

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: RNDr. Štefan KAROLČÍK, PhD.	Evidenčné číslo projektu: LPP-0170-06
Názov projektu: Virtuálne prírodovedecké laboratórium	

Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	UK Prírodovedecká fakulta
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	Fakulta medicíny a chirurgie Milánskej univerzity, Taliansko

Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Čipková, Elena, Grešáková, Júlia, Gálová, Tímea, Karolčík, Štefan, Ušáková, Katarína: Majú videokonferencie miesto vo vyučovaní biológie?. In: Technológia vzdelávania. roč. XVII, 2009, č. 8. s. 3-6. ISSN 1335-003X.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Dostupnosť a neobmedzená použiteľnosť vytvorených výskumno-vzdelávacích projektov pre potreby edukácie na základných a stredných školách. Možnosť tvorby vlastných vzdelávacích projektov v e-learningovom prostredí Claroline.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

V priebehu riešenia projektu 'Virtuálne prírodovedecké laboratórium' sa podarilo riešiteľom navrhnúť, otestovať a sfunkčniť jednotlivé komponenty informačného systému tvoreného e-learningovým prostredím Claroline, videokonferenčným systémom Adobe Connect Pro, ktorý nahradil zastaralý Click To Meet Express a samostatným serverom na archiváciu a publikovanie videozáznamov s experimentmi. Zároveň bolo uskutočnené skúšobné testovanie a následný výber najvhodnejších periférnych zariadení a špecializovaných technológií nevyhnutných pri zaznamenávaní a on-line prenose laboratórnych experimentov, vedeckých prezentácií a terénnych cvičení. Paralelne s technickou infraštruktúrou bola po zohľadnení platných učebných osnov a učiteľských požiadaviek vytvorená databáza zaujímavých vzdelávacích projektov, ktoré technicky, technologicky, či kapacitne nie je možné uskutočniť v podmienkach základných a stredných škôl. Prostredníctvom zabezpečených technológií bolo pripravených, on-line realizovaných a archivovaných 5 testovacích a 15. výskumných experimentov. Experimenty boli sprevádzané zrozumiteľným a presným komentárom odborníka – špecialistu a prispeli k objasneniu a správne pochopeniu zákonitostí súčasného prírodovedného poznania. Vytvorený otvorený informačný systém zabezpečuje správu a riadenie jednotlivých fáz experimentálneho cvičenia, od jeho prípravy, realizáciu, až po konečnú archiváciu všetkých formátov vytvorených digitálnych materiálov. V priebehu riešenia projektu bolo ďalej nahraných a zverejnených 66 kratších a 12 dlhších inštruktážnych videozáznamov z prírodovedne zameraných experimentov a 186 vzdelávacích projektov v e-learningovom prostredí Claroline. Kompletná databáza experimentov, prezentácií a terénnych cvičení je dostupná na internete a učitelia ich môžu, ako učebnú pomôcku, využívať aj po ukončení projektu.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

In the 'Virtual Natural Science Laboratory' project collaborators suggested, tested and optimized components of the information system consisting of the Claroline e-learning environment, the Adobe Connect Pro video conference system, which replaced an obsolete Click to Meet Express and of the autonomous server for archiving and publishing of the experiment video recordings. At the same time, the team tested and selected the optimal peripheral devices and specialized technologies that are indispensable for recording and for online transmission of laboratory experiments, scientific lectures and field trip. After considering the current curriculum and teachers requests, a database of interesting projects, which are impossible to execute at the elementary or high schools due to the technical, technological, or capacity issues was created alongside the optimization of infrastructure of the technology. Five test and fifteen research experiments were prepared, executed on-line and archived using the secure technologies. All the experiments were comprehensibly and accurately commented by a specialist and contributed to the correct understanding of the rules of current natural-science knowledge. Newly developed open information system provides administration and control over the particular stages of an experimental exercise, from the preparation, through execution and final archiving of all the created digital material. Project also resulted in recording and publication of 66 short and 12 longer instruction video recordings of natural-science experiments and of 186 educational projects in the Claroline e-learning environment. The complete database of experiments, presentations and field trips is available online and teachers can use it as a teaching aid even upon completion of the project.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum:

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: