

TECHNICAL EDUCATION - PART OF THE GENERAL EDUCATION IN SLOVAKIA

Danka LUKÁČOVÁ

Abstract: Technology education is in EU countries considered as an important part of general education of students in primary schools. However, in Slovakia since 2008 we can see gradual degradation of technology education to the current state, which is near total extinction in technical subjects at primary schools. The article describes the gradual development that in Slovakia has led to the current situation and compares it to the technology education of selected EU countries.

Key words: technology education, general education

TECHNICKÉ VZDELÁVANIE – SÚČASŤ VŠEOBECNÉHO VZDELÁVANIA NA SLOVENSKU

Resumé: Technické vzdelávanie je v krajinách EÚ považované za dôležitú súčasť všeobecného vzdelávania žiakov na základných školách. Na Slovensku však od r. 2008 pozorujeme postupnú degradáciu technického vzdelávania až po súčasný stav, ktorý je blízko úplného zániku technicky orientovaných predmetov na základných školách. Článok popisuje postupný vývoj, ktorý na Slovensku viedol k súčasnému stavu a porovnáva ho s technickým vzdelávaním vybraných krajín EÚ.

Kľúčová slova: technické vzdelávanie, všeobecné vzdelávanie

1 Úvod

Každá vedná disciplína má svoju históriu, vývoj, ktorým prechádzala a rozvíja sa na základe týchto skúseností. Prechádza etapami veľkého rozmachu a spoločenského uznania, ale aj obdobím nepochopenia a zaznávaní, hľadania nových riešení problémov, ktoré sú ľudstvu nastroľované od jeho počiatku. Nie je to inak i v technických disciplínach, nevynímajúc technické vzdelávanie, pretože dejiny ľudstva sú i dejinami techniky.

Vývoj názorov na poňatie obsahu a funkcie technického vzdelávania sa menil v súlade s celkovým vývojom a poňatím základného vzdelania v danom období. Tak ako sa menila spoločnosť, jej potreby, menil sa aj samotný predmet. Menil sa názov predmetu, v ktorom sa realizovalo technické vzdelávanie, organizácia a formy jeho vyučovania. V našom článku sa chceme zaoberať postavením technického vzdelávania na druhom stupni základných škôl na Slovensku po r. 1989.

Ak máme poznať vývoj technicky orientovaných predmetov na základných školách na Slovensku od roku 1989,

je potrebné poukázať aj na stav pred týmto rokom. Základným predmetom, ktorý mal žiakov orientovať v technike a formovať vzťah k nej, bol predmet Pracovné vyučovanie.

2 Pracovné vyučovanie ako povinný predmet od r. 1986

Pracovné vyučovanie, ako povinný predmet bol súčasťou učebných plánov, ktoré vstúpili do platnosti schválením Ministerstvom školstva 18. mája 1986. Predmet pracovné vyučovanie bol zaradený vo všetkých ročníkoch druhého stupňa základnej školy s časovou dotáciou dve hodiny týždenne.

Jeho obsah na 2. stupni základnej školy bol zameraný na overovanie teoretických poznatkov, získavanie základných pracovných zručností a návykov z rozličných pracovných oblastí, najmä pri ručnom opracovávaní materiálov, elektrotechnických prácach, pri obrábaní pôdy a pestovaní hospodársky významných rastlín, pri príprave stravy a zhotovovaní výrobkov ručným a strojovým šitím. Žiaci sa mali oboznamovať s poznatkami vedy a techniky, získavať informácie o výrobe a jej organizácii. Ťažiskom predmetu boli hlavne praktické činnosti žiakov. Obsah

výchovy a vzdelávania v Pracovnom vyučovaní bol dôsledne polytechnický podľa vzoru sovietskej školy a zásad komunistickej výchovy, aj keď v pedagogickej teórii už polytechnická paradigma ustupovala a nahrádzalo ju humanistické poňatie výchovy a vzdelávania (Škoda, Doulík, 2009). Štruktúra Pracovného vyučovania na 2. stupni základnej školy členila predmet do troch zložiek: technické práce, pestovateľské práce a špecifická príprava dievčat. Zložky pracovného vyučovania boli rozdelené do jednotlivých ročníkov od piateho po ôsmy a žiaci ich absolvovali rozdelení podľa pohlavia.

