

TECHNOLOGY EDUCATION IN SLOVAKIA AND SCHOOL REFORM

Danka LUKÁČOVÁ

Abstract: A State education program, which fundamentally changes the content, methods and forms of all levels of education, was approved in year 2008. The State education program for schools according to the new school law is a hierarchically top project of education, which involves a frame model of an absolvent, frame curriculum of the educational level and its syllabus. The optional educational content is fulfilled in the school education program, which represents the second level of the participation management model. It gives the schools the possibility to specialize and fit the student needs and interests. According to the educational content we are going to focus on the quantity and quality of the technology education on the primary schools, as the praxis requests of the technical knowledge are on the rise.

Key words: technology education, State education program, school reform

TECHNICKÉ VZDELÁVANIE NA SLOVENSKU A ŠKOLSKÁ REFORMA

Resumé: V roku 2008 bol schválený Štátny vzdelávací program, ktorý zásadným spôsobom mení obsah, metódy a formy všetkých stupňov vzdelávania. Štátny vzdelávací program škôl je podľa nového školského zákona hierarchicky najvyšší projekt vzdelávania, ktorý zahŕňa rámcový model absolventa, rámcový učebný plán školského stupňa a jeho rámcové učebné osnovy. Voliteľný obsah vzdelávania je napĺňaný v školskom vzdelávacom programe, ktorý predstavuje druhú úroveň participatívneho modelu riadenia. Poskytuje školám možnosť profilovať sa a vychádzať v ústrety potrebám a záujmom žiakov. Z pohľadu obsahu vzdelávania sa v tomto článku zameriame na podiel a kvalitu technického vzdelávania na základných školách, nakoľko požiadavky praxe na technickú gramotnosť občanov stúpajú.

Kľúčové slová: technické vzdelávanie, štátny vzdelávací program, školská reforma

1 Úvod

Odporúčanie Európskeho parlamentu a Rady z 18. decembra 2006 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má snahu prispieť k rozvoju kvalitného vzdelávania podporovaním a dopĺňaním akcií členských štátov pri zabezpečovaní toho, aby ich systémy počiatočného vzdelávania a odbornej prípravy ponúkali všetkým mladým ľuďom prostriedky na rozvíjanie kľúčových kompetencií. Odporúča, aby „Kľúčové kompetencie pre celoživotné vzdelávanie – európsky referenčný rámec“ používali krajiny pri reforme svojich vzdelávacích sústav s cieľom uľahčiť vnútroštátne reformy a výmenu informácií medzi členskými štátmi a Komisiou v rámci pracovného programu Vzdelávanie a odborná príprava 2010 s cieľom dosiahnuť dohodnuté európske referenčné úrovne. Osvojovanie si kľúčových kompetencií žiakmi by sa malo stať podľa odporúčaní EÚ jedným z hlavných cieľov a rozhodujúcou zložkou kurikula všetkých typov a druhov škôl.

2 Školská reforma na Slovensku

Medzi krajiny, ktoré v dlhodobom horizonte deklarovali prípravu a potrebu reformy školstva patrí aj Slovensko. Potreba reformy vychádzala najmä z nasledovných dôvodov:

- zosúladenie školského systému podľa dokumentov EÚ (dôraz na kvalitu vzdelávania a internacionalizáciu vzdelávania),
- predimenzovanosť učiva – potreba vymedzenia základného učiva,
- rýchle starnutie a prudký nárast informácií,
- potreba autonómie škôl a participácie učiteľa na tvorbe kurikula (4, s. 9),
- správa o vzdelávacej politike z r. 2003, ktorá hovorila o tom že výsledky žiakov dokazujú pokles dosiahnutého kurikula od r. 1995 do r. 2003, pričom nedošlo k zásadnejšej zmene plánovaného kurikula (1, s. 38)
- výsledok Slovenska v medzinárodnom testovaní PISA z r. 2006, ktorý hovorí o tom, že Slovensko je vo všetkých troch

meraných oblastiach štatisticky významne pod priemerom krajín OECD (2).

