

## PREMENY TECHNICKÉHO VZDELAVANIA V RÁMCI ŠKOLSKÝCH REFORIEM

### TRANSFORMATION OF TECHNICAL EDUCATION WITHIN SCHOOL REFORM

Gabriel BÁNESZ

#### **Resumé**

*Východiskom technického vzdelávania na základných školách v SR sú odporúčania svetovej organizácie UNESCO z roku 1974 a koncepcné zámery rozvoja vzdelávania a výchovy, ktoré boli vypracované po roku 1990. Aj napriek tomu sa dá ľahko zistiť, že význam technického vzdelávania v SR nie je dostatočne pochopený a ani spoločensky docenený. Dokonca je možné pozorovať nežiaducu retardáciu výučby technickej výchovy.*

#### **Abstract**

*The source for technical education at basic schools in the Slovak Republic are recommendations of UNESCO organisation from 1974 and conception of education development worked out in the Slovak Republic after 1990. Despite the fact it can be easily find out, that the importance of technical education at basic schools in Slovakia is not estimated enough, nor appreciated properly in society. It can even be seen undesirable retardation of teaching of the subject technical education.*

#### **ÚVOD**

Súčasný stav rozvoja techniky kladie zvýšené požiadavky na technické vzdelávanie v jednotlivých školských systémoch. V roku 1983 malo už 37 členských štátov EÚ vo svojom vzdelávacom programe pre stredné všeobecné školstvo zaradené predmety technického charakteru. Aj v ostatných krajinách je snaha zlepšovať obsah predmetov technického zamerania, ktorý je priamo spájaný s pripravenosťou mladých ľudí na život v spoločnosti a na pracovné uplatnenie. Preto je potrebné poukazovať na skúsenosti zo zahraničia, z histórie vývoja pracovnej a technickej výchovy, z výskumov našich aj zahraničných odborníkov, preštudovať ich, poučiť sa a využiť tieto poznatky tak, aby školský systém na Slovensku zohľadňoval nové poznatky a trendy vo vzdelávaní, aby sa naši žiaci stali generáciou ľudí konkurencieschopnou na svetovom trhu práce.

#### **VÝVOJ PRACOVNEJ (TECHNICKEJ) VÝCHOVY**

Technická výchova prešla v histórii ľudstva rôznymi zmenami, pričom sa nedá hovoriť priamo o jej vývoji, nakoľko práve technická výchova vznikla z pracovnej výchovy. Pracovná výchova (alebo jej zodpovedajúca výchova vyskytujúca sa v rôznych spoločensko-historických obdobiach pod rôznymi názvami) bola vždy súčasťou vzdelávania mládeže, ktoré chápeme ako jej prípravu na budúce povolanie a život. Tak ako výchova všeobecne, aj pracovná výchova vždy odrážala potreby spoločnosti v určitom vzdelaní a zručnostiach mládeže v oblasti techniky (alebo poľnohospodárstve), ktoré vyplývali z konkrétnych historicko-ekonomických podmienok. Tieto podmienky spravidla narastali postupne, až napokon viedli k zmene názorov na pracovnú výchovu a následne k zmenám v jej výučbe v školách, pričom vždy tieto zmeny mali zásadný dopad na obsah pracovnej výchovy. V našom príspevku sa ďalej zameriame na porovnanie realizácie technickej výchovy na druhom stupni ZŠ (resp. zodpovedajúcich ročníkoch) od vzniku ČSR.

V období od vzniku ČSR do konca druhej svetovej vojny v roku 1945 sa pracovné vyučovanie na školách realizovalo na veľmi nízkej úrovni. V uvedenom období boli k dispozícii poznatky na relatívne dobrej úrovni a existovali demokratické a pokrokové názory na obsah, no v praxi však neboli realizované.

V roku 1948 začala hlboká premena vzdelávacej sústavy, pre ktorú bolo charakteristické mechanické prenášanie vzorov z cudziny - zo Sovietskeho zväzu. Znamenalo to, že sa k nám preniesol systém vzdelávania, ktorý bol odrazom podstatne odlišných potrieb, preto jeho zákonitým výsledkom bol úpadok pracovnej výchovy, vrátane jej obsahovej náplne.

