

Opis innowacji pedagogicznej

1. **Nazwa innowacji pedagogicznej:** „*Wirtualna Fizyka-Wiedza Prawdziwa*”
2. **Autor innowacji:** Politechnika Koszalińska, ul. Śniadeckich 2, 75-453 Koszalin
3. **Typ innowacji:** programowa, metodyczna
4. **Termin realizacji:** od 05 listopada 2012 r. do 27 czerwca 2014 r.
5. **Nauczyciel wdrażający innowację:** mgr Agnieszka Bylewska
6. **Zakres innowacji:** w chwili wdrożenia działaniem innowacyjnym zostają objęci uczniowie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 1 w Chojnie – kl. I LO d, II LO d, III LO a, III LO d, III H/G
7. **Informacje dotyczące innowacji:**
 - a) cel innowacji wskazujący na poprawę jakości pracy szkoły/placówki
„Wirtualna Fizyka – Wiedza Prawdziwa” to innowacyjny program nauczania fizyki z wykorzystaniem interaktywnych narzędzi edukacyjnych: edukacyjnych gier wideo i gier flashowych. Innowacyjne narzędzia edukacyjne mają podnieść jakość pracy szkoły w zakresie dotyczącym nauczania fizyki oraz usprawnić pracę nauczyciela z uczniem, dostosowując metody nauczania do oczekiwań współczesnych uczniów. Produkt propaguje ideę nauki poprzez działanie, aktywizowanie młodzieży do pracy na lekcji. Uczniowie samodzielnie poszukują odpowiedzi na pytania zawarte w grach, nauczyciel jedynie towarzyszy im w przedsięwzięciach, nie podaje gotowych rozwiązań, lecz jedynie ukierunkowuje proces myślenia. Interaktywne zadania są jedynie narzędziem, które ułatwia uczniom samodzielne rozwiązywanie problemów. Pozwala na znajdowanie małych sukcesów w odtwarzaniu poznanych pojęć dając namiastkę sukcesu edukacyjnego, który motywuje do dalszej pracy i nauki. Różnorodność przekazu audiowizualnego w grach wideo natomiast pozwala na konstruowanie pytań z wielu obszarów- sprawia, że w niektórych filmach konieczne jest wdrożenie procedur obliczeniowych, a w innych wystarczy intuicja lub dobrze zinterpretowana wiedza z życia wzięta. Proces ten daje szansę na zaktywizowanie również uczniów słabszych, o mniejszych predyspozycjach analitycznych lub słabszej znajomości, czy też umiejętnościach wykorzystania narzędzi matematycznych. Wykorzystanie edukacyjnych gier wideo w toku tradycyjnych lekcji, ukazujących praktyczne zastosowanie zjawisk fizycznych w technice i przemyśle ma na celu zniwelowanie mylnych przekonań uczniów związanych z postrzeganiem fizyki jako trudny i niepotrzebny przedmiot oraz zwiększenie zainteresowania nim, co w przyszłości przysłuży się do kontynuacji kształcenia na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki. Wprowadzenie innowacji ma na celu podniesienie poziomu nauczania fizyki, wzrost aktywności uczniów na zajęciach, wzrost zainteresowania fizyką i podniesienie kompetencji matematyczno-fizycznych, zwiększenie umiejętności w wyciąganiu samodzielnych wniosków, samodzielnego dochodzenia do pojęć, prawd i reguł, wzrostu motywacji do nauki, pracy własnej i twórczego myślenia.