Učebné osnovy technických prác uvádzali všeobecné výchovno-vzdelávacie ciele pre ročníky 5 až 8. Boli zamerané na praktické osvojenie základných zručností s nástrojmi, náradím pri opracovávaní dreva, kovov, plastov a pri zostavovaní jednoduchých elektrických obvodov. Žiaci mali zvládnuť riešenie jednoduchých technických problémov, osvojiť si základné technické pojmy, poznať rôzne druhy povolání. Dôraz sa tiež kládol na rozvoj zručností pri technickej záujmovej činnosti.

Osnovy celého Pracovného vyučovania niesli výraznú pečať socialistickej výchovy. Vo vtedajšom ponímaní išlo o spojenie školy s robotníckou triedou. Túto situáciu v roku 1996 kritizoval Krušpán, ktorý za najväčšiu chybu považoval orientáciu zložky technické práce (práce v dielňach)

na výrobu a preferovanie manuálnych pracovných zručností (Krušpán, I., 1996). Pokusom o prvú zmenu boli učebné osnovy Pracovného vyučovania zverejnené s úpravou učebných plánov v roku 1991.

3 Nová koncepcia technického vzdelávania po roku 1989

Nová koncepcia technického vzdelávania bola navrhnutá hneď po roku 1989. Odborníci navrhli zmeny v učebnom pláne a v osnovách jednotlivých predmetov. Základné školstvo realizovalo výučbu podľa zmeneného učebného plánu od roku 1991. V ňom problematiku technického vzdelávania zastupoval predmet Pracovné vyučovanie.

Predmet Pracovné vyučovanie na základnej škole po roku 1989 bol charakterizovaný osnovami ako významná súčasť všeobecného polytechnického vzdelávania, ktorá utvára

u žiakov kladný vzťah k práci, poskytuje základné výrobné a technické vedomosti, zručnosti a návyky z rôznych oblastí pracovných činností, utvára predpoklady na spojenie vyučovania s výrobou a produktívnou prácou. Učil žiakov samostatne a tvorivo pracovať a viesť ich k základnej orientácii na ďalšie vzdelávanie a voľbu povolania. Rozvíjal u nich záujem o vedu a techniku, o modernú priemyselnú a poľnohospodársku výrobu a ostatné nevýrobné oblasti národného hospodárstva. Formoval ich morálno - vôľové vlastnosti ako je cieľavedomosť, pracovitosť, vytrvalosť, kritickosť, sebakritickosť a vedomie zodpovednosti za výsledky svojej práce. Pracovné vyučovanie rozvíjalo osobnosť žiaka a utváralo predpoklady na zapojenie sa do spoločensky prospešnej práce, technickej, pestovateľskej a ďalšej záujmovej činnosti. Tieto zámery sa uskutočňovali v troch zložkách Pracovného vyučovania: v technických prácach, pestovateľských prácach a v špecifickej príprave dievčat. Je zaujímavé, že v týchto učebných osnovách naďalej zotrvala orientácia na polytechnické vzdelávanie rovnako ako pred rokom 1989.

V roku 1995 prebehla už v samostatnej Slovenskej republike transformácia vyučovacích predmetov vo forme zmeny učebných osnov jednotlivých predmetov. Na druhom stupni základnej školy k zásadným zmenám v obsahu vyučovania neprišlo, podstatná bola transformácia názvu predmetu na Technickú výchovu. Oveľa zásadnejšia zmena nastala na prvom stupni základnej školy, kde sa Pracovné vyučovanie v 1. a 2. ročníku integrovalo do Výtvarnej výchovy.

