

7. Konkurs „Koło naukowe twórcą filmu interaktywnego”

Uwieńczeniem działań upowszechniających i pracy młodzieży z Produktem będzie konkurs „Koło naukowe twórcą filmu interaktywnego”. Celem konkursu jest stworzenie krótkich, autorskich filmów, w których uczniowie sami będą opracowywać scenariusz i nakręcać film o zjawisku fizycznym. Konkurs zostanie ogłoszony w marcu 2012r. Przystąpić będą mogły do niego szkoły testujące edukacyjne gry wideo. Na wniosek Kierownika projektu za zajęcia 1, 2 i 3 miejsca szkoły otrzymają nagrody w postaci wycieczek edukacyjnych. Przewidziane są także inne nagrody edukacyjne dla uczniów w postaci podręczników, gier, itp. Komisja Oceniająca o wynikach konkursu poinformuje na stronie internetowej Projektu, gdzie będą również opublikowane najlepsze filmy przygotowane przez uczniów.

Szanowni Państwo!

Spodziewamy się, że nasz produkt będzie przydatny zarówno dla nauczycieli jak i uczniów. Uatrakcyjni lekcje oraz pomoże zrozumieć trudne aspekty fizyki, co przyczyni się do podniesienia jakości kształcenia w adekwatnych dziedzinach. Oczekujemy również, że zwiększy on zainteresowanie młodzieży fizyką, przez co zachęci do studiowania na kierunkach technicznych. Realizując ten projekt przygotowujemy przyszłych studentów politechniki oraz inżynierów dla Kraju.

Chcesz, by Twoja szkoła wzięła udział w projekcie „Wirtualna Fizyka- Wiedza Prawdziwa”? Skontaktuj się z nami.

Politechnika Koszalińska Uczelniane Centrum Kształcenia na Odległość

ul. Śniadeckich 2 pok. 106-3D

75-453 Koszalin

tel.: (94) 34-86-665

Kierownik Projektu: mgr inż. Łukasz Rypina

kom.: 501-726-668

Koordinator Uczelniany: dr inż. Tomasz Królikowski

kom.: 608-537-753

www.StudiaNET.pl

Publikacja powstała w ramach projektu „Wirtualna Fizyka- Wiedza Prawdziwa” (nr projektu WND-POKL. 03.03.04-00-032/10) Realizowanego przez Politechnikę Koszalińską (Beneficjent) Opracowanie oraz wydruk publikacji współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Publikacja dystrybuowana jest bezpłatnie

Kierownik Projektu: mgr inż. Łukasz Rypina
Koordynator Uczelniany: dr inż. Tomasz Królikowski

Wirtualna Fizyka - Wiedza Prawdziwa

**Innowacyjny program nauczania
z wykorzystaniem edukacyjnych gier wideo**

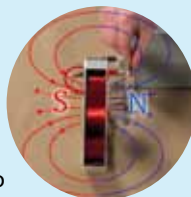
100 edukacyjnych **gier wideo**

10 filmów zrealizowanych
w konwencji **ciekawostek**

30 filmów nakręconych
kamerą szybkościową

100 gier zrealizowanych
w technologii **flash**

Podręcznik użytkownika
z konspektami **lekcji**



Człowiek- najlepsza inwestycja

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

1. Informacje o projekcie

Od listopada 2010 roku Politechnika Koszalińska realizuje projekt „Wirtualna Fizyka – Wiedza Prawdziwa” (wartość projektu to około 5 mln złotych). Jego celem jest zwiększenie zainteresowania uczniów szkół ponadgimnazjalnych dziedziną fizyki do poziomu umożliwiającego kontynuację kształcenia na kierunkach technicznych i przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem zainteresowania przedmiotem wśród uczennic. Przewidziany czas realizacji projektu to: 01.11.2010r.-28.02.2013r. Głównym zadaniem projektu „Wirtualna Fizyka – Wiedza Prawdziwa” jest dokonanie zmian w podejściu do nauczania fizyki w szkołach ponadgimnazjalnych poprzez opracowanie i wdrożenie innowacyjnego programu nauczania z wykorzystaniem edukacyjnych gier wideo.

2. Opis innowacyjnego produktu dydaktycznego

Edukacyjne gry wideo łączą w sobie zarówno edukację jak i rozrywkę. Produkt wzbogaci system nauczania fizyki w klasach I-III szkół ponadgimnazjalnych. Interaktywne filmy umożliwią nauczycielom przedstawienie trudnych pojęć fizycznych, obrazowo ukazujących zastosowanie zjawisk fizycznych w praktyce, a uczniowie dostrzegą powiązania zdobywanej wiedzy z techniką i przemysłem, ponadto uczeń będzie mógł sprawdzić swoją wiedzę z danego zakresu podczas gry edukacyjnej wykonanej w technologii flash (gry będą dostępne 24 godziny na dobę poprzez dowolną przeglądarkę stron www z zaimplementowanym flashplayer'em).