Školská reforma bola uvedená do praxe na Slovensku r. 2008 prijatím týchto dokumentov:

- zákon o výchove a vzdelávaní. Zákon je účinný od 1. septembra 2008 a nahradil pôvodný tzv. školský zákon z roku 1984,
- štátne vzdelávacie programy (ŠVP) pre jednotlivé úrovne vzdelávania a k nim aj vzorové školské vzdelávacie programy (ŠkVP) a metodika ich tvorby.

Treba mať na zreteli, že v období pred reformou bola technická výchova na základných školách realizovaná len v rozsahu jednej hodiny týždenne (v ročníkoch 5 až 9), pričom na osemročných gymnáziách predmet technického zamerania absentoval úplne. Ako vyplýva z výskumov realizovaných v tomto období, obsahová náplň predmetu bola orientovaná na teoretické vedomosti žiakov. Praktické zručnosti nie sú v školách realizované a väčšinou ani realizovateľné z dôvodu chýbajúceho priestorového a materiálneho zabezpečenia predmetu. Obsah Technickej výchovy v deviatom ročníku základnej školy je plne voliteľný, takže zisťovanie naplnenia vzdelávacích cieľov je veľmi ťažko uskutočniteľné a obsah predmetu sa často zužuje na informatickú prípravu. Prenikanie informačno – komunikačných prostriedkov do základných škôl najmä vďaka projektu Infovek ovplyvňuje spôsob vyučovania predmetu a aj jeho obsahovú náplň – vznikajú tendencie presadiť iba teoretické zameranie predmetu, ktoré však nereflektuje potreby praxe, stredných odborných škôl, ani potreby bežného používateľa techniky. Vzniká veľký rozdiel medzi požiadavkami stredných odborných škôl, zamestnávateľov (priemyselných parkov zameraných na automobilový priemysel a elektronické prvky), a skutočným stavom technického vzdelávania na základných školách a osemročných gymnáziách.

Školská reforma schválená v roku 2008 prináša do školstva výrazné zmeny v základných školských dokumentoch. Štát garantuje základné vzdelanie Štátnym vzdelávacím programom, ktorý je povinný pre všetky základné školy a príslušné ročníky osemročných gymnázií. Štátny vzdelávací program (ŠVP) zahŕňa rámcový model absolventa, rámcový učebný plán školského stupňa a jeho rámcové učebné osnovy. Školy si vytvárajú vlastné školské kurikulum (školský vzdelávací program). Toto je tvorené štátnym vzdelávacím programom a voliteľnými predmetmi, ktoré tvoria cca 30 % celkového

rozsahu vyučovania podľa potrieb školy, regiónu a pod. Nemusí ísť pritom vždy o nové voliteľné predmety. Túto časovú dotáciu je možné použiť aj na posilnenie už existujúcich (predpísaných) vyučovacích predmetov, ktoré sú súčasťou štátneho vzdelávacieho programu.

Rámcový učebný plán pre základné školy s vyučovacím jazykom slovenským (stupeň ISCED 2) obsahuje tieto vzdelávacie oblasti: Jazyk a komunikácia, Príroda a spoločnosť, Človek a príroda, Človek a spoločnosť, Človek a hodnoty, Matematika a práca s informáciami, Človek a svet práce, Umenie a kultúra, Zdravie a pohyb. Technické vzdelávanie sa prednostne realizuje vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce prostredníctvom troch predmetov: Pracovné vyučovanie na 1. stupni ZŠ, Technika a Svet práce na 2. stupni ZŠ.

