

Model ďalšieho vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov

Doc. RNDr. Mária Ganajová, CSc. RNDr. Marián Kireš, PhD., RNDr. Ľubomír Šnajder
Prírodovedecká fakulta UPJŠ Košice

Na základe dlhoročných skúseností s organizovaním a vedením rôznych foriem ďalšieho vzdelávania učiteľov predmetov chémia, fyzika a informatika môžeme jednoznačne konštatovať, že ďalšie vzdelávanie učiteľov sa musí stať prirodzenou súčasťou ich prípravy na vyučovací proces. Vzdelávanie prostredníctvom tematicky zameraných kurzov, workshopov, pracovných stretnutí či seminárov si za posledné obdobie našlo stále miesto aj v našej odbornej práci na vysokej škole pripravujúcej budúcich učiteľov prírodovedných predmetov. Poznatky získané na stretnutiach s učiteľmi stredných a základných škôl sú pre nás cennými informáciami, ktoré vieme zúročiť v príprave budúcich učiteľov. Skvalitňuje sa tak už samotná príprava učiteľov, ktorá veríme že prinesie svoje ovocie v najbližšom období. Stále pretrvávajúci záujem o kurzy ďalšieho vzdelávania zo strany učiteľov nás utvrdzuje v tom, že nami vynaložená energia dopadá na úrodnú pôdu.

Vychádzajúc z vlastných skúseností sme napísali návrh Tempus Projektu, zameraného na ďalšie vzdelávanie učiteľov prírodovedných predmetov, ktorý bol vo výberovom konaní chválený a dnes stojíme pred koncom prvého roku riešenia Tempus Phare projektu AC_JEP 14327-1999 s názvom : „Model ďalšieho vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov“.

Cieľom nášho projektu je poskytnutie poznatkov učiteľom prírodovedných predmetov o najnovších formách a metódach výučby so zameraním na využitie Internetu vo výučbe a multimediálnu výučbu. V rámci projektu sme si vytýčili dosiahnutie štyroch výsledkov:

1. Návrh reštrukturalizovaných učebných plánov didaktík prírodovedných predmetov so zameraním na inováciu metód, foriem a obsahu výučby v príprave a v ďalšom vzdelávaní učiteľov prírodovedných predmetov základných a stredných škôl
2. Vytvorenie Školských informačných servisov pre jednotlivé prírodovedné predmety ako obsahového zdroja pre prípravu a ďalšie vzdelávanie učiteľov v elektronickej a tlačenej podobe.
3. Stanovenie systému ďalšieho vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov prostredníctvom kurzov
4. Vyhodnotenie modelu ďalšieho vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov

Pre úspešné dosiahnutie týchto náročných výsledkov sme si pre riešenie projektu vybrali partnerské inštitúcie:

- Prešovská Univerzita, Prešov, SLOVENSKO
- Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, SLOVENSKO
- Berufspädagogische Akademie des Bundes in Graz, Graz, RAKÚSKO
- Pädagogische Akademie des Bundes in Oberösterreich, Linz, RAKÚSKO
- Technische Universität Wien, Wien, RAKÚSKO
- Universität Bayreuth, Bayreuth, NEMECKO
- Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, HOLANDSKO

V úvodnej časti projektu sme v spolupráci s metodikmi, učiteľmi stredných a základných škôl, pracovníkmi metodického centra Prešov analyzovali súčasný stav v didaktikách daných predmetov, charakterizovali sme problematické miesta v príprave budúcich učiteľov, v samotnom vyučovaní ako aj v ďalšom vzdelávaní učiteľov prírodovedných predmetov. Vypracovanú podrobnú analýzu súčasného stavu v didaktikách daných predmetov považujeme za východiskový bod riešenia nášho Tempus projektu.

