kontynuacją w klasie II w 2017/2018 r.  
i w klasie III w 2018/2019 r.

**Informacja ogólna**

Zajęcia z programowania. Zajęcia pozalekcyjne dla uczniów klas młodszych – poszerzające wiedzę i umiejętności informatyczne. Zakłada się wykorzystanie wizualnych środowisk programistycznych takich jak: Scratch i Logomocja. Zajęcia opierają się o propozycje zmian zawarte w nowej podstawie programowej dla informatyki. Realizacja programu innowacji rozpoczyna się w roku szkolnym 2016/2017 w wymiarze 1 godziny tygodniowo dla uczniów klasy I szkoły podstawowej.

**Uzasadnienie potrzeby wprowadzenia innowacji**

Prawidłowe funkcjonowanie człowieka we współczesnym świecie wymaga odpowiedniego przygotowania od najmłodszych lat. Umiejętność programowania jest jedną z bardzo ważnych umiejętności. Innowacja korzysta z zapisów nowej podstawy

programowej kształcenia informatycznego, gdzie podkreśla się konieczność kształcenia myślenia komputacyjnego. Na wczesnym etapie edukacyjnym umiejętność programowania nie jest celem samym w sobie ani całkowicie osobnym przedmiotem, ale wspomaganie ogólnego rozwoju.

W dalszej edukacji, w sposób naturalny, uczeń będzie wykorzystywał swoje umiejętności do rozwiązywania problemów z różnych dziedzin za pomocą komputera. Nauka programowania ma na celu odwrócenie dotychczasowej tendencji, gdzie użytkownik stawał się biernym „konsumentem” technologii komputerowej. To nie komputer (z gotowym oprogramowaniem) ma rządzić człowiekiem, ale człowiek ma świadomie wykorzystywać i programować komputer.

### **Cele ogólne innowacji:**

- poszerzenie zakresu kształcenia z informatyki (obecnie zajęć komputerowych);
- wspomaganie rozwoju intelektualnego w zakresie myślenia logicznego, przyczynowo-skutkowego i rozwijanie umiejętności myślenia komputacyjnego od najmłodszych lat szkolnych;
- przenoszenie poszerzonych kompetencji cyfrowych na codzienność celem przygotowania do życia w społeczeństwie informacyjnym;
- bezpieczne korzystanie ze współczesnych rozwiązań technologii informacyjnej.

### **Nowatorstwo**

Programowanie staje się jedną z kluczowych kompetencji cyfrowych, a planowane zajęcia są odpowiedzią na potrzebę kształcenia w tym kierunku. Innowacja zakłada wprowadzenie nauki elementów programowania w klasach młodszych (dotychczasowa edukacja z zajęć komputerowych nie uwzględniała tego na wczesnym etapie edukacyjnym).

Wprowadzenie najmłodszych w trudne zagadnienia musi być stopniowe: rozpoczynając od pełniejszego opanowania sterowania, zabawy z literami i znakami z klawiatury, układanie wirtualnych klocków, zgadywanki liczbowe, poprzez gry logiczne, historyjki do pierwszych prostych programów w języku Scratch. Chociaż innowacja jest poszerzeniem zakresu nauczania zajęć komputerowych, to wszystkie działania podporządkowane są kształceniu umiejętności ważnych przy programowaniu takich jak: rozpoznawanie przyczyny i skutku, potrzebę działania krok

po kroku, formułowanie problemu i zaplanowanie rozwiązania. Powyższe umiejętności są elementami kształcenia myślenia komputacyjnego, a innowacja uzupełnia o to edukację najmłodszych.

### **Spodziewane efekty**

Nauka programowania nie ma na celu wykształcenia wszystkich uczniów na programistów, ale nabyte doświadczenia pomogą rozwiązywać różne zadania edukacyjne i bezpiecznie wykorzystywać komputery w wielu aktywnościach życiowych.

Uczeń w szczególności:

- pozna potrzebę programowania;
- będzie rozwiązywał problemy z innych przedmiotów i w różnych sytuacjach życiowych metodą krok po kroku;
- nauczy się konsekwencji w działaniu: przyczyna i skutek;
- będzie analizował dostępne informacje, aby dokonywać odpowiednich wyborów;
- pozna możliwości, szerszego niż dotychczas, zastosowania komputerów;
- będzie bezpieczniej korzystał z urządzeń opartych na technologii komputerowej;
- będzie tworzył proste programy.

## Ewaluacja

Ewaluacji podlegać będzie:

- zgodność realizacji z założeniami,
- uzyskiwanie przewidywanych efektów,
- stopień trudności złożonych zadań

Ewaluacja będzie prowadzona w trzech etapach:

- na bieżąco – opinie uczniów na temat zajęć po wykonaniu złożonych zadań, analiza wytworów uczniów z zapisem elektronicznym prac;
- po każdej klasie - ankieta ewaluacyjna skierowana do uczniów i rodziców, wywiad z nauczycielem-wychowawcą;
- po zakończeniu edukacji w cyklu trzyletnim – opinia uczniów o zajęciach, ankieta do rodziców, wywiad z nauczycielem-wychowawcą.

Ewaluacja będzie wykorzystana do ewentualnej modyfikacji stopnia trudności zadań, metod pracy i przedstawienia sprawozdań z realizacji innowacji.