Prelomovým rokom v technickom vzdelávaní sa stal rok 1997, kedy bola základná škola rozšírená o deviaty ročník. Do platnosti vstúpili nové učebné plány v troch základných variantoch, pričom v každom malo technické vzdelávanie rovnaké zastúpenie v počte hodín. Predmet sa nazýval Technická výchova a vo všetkých variantoch sa vyučoval rozsahu jedna hodina týždenne vo všetkých ročníkoch druhého stupňa základných škôl. V ďalšom popíšeme tzv. klasický variant, ktorý základné školy používali na výučbu Technickej výchovy najčastejšie.

Učebné osnovy Technickej výchovy, ktoré vstúpili do platnosti v septembri 1997, obsahovali tri zložky. Boli to technická výchova, pestovateľské práce a rodinná

príprava. Učivo v zložke technická výchova bolo rozdelené na základné a alternatívne. Označenie „alternatívne“ učivo bolo chápané v zmysle „rozširujúce“, pretože obsah tohto učiva bol vopred určený, netvoril teda alternatívu v plnom význame slova. Základné učivo malo byť v plnom rozsahu prebrané na každej základnej škole, rozširujúce učivo len tam, kde učiteľ rozhodol, že má podmienky pre jeho kvalitnú výučbu. Rozsah základného učiva zložky technická výchova bol 13 hodín ročne.

4 Technické vzdelávanie po reforme v r. 2008

Obsah a organizácia vzdelávania na základných školách sa podľa zákona z r. 2008 riadi štátnym vzdelávacím programom (ŠVP). ŠVP obsahuje rámcový model absolventa, rámcový učebný plán školského stupňa, rámcové učebné osnovy. Rámcový učebný plán pre ZŠ s vyučovacím jazykom slovenským je rozdelený do vzdelávacích oblastí: 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 v troch predmetoch: Pracovné vyučovanie na 1. stupni ZŠ, Svet práce a Technika na 2. stupni ZŠ. Z tejto skupiny je však nutné vyňať predmet Svet práce, ktorého obsah je smerovaný do tvorby a ochrany životného prostredia prostredníctvom problematiky starostlivosti o trávnik, záhradu, pestovanie rastlín a pod., čo s technickým vzdelávaním nesúvisí. Nesúhlasí tiež s názvom predmetu, ktorý by mal byť zameraný skôr na problematiku výberu strednej školy, voľby povolania, uplatnenia na trhu práce. (Lukáčová, 2010).

Štátom garantované technické vzdelávanie podľa tohto vzdelávacieho programu kleslo na dve hodiny týždenne za celú základnú školu (vo 4. ročníku 1 hodina, v 7. alebo 8. ročníku 1 hodina).

Tabuľka 1 Porovnanie počtu hodín technického vzdelávania na základných školách od r. 1986

Rok	Názov predmetu	Počet hodín v učebných plánoch
1986	Pracovné vyučovanie	8
1991	Pracovné vyučovanie	6
1997	Technická výchova	5
2008	Technika	1

		v ročníkoch 5.-8. (9.)
1986	Pracovné vyučovanie	8
1991	Pracovné vyučovanie	6
1997	Technická výchova	5
2008	Technika	1

S týmto počtom hodín kleslo Slovensko na poslednú priečku v technickom vzdelávaní na základnej škole medzi krajinami ako Nemecko, Fínsko, Švédsko, Česká republika, Anglicko a Wales, Maďarsko, Poľsko.

Vzhľadom na uvedenú nízku časovú dotáciu je veľmi ťažké porovnávať obsahy, ktoré sú zaradené do predmetov technického zamerania. V tabuľke 2 sme sa preto pokúsili porovnať aspoň názvy predmetov, v ktorých sa realizuje technické vzdelávanie a počty hodín vyjadrené v hodinovej dotácii za jeden týždeň na druhom stupni základnej školy.