3. Informacje o produkcie finalnym

Produktem finalnym jest innowacyjny program nauczania fizyki dla szkół ponadgimnazjalnych, w skład którego wchodzi:

- 100 interaktywnych gier wideo.

Gry wykonane w jakości HD posłużą do zobrazowania wybranych zagadnień z poszczególnych działów fizyki. Pomogą w wyjaśnieniu, utrwaleniu lub powtórzeniu przerabianych na lekcji zagadnień.



- 30 filmów nakręconych kamerą szybkościową

Kamera typu phantom, umożliwia pokazanie w zwolnionym tempie trudnych zjawisk fizycznych trwających zaledwie ułamki sekund. Zwolnienie ponad 2 tys klatek na sekundę pozwala na sfilmowanie tego, co nie jest możliwe do uchwycenia przez ludzkie oko.



- 10 filmów zrealizowanych w konwencji ciekawostek

Aby ułatwić i utrwalić zapamiętywanie przerabianego na lekcji materiału opracowano również zbiór filmów wykonanych w konwencji ciekawostek, których celem jest pokazanie uczniowi praktycznego zastosowania zjawisk fizycznych w przemyśle.



- Podręcznik użytkownika

Uzupełnieniem kompletu gier wideo jest podręcznik użytkownika wraz z innowacyjnym programem nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych zgodnym z treścią podstawy programowej MEN. Znajdują się w nim informacje nt. użytkowania gier oraz proponowane konspekty lekcji, co znacznie ułatwi nauczycielowi korzystanie z produktu.

- 100 gier zrealizowanych w technologii flash

Poza interaktywnymi grami wideo dzięki specjalnie opracowanemu portalowi (<http://www.e-ai.eu>) po zalogowaniu uczniowie będą mieli możliwość korzystania także ze 100 gier flashowych. Przy użyciu Internetu będą one dostępne 24 godziny na dobę. Da im to możliwość samodzielnego utrwalenia materiału przerabianego na lekcji.



4. Testowanie produktu

Pierwszy etap projektu realizowany w szkołach w roku szkolnym 2011/2012 to etap testowania.

Użytkownicy: grupa 54 nauczycieli fizyki ze szkół ponadgimnazjalnych województw zachodniopomorskiego i lubuskiego.

Odbiorcy: uczniowie pierwszej, drugiej i trzeciej klasy z 37 szkół ponadgimnazjalnych uczestniczących w projekcie.

Organizacja: w etapie testowania udział weźmie 1242 uczniów i 54 nauczycieli z min. 37 szkół, z których absolwenci obecnie najrzadziej wybierają edukację związaną z fizyką.

Przebieg testowania: użytkownicy (nauczyciele fizyki) przez cały rok szkolny 2011/2012 będą przeprowadzać tradycyjne zajęcia z wykorzystaniem 100 edukacyjnych gier wideo, prezentujących wybrane zagadnienia z poszczególnych działów fizyki. Zestaw zostanie dostarczony w postaci nagranych płyt Blu-Ray razem z odtwarzaczem Blu-Ray. Sprzęt i gry edukacyjne będą używane przez nauczycieli w szkołach w trakcie prowadzenia zajęć z fizyki. Użytkownicy i odbiorcy otrzymają także hasła dostępu do portalu edukacyjnego, dzięki czemu będą posiadać dostęp do materiałów elektronicznych opracowanych w ramach Projektu, między innymi do gier wykonanych w technologii Flash.

5. Etap upowszechniania i wdrażania produktu

Po akceptacji przez Ministerstwo Edukacji Narodowej etapu testowania we wrześniu 2012r. następuje przekazanie produktu finalnego do szkół. Upowszechnianym produktem finalnym będzie innowacyjny program nauczania fizyki dla szkół ponadgimnazjalnych.

Użytkownikami finalnego produktu na etapie upowszechniania i wdrażania będzie grupa 218 nauczycieli fizyki ze szkół ponadgimnazjalnych województw zachodniopomorskiego i lubuskiego. Odbiorcami natomiast będzie grupa 20.021 uczniów pierwszej, drugiej i trzeciej klasy ze 123 szkół ponadgimnazjalnych z wyżej wymienionych województw.