3 Technické vzdelávanie a reforma

Cieľom vzdelávacej oblasti Človek a svet práce je pripraviť žiakov na život v praxi a na to, aby sa v budúcnosti dokázali uplatniť na trhu práce. Vzdelávanie v tejto oblasti smeruje k vytváraniu a rozvíjaniu kľúčových kompetencií žiakov tým, že vedie žiakov k:

- pozitívnemu vzťahu k práci a zodpovednosti za kvalitu svojich i spoločných výsledkov práce,
- osvojeniu základných pracovných zručností a návykov v rôznych pracovných oblastiach, k organizácii a plánovaniu práce a k používaniu vhodných nástrojov, náradia a pomôcok pri práci i v bežnom živote,
- vytrvalosti a sústavnosti pri plnení zadaných úloh, k uplatňovaniu tvorivosti a vlastných nápadov pri pracovnej činnosti a k vynakladaniu úsilia na dosiahnutie kvalitného výsledku,
- autentickému a objektívnemu poznávaniu okolitého sveta, k potrebnej sebadôvere, k novému postoju a hodnotám vo vzťahu k práci človeka, technike a životnému prostrediu,
- chápaniu práce a pracovnej činnosti ako príležitosti k seberealizácii, sebazvdelávaniu a k rozvíjaniu podnikateľského myslenia,
- orientácii v rôznych odboroch ľudskej činnosti, formách fyzickej a duševnej práce a osvojeniu potrebných poznatkov a zručností významných pre možnosť uplatnenia, pre voľbu vlastného profesijného zamerania a pre ďalšiu životnú a profesijnú orientáciu,

- k rešpektovaniu environmentálnych hodnôt a chápaniu recyklácie materiálov a produktov (3).

Na 1. stupni základnej školy je technické vzdelávanie realizované v 20 vyučovacích hodinách vo 4. ročníku. Časová dotácia je minimálna a je predpoklad, že školy voliteľné predmety na 1. stupni zamerajú na posilnenie takých základných predmetov ako písanie, čítanie a matematika. Pritom práca s rozličnými materiálmi a nástrojmi a vytváranie priestorovej predstavivosti je u detí mladšieho školského veku veľmi významná.

Obsah technického vzdelávania na druhom stupni ZŠ je zameraný na vzťah človeka a techniky a na rozvoj vedomostí a zručností v súvislosti s používaním rôznych druhov prístrojov a nástrojov. Chýbajú témy súvisiace s rozvojom kompetencií, ktoré vedú k rozvíjaniu poznatkov a zručností potrebných pre profesijnú orientáciu žiakov ako aj podnikateľská výchova, ktorú je možné realizovať v rámci technického vzdelávania. Predpokladáme, že tieto oblasti by mohli byť náplňou voliteľných hodín, ktoré je možné doplniť do školských vzdelávacích programov, čím by sa rozvoj kľúčových kompetencií určených pre vzdelávaciu oblasť Človek a svet práce naplnil.

Obsah predmetu Technika v Štátnom vzdelávacom programe pre stupeň ISCED 2 je nasledovný:

7. ročník: 15 hodín ročne (0,5 hod/týždeň)

- Človek a technika
- Grafická komunikácia
- Materiály a technológie

8. ročník: 15 hodín ročne (0,5 hod/týždeň)

- Elektrická energia
- Technika – domácnosť - bezpečnosť

Z prezentovaných údajov vidíme, že nový predmet Technika zaradený do vzdelávacej oblasti Človek a svet práce zostal ako povinný predmet len v 7. a 8. ročníku s dotáciou 1 hodina týždenne. V ostatných ročníkoch zostal predmet len na úrovni voliteľného predmetu.

Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce má časovú dotáciu 3 hodiny za celú povinnú školskú dochádzku. Predmet Svet práce patriaci do tejto oblasti je pritom odklonený od svojho názvu a zaoberá sa vlastne pestovateľskými prácami. Na realizáciu technického vzdelávania sú teda štátom garantované dve hodiny zo 192 hodín (za celú školskú dochádzku), čo percentuálne predstavuje necelé 2 %.

