

## INNOWACJA PEDAGOGICZNA – PROJEKT

Tytuł	<b>Matematyka z GeoGebra.</b>
Rodzaj innowacji	Metodyczna.
Autorzy	1. Piotr Gumienny 2. Agata Faryniarz-Gumienna
Nauczyciele realizujący innowację	1. Piotr Gumienny 2. Agata Faryniarz-Gumienna
Miejsce realizacji	I Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Krzywoustego ul. Szarych Szeregów 15 76-200 Słupsk
Czas trwania	1 września 2014r. – 30 czerwca 2017r.
Klasa i przedmiot innowacji	Klasy w których zajęcia prowadzą realizatorzy projektu. Przedmiot – matematyka.
Program na którym oparta jest innowacja	Klasa I i II Matematyka. Program nauczania w liceach i technikach. Poziom podstawowy. Matematyka. Program nauczania w liceach i technikach. Poziom rozszerzony. Autorzy programu: Marcin Kurczab, Elżbieta Kurczab, Elżbieta Świda. Wydawnictwo: Oficyna Wydawnicza PAZDRO. Klasa III Program nauczania matematyki w liceach i technikach.

	<p>Kształcenie w zakresie podstawowym i rozszerzonym.</p> <p>Autorzy programu: Alina Przychoda, Zygmunt Łaszczyk.</p> <p>Wydawnictwo: WSiP.</p> <p>Opracowanie: GeoGebra – wprowadzenie innowacji edukacyjnej</p> <p>Autorzy: Katarzyna Winkowska-Nowak, Robert Skiba</p>
Koszty/źródła finansowania	Brak.
Wstęp	<p>„GeoGebra jest nowatorskim bezpłatnym oprogramowaniem typu open source wspomagającym nauczanie matematyki na wszystkich poziomach nauczania. Stanowi połączenie dynamicznej geometrii, algebry i arkusza kalkulacyjnego. Umożliwia wizualizację danych czy problemów, badanie abstrakcyjnych pojęć i obiektów matematycznych, pozwala wykonać skomplikowane konstrukcje matematyczne, a przede wszystkim umożliwia tworzenie interaktywnych kart pracy i apletów (mathletów).</p> <p>Wykształcenie matematyczne ma ogromne znaczenie dla rozwoju i zmian społecznych oraz funkcjonowanie jednostki we współczesnym świecie.</p> <p>Ucząc matematyki uczymy myślenia abstrakcyjnego, poprawnego wnioskowania, logiki, rozumienia reguł rządzących światem. GeoGebra jest narzędziem pozwalającym uczniowi „zobaczyć”, lepiej rozumieć i eksperymentować z matematyką, jest elementem sprzyjającym tworzenia społeczności uczącej się.</p>
Cele innowacji	<p style="text-align: right;"><i>„ Powiedz, a zapomnę Pokaż, a zapamiętam Pozwól działać, a zrozumieć”</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostosowywanie kształcenia do nowych/nowoczesnych form i metod pracy zgodnych z najnowszymi kierunkami w dydaktyce i metodyce nauczania</li> <li>• Dostosowanie kształcenia do zmian wynikających z postępu</li> </ul>

	<p>naukowo-technicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozbudzanie zainteresowania matematyką i motywacji do nauki</li> <li>• Inspirowanie do samodzielnego poszukiwania i zdobywania wiedzy</li> <li>• Doskonalenie umiejętności samodzielnego i twórczego myślenia</li> <li>• Doskonalenie umiejętności korzystania z narzędzi TI</li> <li>• Podniesienie wyników nauczania</li> </ul>
<p>Opis innowacji</p>	<p>Innowacja polega na bieżącym wykorzystywaniu programu GeoGebra w nauczaniu matematyki przez wplatanie apletów przy realizacji bieżącego materiału/tematów.</p> <p>Aplety będą pozyskiwane z dostępnych otwartych źródeł (zasoby internetu, dedykowane zasoby GeoGebry, aplety dołączane do podręczników), będą tworzone przez autorów i realizatorów innowacji, a także tworzone przez uczniów biorących udział w innowacji.</p> <p>Aplety będą stanowiły szkolną bazę pomocy dydaktycznych (apletów GeoGebry).</p> <p>Autorzy przewidują przeszkolenie z GeoGebry uczniów oraz zainteresowanych nauczycieli.</p> <p>Wprowadzenie innowacji wymaga umożliwienia nauczycielom korzystania z laptopa, projektora, tablicy interaktywnej oraz niekiedy pracowni komputerowej z dostępem do internetu. Zajęcia prowadzone będą w całym zespole klasowym (w salach) lub indywidualnie (w domu).</p> <p>Projekt pozwala uczniowi w atrakcyjny sposób przyswajać nowe wiadomości i umiejętności z wykorzystaniem TI.</p>
<p>Ewaluacja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyniki śródroczne/roczne uczniów</li> <li>• Ankieta ewaluacyjna na koniec roku szkolnego</li> </ul>