5 Porovnanie technického vzdelávania na základných školách na Slovensku a v zahraničí

Technické vzdelávanie a aj iné typy vzdelávania sú v rôznych krajinách rôzne ponímané, čo je dané ich historickým a spoločenským vývojom. Je zrejmé, že aj problematika kurikula je ovplyvňovaná sociálnymi, ekonomickými a politickými potrebami a cieľmi. V krajinách ako Anglicko a Wales, Švédsko, Fínsko má kurikulum formu zákona a je teda záväzné pre všetky školy poskytujúce základné vzdelanie. V iných krajinách (Nórsko, Holandsko) je centrálné určené len rámcové kurikulum, ktorého naplnenie je v kompetencii škôl. Napriek rozličnému prístupu k tvorbe kurikul však môžeme sledovať v jednotlivých učebných plánoch krajín dôraz na technické predmety. Najlepšie to vidieť na počtoch hodín, ktoré žiaci absolvujú v priebehu školskej dochádzky na druhom stupni.

Tabuľka 2 Porovnanie počtu hodín technického vzdelávania na základných školách vo vybraných krajinách

Krajina	Názov predmetu (slovenský preklad)	Názov predmetu (pôvodný)	Počet hodín za týždeň
Nemecko	Pracovné vyučovanie Práca v dielňach Technicko–	Arbeitslehre	1 - 2 2 2 - 4

	priemysel a oblasť		
Fínsko	Zručnosti	Slöjd	3
Švédsko	Zručnosti	Technology	5 - 9
Česká republika	Človek a svet práce	Člověk a svět práce	3 za celý 2. stupeň
Anglicko a Wales	Dizajn a technika	Design and Technology	1 – 1,5
Maďarsko	Spôsob života a praktické poznatky (Technika)	Életvitel és gyakorlati ismeretek	1 - 3
Poľsko	Technika	Technika	2
Slovenská republika	Technika	Technika	1 za celý 2. stupeň

Pri pohľade na čísla v tabuľke 2 je jasné, že technickému vzdelávaniu na základných školách nie je na Slovensku venovaná taká pozornosť ako vo vyspelých krajinách EÚ.

Väčšina vyspelých krajín EÚ si stanovila za základný cieľ mať vyučovací predmet, prostredníctvom ktorého žiaci získajú základnú orientáciu v oblasti techniky, aby sa mohli zaradiť do modernej spoločnosti ako plnohodnotní občania (Kožuchová, Pavelka, 2007, s. 168). Z porovnania záverečnej fázy vývoja technického vzdelávania v SR s krajinami EÚ je badateľný výrazný rozdiel. Vývoj v SR má klesajúcu tendenciu, zatiaľ čo v krajinách EÚ má smerovanie rozvojový charakter sleduje spoločenské požiadavky.

6 Záver

Hoci krajiny EÚ sú oddelené geograficky a ich kultúry sa tiež líšia, existuje niekoľko podobných funkcií v ich učebných cieľoch, metódach a obsahu. Napríklad technická gramotnosť je v nich univerzálnym cieľom. V hodnotení vzdelávania v krajinách EÚ nachádzame aj ďalšie zjednocujúce ciele: pochopenie úlohy vedy a techniky v spoločnosti, rovnováha medzi technológiou a životným prostredím, rozvoj zručností ako je plánovanie, realizácia, hodnotenie, sociálne (morálne) etické myslenie, inovatívnosť, povedomie, flexibilita a podnikanie. Najvýznamnejšou súčasťou vzdelávacích obsahov sú: technológie, profesie v technike a priemysle, bezpečnostné postupy, ergonómia, dizajn, konštrukcia techniky, hodnotenie výsledkov práce, história techniky, schopnosť riešiť problémy, hodnotiace stratégie a vzťah medzi spoločnosťou a prírodou (Kozík a kol, s. 26).