Reforma z roku 1953 situáciu nezlepšila, ale naopak, priniesla v oblasti pracovného vyučovania jej zánik ako vyučovacieho predmetu. Bajtoš k tomu uvádza: „V učebných plánoch z roku 1953 boli povinné ručné práce úplne zrušené. Základné deväťročné vzdelanie bolo redukované na 8 rokov. Pracovná a výrobná činnosť žiakov sa na školách realizovala prostredníctvom laboratórnych prác jednotlivých prírodovedných predmetov a záujmových krúžkov (Bajtoš, Pavelka, 1999, s. 22).“ Pracovné vyučovanie ako predmet bol zrušený vďaka zmenám v systéme vzdelávania, ktoré boli motivované ambicióznymi cieľmi založenými na ideologickom základe a nie na skutočných potrebách a možnostiach spoločnosti.

Deformácia z roku 1954 sa začala postupne naprávať čiastkovými úpravami už od školského roku 1956/57, ale hlavne po roku 1960, keď „bola rozpracovaná teória pracovnej výchovy. V učebných plánoch bol namiesto ručných prác nový vyučovaci predmet – pracovné vyučovanie od 1. – 9. ročníka ZDŠ (Bajtoš, Pavelka, 1999, s. 22)“.

Učebné osnovy pre 6. - 9. ročník ZŠ z roku 1964 si za hlavný cieľ kládli vytváranie zručností a návykov potrebných pre spracúvanie základných materiálov - dreva a kovu, ku ktorým sa pridružili základné elektromontážne zručnosti. Súčasne bolo úlohou pracovného vyučovania zaradiť tieto zručnosti do teoretického rámca - poskytnúť žiakom základné vedomosti o materiáloch a nástrojoch. Všeobecne malo pracovné vyučovanie pripraviť žiakov pre ďalšie vzdelávanie ako aj prípravu na budúce povolanie tých žiakov, ktorí sa rozhodli pre robotnícke povolania. Výučba predmetu pracovné vyučovanie súčasne využívala aj výchovný potenciál tohto predmetu a za cieľ si kládla aj rozvoj charakterových vlastností žiakov a rozvoj ich rozumových schopností, najmä technického myslenia a tvorivosti. Obsah učiva bol v tomto období ovplyvnený vtedajším dôrazom na urýchlenú industrializáciu a prednostné budovanie odvetví ťažkého strojárstva. Exkurzie do závodov a besedy mali slúžiť na priblíženie žiakov reálnej praxi vo výrobe.

Učebné osnovy pre 5. - 8. ročník ZŠ z roku 1978 nadobudli platnosť 14 rokov po predchádzajúcich učebných osnovách. V oblasti cieľov prevzali mnohé z učebných osnov z roku 1964, prirodzene s tým, že prispôbovali obsah cieľov pracovného vyučovania zmeneným podmienkam. So zmenou priorít pracovného vyučovania medzi najdôležitejšie zmeny patrí zvýšený dôraz na prepojenie teórie s praxou a rozvíjanie záujmovej činnosti a tvorivosti žiakov v rámci kolektívu. K posunom prišlo aj v obsahu. Obrábanie dreva sa udržalo prakticky na tej istej úrovni: 1978 - 36 hodín a 1964 - 33 hodín za štyri ročníky, čo je pokles o 8,33 %. V súvislosti s rozvojom nových technológií a materiálov (najmä v oblasti plastov) podstatne poklesol podiel obrábania kovu - zo 48 hodín v roku 1964 na 29 hodín v roku 1978, čo je pokles o 39,58 %. Poklesol aj podiel elektrotechnických/elektromontážnych prác z 27 hodín v roku 1964 na 20 hodín v roku 1978, čo je pokles o 25,93 %. Ako nový prvok obsahu pracovného vyučovania sa objavilo spracovanie plastov (18 hodín v 5. - 7. ročníku), samostatná tvorivá práca (celkom 33 hodín). Ako kvalitatívne nový prvok, i keď v rozsahu iba 4 hodín, sa objavuje taktiež úvod do organizácie a ekonomiky výroby.

Nasledujúcou úpravou výučby predmetu pracovného vyučovania bol Učebný plán základnej školy z roku 1988. Prijatý bol 10 rokov po predchádzajúcom učebnom pláne a v

porovnaní s ním neprinesol nijaký pokrok. Jedinou zmenou oproti roku 1978 bolo zníženie počtu hodín (celkom za 5. - 8. ročník) zo samostatnej tvorivej práce z 33 hodín na 27 hodín, t.j. o 18,18 %, pričom táto zmena bola vynútená skrátením školského roku o dva týždne. O učebných plánoch z roku 1978 sa dá povedať, že mali snahu reagovať na zmeny v spoločnosti a celkovo vo svete, o učebnom pláne z roku 1988 to už konštatovať nemôžeme, ale naopak, učebný plán z roku 1988 zaostal za vývojom a prakticky nereagoval na zmeny, ktoré prebehli za posledných desať rokov pred jeho prijatím.