Internet sa stal neodmysliteľnou súčasťou nášho každodenného života. Pre potreby ďalšieho vzdelávania učiteľov pripravuje Školský informačný servis (ŠIS) ako ucelený balík informácií umiestnených na www, pracovných materiálov, študijných textov, návodov na experimenty, didaktických pomôcok a odkazov na ďalšie informačné zdroje. V jednotnej štruktúre web stránok sa má možnosť každý učiteľ daného predmetu rýchlo zorientovať a vyhľadávať informácie zatriedené podľa vytypovaných oblastí záujmu. Našou snahou je prezentovať moderné trendy vo vyučovaní prírodovedných predmetov, podporovať vyžívanie multimédií a výpočtovej techniky pre skvalitňovanie vyučovacieho procesu. Na základe vlastných skúseností ale aj trendov v západných krajinách podporujeme myšlienku orientácie sa na transformovanie problémov každodenného života do didaktík daných predmetov. V informačnom servise má učiteľ možnosť nájsť množstvo praktických rád, návodov a môže priamo využívať skúsenosti iných kolegov, respektíve môže svojou vlastnou aktívnou účasťou prispieť do vytváraného informačného balíka. Školský informačný servis je možné nájsť na stránke www.science.upjs.sk alebo na servi 158.197.33.58. Ku každému servisu predmetu pripravuje sprievodcu po danom ŠIS-e vo forme tlačeneho materiálu v rozsahu cca 50 strán. Pre školy nemajúce prístup na Internet bude k dispozícii verzia ŠIS-u na CDROM nosiči.

Druhou ťažiskovou aktivitou v rámci Tempus projektu je realizácia kurzov ďalšieho vzdelávania pre učiteľov prírodovedných predmetov. Vychádzajúc z obsahovej platformy ŠIS-u a z pripravených metodických príručiek pre jednotlivé kurzy zrealizujeme kurzy, ktoré môžeme zoradiť do týchto tematických okruhov:

- a) Úvod do práce s počítačom – 3 dňový podporný kurz učiteľov všetkých prírodovedných predmetov;
- b) Internet a ŠIS pre chémiu, fyziku, biológiu a ekológiu, matematiku - 4 dňové kurzy;
- c) Multimédiá a počítačom podporované učenie sa - 4 dňové kurzy;
- d) Počítačom podporovaná príprava výučby – 4 dňové kurzy;
- e) Environmentálne vzdelávanie v chémii, fyzike a biológii – 3 dňové kurzy;
- f) Chémia, fyzika, biológia a matematika každodenného života - 3 dňové kurzy;
- g) Návrh, realizácia a vyhodnotenie teleprojektov prírodovedných predmetov – 2 dňové kurzy;

Účastníci každého kurzu obdržia pracovný materiál ku kurzu. Obsah kurzov a ich organizačné zabezpečenie sa zakladá na aktívnej účasti každého účastníka a na prezentácii jeho konkrétnych výstupov z kurzu. Po absolvovaní každého z kurzov účastník získava certifikát. Naším cieľom je etablovať na Slovensku certifikované kurzy a pripraviť návrh pre MŠ SR o akceptácii a ocenení certifikátov ako dokladu o ďalšom vzdelávaní učiteľa.

Vo vzájomnej koordinácii zorganizujú partnerské organizácie projektu v Košiciach trojdňovú medzinárodnú konferenciu s účasťou všetkých účastníkov projektu a zástupcov inštitúcií zainteresovaných do ďalšieho vzdelávania s navrhovaným programom:

- a) systémy ďalšieho vzdelávania v krajinách Európskej únie, strednej a východnej Európe;
- b) predstavenie modelu ďalšieho vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov vypracovaného v rámci projektu;
- c) perspektívy ďalšieho vzdelávania učiteľov;
- d) návrh na reštrukturalizáciu učebných plánov v didaktike prírodovedných predmetov na základe získaných poznatkov z ďalšieho vzdelávania učiteľov;
- e) vypracovanie návrhu na uznanie modelu ďalšieho vzdelávania učiteľov pre MŠ SR.

Záverečnou fázou riešenia projektu bude spracovanie zborníka z konferencie s prednesenými referátmi, spracovaným návrhom pre reštrukturalizáciu učebných plánov v didaktikách prírodovedných predmetov a vypracovaným návrhom na uznanie modelu ďalšieho vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov na Slovensku.

Veríme že našou prácou prispejeme ku skvalitneniu vyučovania prírodovedných predmetov a k pozdvihnutiu statusu učiteľa.