

21

Wirtualna Fizyka – Wiedza Prawdziwa

➔ DLA KOGO?

Odbiorcami produktu są uczniowie szkół ponadgimnazjalnych w całej Polsce, a użytkownikami – nauczyciele tego typu szkół.

➔ CEL

Celem wdrożenia innowacyjnych narzędzi dydaktycznych jest zmiana podejścia do nauczania fizyki w szkołach średnich, aktywizowanie uczniów do pracy i rozwijanie ich pasji naukowych, co w efekcie ma spowodować zwiększenie liczby studentów na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki.

„Fizyka nie musi być nudna!” – to hasło przewodnie projektu „Wirtualna Fizyka – Wiedza Prawdziwa”. Dzięki przygotowanym w jego ramach nowoczesnym narzędziom dydaktycznym – grom komputerowym czy filmom interaktywnym – uczniowie dostają szansę poznania ciekawszej, praktycznej strony zagadnień z dziedziny fizyki.

■ Innowacyjny produkt / produkt finalny

Produktem finalnym jest zestaw innowacyjnych narzędzi edukacyjnych – gier i materiałów filmowych – przybliżających uczniom praktyczną stronę zagadnień fizycznych omawianych na lekcjach. Narzędzia te stanowią multimedialne rozwinięcie omawianych tematów, a tym samym uzupełniają system nauczania fizyki w klasach I–III (I–IV w przypadku techników) szkół ponadgimnazjalnych. Za pomocą gier wideo nauczyciele mogą w sposób obrazowy przedstawić trudne pojęcia z dziedziny fizyki oraz zastosowanie zjawisk fizycznych, a tym samym zwiększyć aktywność uczniów podczas zajęć, pobudzić ich ciekawość i zmotywować do pracy na lekcji. Ponadto uczniowie mają możliwość zweryfikowania swojej wiedzy oraz powtórzenia zagadnień poznanych na lekcjach podczas grania w gry *flash*, do których mają dostęp za pośrednictwem portalu edukacyjnego (Portal Ekspertów).

W skład innowacyjnego produktu wchodzi 118 gier wideo, 100 gier w technologii *flash*, 10 filmów zrealizowanych w konwencji ciekawostek oraz dodatkowe materiały filmowe (m.in. zjawiska fizyczne nagrane w technice *slow motion*).

Oprócz tego opracowany został *Poradnik użytkownika dla nauczyciela* (zawierający m.in. opis zasad korzystania z produktu wraz przykładowymi scenariuszami lekcji, a także instrukcja użytkowania Portalu Ekspertów); *Poradnik użytkownika dla ucznia* (zawierający informacje o sposobach wykorzystania interaktywnych filmów czy gier *flash*, zarówno na lekcjach fizyki, jak i w domu, a także karty pracy ucznia biorącego udział w projekcie) oraz *Innowacyjny program nauczania*, umożliwiający dostosowanie interaktywnych filmów edukacyjnych i gier *flash* do odpowiedniego materiału realizowanego na lekcjach fizyki. Produkt jest dostosowany do nowej podstawy programowej.

Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty

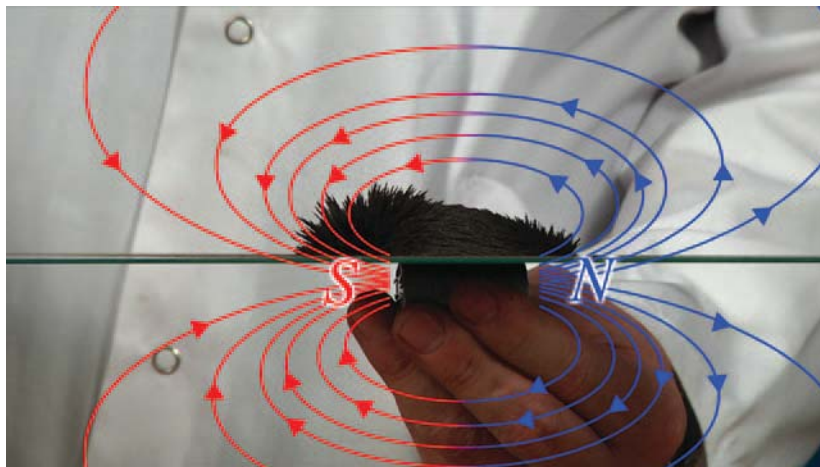
Komponent centralny

■ Kontakt

Biurowo Projektu „Wirtualna Fizyka – Wiedza Prawdziwa” Politechnika Koszalińska
ul. Śniadeckich 2
75-453 Koszalin
tel. 94 348 66 65
e-mail: uckno@tu.koszalin.pl

■ Strona internetowa projektu

www.StudiaNET.pl



Virtual Physics – Real Knowledge

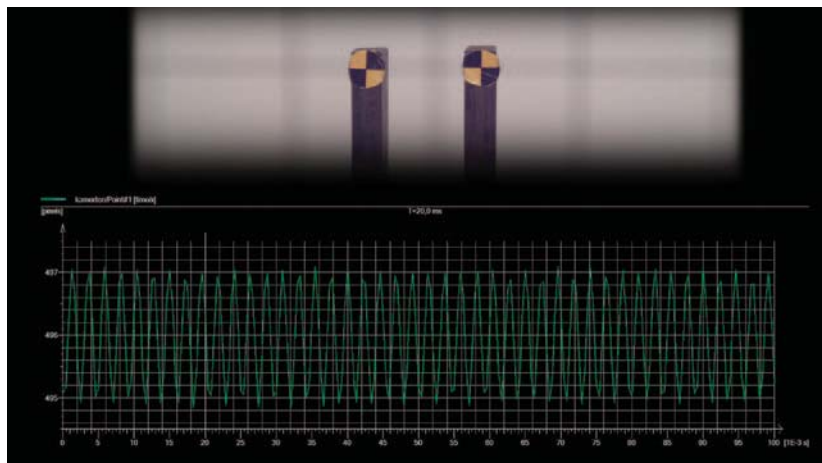
“Physics does not have to be boring!” – this is the slogan of the “Virtual Physics – Real Knowledge” project. Thanks to the modern educational tools – computer games or interactive films – students have the opportunity to learn the more interesting, practical side of issues in the physics area.

■ Innovative product / final product

The final product is a set of innovative educational tools, games and film materials, which bring students closer to the practical side of physics issues discussed during lessons. These tools constitute a multimedia extension of discussed themes and, the same, update the system of teaching physics in grades I–III (I–IV in case of technical high schools) in post-intermediate schools. Using video games, teachers can picture difficult concepts of physics and application of physical phenomena, and in this way increase students’ activity during lessons, raise their interest and motivate to work. Moreover, students will be able to verify their knowledge and to revise the material learnt at school during playing flash games, to which they will have access via the educational portal (Experts’ Portal).

The innovative product includes 118 video games, 100 *flash* games, and additional film materials (amongst others, physical phenomena taped in slow motion).

The other elements of the product are: *User guide for a teacher* (which includes, amongst others, a description of the principles of using the product, along with exemplary lesson scenarios, as well as an instruction for using the Experts’ Portal); *User guide for a student* (with information on methods of using interactive films or *flash* games, both during physics lessons and at home) as well as an *Innovative teaching programme*, which enables adjusting interactive educational films and *flash* games to the relevant material covered during physics lessons. The product is adjusted to the programme basis.



➔ FOR WHOM?

Recipients of the product are post-intermediate school students throughout Poland, and users are teachers in such schools.

➔ PURPOSE

The purpose of implementing innovative educational tools is changing the approach to teaching physics in high schools, stimulating students to work and develop their scientific passions, which is to result in increasing the number of students in specializations, which are of key importance for the economy.

Priority III – High quality of the education system

Central component

■ Contact

Biuro Projektu „Wirtualna Fizyka – Wiedza Prawdziwa” Politechnika Koszalińska
(Virtual Physics – Real Knowledge Project Office
Koszalin University of Technology)
ul. Śniadeckich 2
75-453 Koszalin
ph. +48 94 348 66 65
e-mail: uckno@tu.koszalin.pl
www.tu.koszalin.pl

■ Project website

www.StudiaNET.pl