V roku 1990 a v nasledujúcom období prešla spoločnosť na Slovensku zásadnými a hlbokými premenami zasahujúcimi do všetkých oblastí života spoločnosti. Hlbokými premenami, ako v teoretických názoroch, tak aj v praktickej realizácii (rovnako ako celý vzdelávací systém) prešiel aj obsah pracovného vyučovania. Dve posledné úpravy učebných plánov pochádzajú z rokov 1995 a 1997. Vzhľadom na ich časovú blízkosť a obsahovú podobnosť, keď učebné plány z roku 1997 boli vynútené prechodom na 9-ročnú ZŠ, analyzujeme tieto dva dokumenty spoločne.

Prvým dokumentom charakterizujúcim toto obdobie vývoja vzdelávacej sústavy na Slovensku sa stali Učebné osnovy pracovného vyučovania pre 5. - 8. ročník základnej školy z roku 1995, s platnosťou od 1. 9. 1995.

Tabuľka 1 Počty hodín pracovnej (technickej) výchovy v učebných plánoch

Rok/ročník	5	6	7	8	9	spolu
1932		1(3)	1(4)	1(5)		3(12)
1933	2	2	2	2		8
1948	2					2
1953						0
1964	2	3	3	3 (2)	3 (2)	19 (17)
1978	2	2	2	2	2	10
1988	2	2	2	2	2	10
1995	1	1	1	1		4
1997	1	1	1	1	1	5
2003	1	1	1	1	1	5
2008	?	?	0,5	0,5	?	1
2014	1	1	1	1	1	1

Ďalšou úpravou boli učebné osnovy s novým názvom predmetu: Učebné osnovy technickej výchovy pre 5. - 9. ročník základnej školy, schválené MŠ SR 3.4.1997, ktoré nadobudli platnosť od 1. septembra 1997 a z nich vychádzajúci Vzdelávací štandard z technickej výchovy pre 5. - 9. ročník základnej školy, ktorý schválilo MŠ SR 31.5.2000 a nadobudol účinnosť od 1. septembra 2000. Podľa týchto učebných osnov sa vyučuje predmet technická výchova v 5. - 9. ročníku, v každom v priemere po jednej vyučovacej hodine

týždenne. (Tabuľka 1 uvádza počty hodín v jednotlivých učebných plánoch v sledovanom období.) Školská reforma znížila počet hodín na jednu hodinu rozdelenú do 7. a 8. ročníka

V súčasnosti sa pripravuje návrh zmien na podporu technického vzdelávania na základných školách, pričom v tomto návrhu v učebných plánoch sa plánuje s jednou vyučovacou hodinou od 5. až po 9. ročník.

## PREMENY TECHNICKÉHO VZDELÁVANIA V ŠKOLSKEJ REFORME 2008

Školská reforma schválená v roku 2008 priniesla do školstva výrazné zmeny v základných školských dokumentoch. Reforma výrazne zasiahla aj do technického vzdelávania na základných školách. Štát garantuje základné vzdelanie v tzv. Štátnom kurikule (70 %), ktoré je povinné pre všetky základné školy. Štátne kurikulum je rozdelené do 8 vzdelávacích oblastí. Školy si potom vytvárajú takzvané Školské kurikulum. Toto je tvorené štátnym, plus škola dopĺňa študijný plán svojimi 30 % podľa potrieb školy, regiónu a pod. Technická výchova bola začlenená do vzdelávacej oblasti Človek a svet práce tak, že sa zmenil názov predmetu na Technika.

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 (napr. aby dokázali dodržiavať pravidlá, povinnosti a záväzky, aby sa vedeli adaptovať sa na zmenené pracovné podmienky). V uvedenej vzdelávacej oblasti sú teda zaradené dva predmety: Svet práce a Technika s časovou dotáciou 0,5 hod. týždenne v siedmom a ôsmom ročníku.

Obsah predmetu Technika je nasledovný:

### 7. ročník

1. Človek a technika.
2. Grafická komunikácia.
3. Materiály a technológie.

