**INNOWACJA PEDAGOGICZNA**

metodyczno - technologiczna

Wspomaganie ucznia w uczeniu się matematyki poprzez użycie programu „zeszyt.online”, korzystającego ze sztucznej inteligencji.

w

Szkole Podstawowej nr 51

im. Polskich Noblistów

w Gdyni

autor: Marianna Grudziecka

**Przedmiot:** Matematyka

**Rodzaj innowacji:** metodyczna - technologiczna

**Data wprowadzenia**: wrzesień 2025

**Data zakończenia:** czerwiec 2026

**Miejsce:** Szkoła Podstawowa nr 51 im. Polskich Noblistów w Gdyni

Innowacja prowadzona z wykorzystaniem narzędzia bazującego na sztucznej inteligencji o nazwie „Zeszyt online” w ramach projektu "Wsparcie edukacji matematycznej z użyciem narzędzia AI zeszyt.online" (projekt Ministerstwa Edukacji Narodowej i Politechniki Warszawskiej)

**Opis innowacji**

**I. Wstęp**

**Zakres innowacji i jej celowość:**

Innowacja jest adresowana do chętnych uczniów klas V Szkoły Podstawowej nr 51 w Gdyni. Okres realizacji innowacji przewidziany jest na rok szkolny 2025/ 2026. Rozpocznie się we wrześniu a zakończy w czerwcu. Jeżeli projekt w kolejnych latach będzie dalej prowadzony przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Politechnikę Warszawską, to przewiduje się możliwość kontynuowania innowacji w kolejnych latach.

Innowacja nie generuje kosztów ani dla szkoły, ani dla rodziców.

Innowacja zakłada wykorzystywać narzędzia AI w celu wspomagania uczenia się matematyki przez uczniów w domu. Treści, które nauczyciel będzie przekzywać podczas zajęć lekcyjnych będą wspomagane poprzez wstawianie do programu przez nauczyciel zadań zgodnych z szkolnymi jednostkami tematycznymi, które uczeń będzie mógł rozwiązywać w domu w celu utrwalenia zagadnienia. Dzięki wykorzystaniu sztucznej inteligencji system indywidualizuje poziom zadań odpowiednio do każdego ucznia, zwiększa stopień trudności pracy i naprowadza na poprawne rozwiązanie w razie zaistniałych trudności. Uczniowie, którzy posiadają większą wiedzę w zakresie matematyki, będą otrzymywać zadania trudniejsze, motywujące ich do bardziej wytężonej pracy. Aby zmotywować uczniów do pracy, program nadaje im stopnie o różnych nazwach np.: szeregowy matematyk. Uczniowie chcąc otrzymać lepszy stopień muszą wykonywać kolejne zadania, żeby zaliczać kolejne poziomy, na kolejne stopnie.

**Motywacja wprowadzenia innowacji:**

Wykorzystywanie do nauki programów komputerowych oraz innych nowoczesnych technologi sprawia, że nauka staje się dla dzieci atrakcyjniejsza i ciekawsza. Dzieci w dzisiejszych czasach chętniej siadają do komputera, niż sięgają po tradycyjny podręcznik.

Przystąpienie do projektu "Wsparcie edukacji matematycznej z użyciem narzędzia AI zeszyt.online" daje dzieciom możliwość poznawania świata matematyki w sposób dla nich dzisiaj bliższy i bardziej przystępny. Oprogramowanie wykorzystując zalety AI daje im możliwość nauki we własnym tempie, na odpowiednim poziomie oraz w dowolnym czasie. Dzieci, które mają problemy z nauką nie są w domu skazane na pomoc rodzica lub korepetytora

mogą przy pomocy programu same, we własnym tempie opanowywać materiał i uzupełniać braki, jak i rozwijać swoje umiejętności. Dla mnie jako nauczyciela praca z takim oprogramowaniem daje szansę wypróbowywanie nowych metod pracy z uczniem oraz daje możliwość monitorowania pracy uczniów przy pomocy danych zawartych w programie, bez żmudnego sprawdzania prac klasowych czy kartkówek.

**II. Adresaci innowacji, założenia ogólne, formy oraz metody pracy z uczniami:**

1. Adresaci innowacji

- uczniowie klas piątych Szkoły Podstawowej nr 51 w Gdyni

2. Założenia ogólne:

* motywowanie uczniów do samodzielnej pracy w domu;
* utrwalenia materiału omawianego na lekcjach matematyki przez uczniów w domu poprzez pracę w programie zeszyt.online z użyciem AI;
* indywidualizacja pracy uczniów poprzez pracę z programem na bazie AI;
* wspomaganie uczniów w nadrobieniu zaległości;
* ułatwienie nauczycielowi monitorowania systematycznej pracy uczniów, ich postępów lub trudności podczas wykonywanych zadań;
* uatrakcyjnienie uczniom nauki matematyki;
* wyrównanie poziomu umiejętność u uczniów klas V;
* osiąganie przez uczniów lepszych wyników w nauce.

3. Formy pracy

- praca indywidualna uczniów w domu

- plenarna – omawianie wybranych zadań, które sprawiły uczniom najwięcej trudności podczas zajęć;

- kontakt mailowy nauczyciela z uczniami poprzez program zeszyt.online, w razie trudności z pracą w programie lub problemów z rozwiązywaniem zadań.

**III. Cele innowacji:**

**Cele główne:**

* wykorzystanie AI w celu indywidualizacji pracy uczniów;
* uczniowie uczą się samodzielnej nauki w domu;
* poprawienie wyników w nauce ;
* wyrównywanie szansa na zdobywanie wiedzy wśród uczniów;
* nauka pracy z nowoczesnymi technologiami;

**Cele szczegółowe:**

* wyrównanie szansy dzieci w rozumieniu matematyki;
* nauka matematyki w jak najbardziej interesujący i efektywny sposób;
* motywowanie uczniów do samodzielnej nauki matematyki w domu;
* poprawa skuteczności nauczania matematyki;
* indywidualizacja nauczania matematyki;
* podniesienie wiedzy i umiejętności uczniów;
* uzupełnienie zaległości przez uczniów;
* poszerzanie wiedzy przez uczniów utalentowanych matematycznie.

**IV. Przewidywane osiągnięcia:**

**Uczeń:**

* indywidualizacja pracy uczniów, poprzez dopasowywanie zadań przez AI do możliwości ucznia – uczniowie słabsi uzupełniają braki, a zdolniejsi mają szansę na rozwój;
* zwiększenie motywacji uczniów do samodzielnej pracy w domu poprze naukę w interesującej formie z wykorzystaniem programu komputerowego;
* wyrównanie poziomu wiedzy wśród uczniów;
* podniesienie poziomu wiedzy z zakresu matematyki na danym poziomie;
* nauka umiejętności pracy z nowoczesnymi technologiami;

**Nauczyciel:**

* ma możliwość pracy przy użyciu nowych technologii;
* na bieżąco monitoruje postępy uczniów poprzez wgląd w osiągane wyniki w programie;
* wspomaga uczniów w pracy w domu;

**VI. Sposoby ewaluacji:**

Ewaluacja dokonana zostanie na podstawie wyników nauczania uczniów oraz wyników wygenerowany na podstawie danych statystycznych pozyskanych przy pomocy programu zeszyt.online

**VII. Wyniki ewaluacji:**

Analiza wyników powyższych działań pozwoli ocenić stopień realizacji zamierzonych celów. Działania te pomogą wyciągnąć wnioski, zaplanować pracę i ewentualnie zmodyfikować metody pracy. Podjęta zostanie także decyzja o ewentualnej kontynuacji innowacji w tej grupie.