Na 25. medzinárodnej konferencii Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelávania

vo Veľkej Lomnici konanej 7. a 8. 9. 2009 sa už prejavil odraz reformných krokov v oblasti technického vzdelávania v nespokojnosti viacerých zamestnávateľov (firiem) v oblasti automobilového priemyslu. Tieto názory prezentoval na konferencii zástupca Zväzu automobilového priemyslu Július Hron. Vyslovil požiadavku, aby technické vzdelávanie na základných školách bolo realizované v špeciálnom predmete od prvého stupňa základnej školy, pričom predmet bude podporený aj ďalšími aktivitami zameranými na technické vzdelávanie: technické krúžky, exkurzie vo výrobných závodoch, výstavy, aplikácie techniky a technológií vo všeobecnovzdelávacích predmetoch, využívanie pozitívnych príkladov z technického prostredia vo vyučovaní.

4 Záver

Rozvíjať kognitívne kompetencie, učiť sa činnosťou, sprístupňovať žiakom metódy používané v technike, rozvíjať schopnosť žiakov používať a zaobchádzať s technickými nástrojmi a prístrojmi – na to všetko treba mať predovšetkým časový priestor. Ďalej je potrebná pripravenosť učiteľov na reformné zmeny, lebo tvorba školských vzdelávacích programov je závislá len na nich.

Preto sme sa rozhodli prispieť k reforme technického vzdelávania nasledovnými krokmi:

- pripraviť pedagogické, didaktické a metodické materiály, ktoré umožnia učiteľom zorientovať sa v možnostiach inovácie obsahu, metód a foriem vyučovania predmetu Technika a Svet práce,
- vytvoriť webovú lokalitu, ktorá technicky vyrieši distribúciu materiálov,
- iniciovať diskusiu učiteľov základných a stredných škôl s odbornou skupinou garantov z prostredia univerzít o vhodnom základnom učive pre predmet Technika,
- prostredníctvom technicky orientovaných súťaží zvyšovať záujem žiakov o štúdium na technických odboroch,
- pripraviť kvalitné kurzy pre ďalšie vzdelávanie učiteľov zamerané na tvorbu školských vzdelávacích programov ako aj učebných osnov pre voliteľné predmety Technika a Svet práce,
- pokračovať v kurzoch univerzity tretieho veku orientovaných na technické odbory,
- prezentovať techniku ako významnú súčasť života všetkých ľudí, ktorú môžeme, ak chceme pochopiť a využiť vo svoj prospech.

Niektoré z týchto krokov už dospeli do štádia realizácie. Už niekoľko rokov naša katedra pripravuje Technickú olympiádu – súťaž pre žiakov základných škôl. V rámci univerzity tretieho veku sme vytvorili štyri študijné programy: Ľudové remeslá, Informačné technológie a edukačné aktivity seniorov, Digitálna fotografia a Hrnčiarstvo. Pre ďalšie vzdelávania učiteľov sme vypracovali päť kurzov. V septembri 2009 bola zaregistrovaná a uvedená do používania webová lokalita EduTech Portal ako súčasť riešenia úlohy KEGA Model komunikácie odbornej univerzitnej katedry s pedagogickou praxou v informačnom prostredí. Jej súčasťou sú didaktické a metodické materiály pre predmet Technika určené na podporu inovácie predmetu. Aj vďaka webovej lokalite EduTech Portal môžeme sledovať vývoj technického vzdelávania na jednotlivých školách na Slovensku a pomáhať učiteľom pri kreovaní nového obsahu technického vzdelávania na základných školách a osemročných gymnáziách.

5 Literatúra

- [1] Národná správa o vzdelávacej politike. Dostupné na:
http://www.verejnapolitika.sk/ecosoc/publikacie_nsvp_kapitola2. , s.38
- [2] PISA 2006. Národná správa. Dostupné na:
<http://www.statpedu.sk/buxus/docs/projekty/PISA/pisa2006nsprava.pdf>
- [3] Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike. ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie. Bratislava: ŠPÚ, 2008. s. 18 - 19
- [4] TUREK, I.: Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. Bratislava: MC, 1997, ISBN 80-88796-49-0. s. 9.

doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.

Katedra techniky a informačných technológií

Pedagogická fakulta UKF

Dražovská cesta 4

949 74, Nitra, SR

E-mail: dlukacova@ukf.sk