Krajiny reagujú vo svojich vzdelávacích programoch na text Lisabonskej stratégie 2, ktorá akcentuje prechod k ekonomike a spoločnosti založenej na znalostiach prostredníctvom lepších politík na podporu výskumu, vývoja a inovácií, štrukturálnych reforiem podporujúcich konkurencieschopnosť a dotvorením vnútorného trhu. Zdôrazňuje sa tak dôležitosť zvyšovania úrovne vzdelávania a prípravy pre život v informačnej spoločnosti (Lisabonská stratégia, 2000). Stratégia Európa 2020 si vytýčila cieľ inteligentný rast, t. j. rozvoj ekonomiky založenej na znalostiach a inováciách spojených s udržateľným rastom, t. j. podporou konkurencieschopnejšej a ekologickejšej ekonomiky menej náročnej na zdroje (Stratégia Európa 2020).

Týmto potrebám sa do určitej miery prispôsobuje školstvo, keď dnešní absolventi technických škôl dostávajú oveľa komplexnejšie vzdelanie ako pred rokmi. Nebezpečenstvom pre úroveň odborných vedomostí technikov je okliešťovanie odborného vzdelávania. Koncepcia technického vzdelávania, ktorá bola vytváraná niekoľko desiatok rokov, je požiadavkou na zjednotenie vzdelávania a stratégií v technike a technológiách, nie snahou na znižovanie úrovne technickej spoločnosti (Serafin, 2014, s. 8).

Zostáva veriť, že súčasná snaha Štátneho pedagogického ústavu, ktorý inicioval inováciu rámcového učebného plánu z r. 2008 aj s cieľom posilnenia technických a prírodovedných predmetov, bude tieto požiadavky reflektovať a nájde podporu učiteľov, odbornej aj laickej verejnosti na realizáciu v praxi.

6 Literatúra

- [1] KOZÍK, T. a kol.: Analýza a zdôvodnenie revízie vzdelávacej oblasti Človek a svet práce. In: *Učiteľské noviny: dvojtyždenník o školstve a vzdelávaní*, 2013. ISSN 0139-5769, roč. 60, č. 11 (2013), s. 25-27.
- [2] KOŽUCHOVÁ, M. – PAVELKA, J.: *Požiadavky na vedecko-technickú gramotnosť absolventa základnej školy*. [online]. [cit. 2014-06-25]. Dostupné na: <http://www.ped.muni.cz/weduresearch/konference/07kurikulumVpromenachSkoly/CDkurik/cd/studie/pdf/kozuchovapavelka.pdf>.
- [3] KRUSPÁN, I.: K novému obsahu technickej výchovy na 2. stupni ZŠ. In.

Zborník Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelania. Banská Bystrica: UMB, 1996 s. 119. ISBN 80-967957-4-0.

[4] *Lisabonská stratégia* [online]. [cit. 2014-06-25]. Dostupné na:

http://www.europskaunia.sk/lisabonska_strategia

[5] LUKÁČOVÁ, D.: Technické vzdelávanie na Slovensku a školská reforma. 2010. In: *JTIE Journal of Technology and Information Education*. ISSN 1803-6805, Vol. 2, no. 2 (2010), p. 5-8.

[6] SERAFÍN, Č.: Reflexe technické výchovy v globalizujícím se světě. In *Trendy ve vzdělávání*. Olomouc: UP, 2014, s. 5 - 12. ISSN 1805-8949

[7] *Stratégia Európa 2020* [online]. [cit. 2014-06-20]. Dostupné z:

http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_en.htm

[8] ŠKODA, J. – DOULÍK, P.: Vývoj paradigmát přírodovědného vzdělávání. In *Pedagogická orientace* 3. 2009. [online]. [cit. 2014-06-25]. Dostupné na: http://www.ped.muni.cz/pedor/archiv/2009/PedOr09_3_VyvojParadigmatPrirodovednehoVzdelavani_SkodaDoulik.pdf.

doc. PaedDr. Danka Lukáčová, PhD.

Katedra techniky a informačných technológií

Pedagogická fakulta UKF v Nitre

Dražovská 4

949 01 Nitra, SR

Tel: +421 376408342

E-mail: dlukacova@ukf.sk

Www pracoviska: <http://www.ktit.pf.ukf.sk>