### 8. ročník

1. Elektrická energia.
2. Technika – domácnosť- bezpečnosť.

Zameranie predmetu Svet práce ministerstvo školstva orientovalo do nasledovných tematických celkov:

### 7. ročník

1. Nástroje a pomôcky.
2. Kvetinárstvo.
3. Hydroponické pestovanie rastlín.
4. Viazáčstvo a aranžovanie rastlín.

### 8. ročník

1. Okrasné záhradníctvo.
2. Skalka.
3. Trávník.

Ako je z uvedeného zrejmé, tak cieľ predmetu Svet práce nekorešponduje s obsahom. Stálo by to za osobitnú diskusiu, aký súvis má téma napr. Trávník so Svetom práce?! Sme toho názoru, že obsah predmetu Svet práce je volený nesprávne. Nám zostáva len konštatovať, že školská reforma veľmi vážne a nevhodne zasiahla do technického vzdelávania na základných školách.

Ďalšie komentáre a úsudky v tejto oblasti nechávame otvorené. Predpokladáme, že nami načrtnuté myšlienky budú dobrou témou na rokovanie konferencie Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelávania.

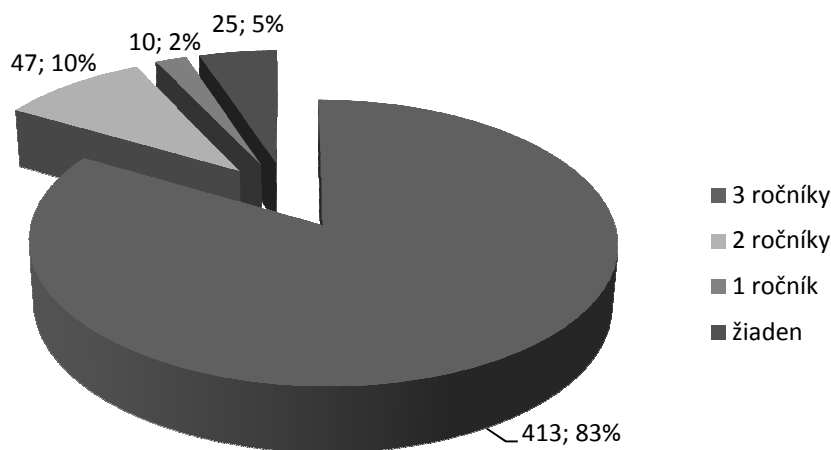
## STAV VYUČOVANIA PREDMETOV TECHNICKÁ VÝCHOVA A TECHNIKA PO REFORME

V prechodnom období po nástupe reformy sa na základných školách súčasne vyučoval predmet Technická výchova a aj predmet Technika. Podľa ŠVP je Technika povinným predmetom až v 7. a 8. ročníku. Prakticky to znamená toľko, že len v školskom roku 2010/2011 sa historicky prvý krát začal učiť ako povinný. No pri tvorbe ŠkVP je možné tento predmet zaradiť už aj v 5. a 6. ročníku a dotovať ho voliteľnými hodinami z ŠVP. Z tohto dôvodu nás zaujímalo, či sa našli školy v Slovenskej republike, ktoré sa rozhodli učiť predmet Technika nad rámec stanoveným ŠVP. Z tohto dôvodu sme si pri registrácii na webovej lokalite EduTech Portal zisťovali pomocou ankety stav vyučovania predmetov Technická výchova a Technika. Respondenti (registrovaní učitelia z príslušných škôl) nám odpovedali na dve otázky:

- V ktorých ročníkoch sa vyučuje na škole (plánuje vyučovať) predmet Technika?
- V ktorých ročníkoch sa vyučuje na škole Technická výchova podľa osnov pred reformou?

Počet respondentov v ankete bol 630, pričom na anketu odpovedalo 591. Návratnosť ankety bola 93,80%. Zo základných škôl odpovedalo 553 respondentov (92,9 %) a z gymnázií 77 respondentov (100 %). Výsledky ankety sú nasledovné

Technická výchova sa v školskom roku 2009/2010 v absolútnych číslach vyučovala v 7. ročníku na 431, v 8. ročníku na 460 a 9. ročníku na 452 školách. V piatom a šiestom ročníku sa už Technická výchova nevyučovala. Tieto údaje hovoria o tom, že nie každá škola učila Technickú výchovu podľa platných a záväzných učebných plánov povinne v každom ročníku. Celkový prehľad uvádza graf 1.

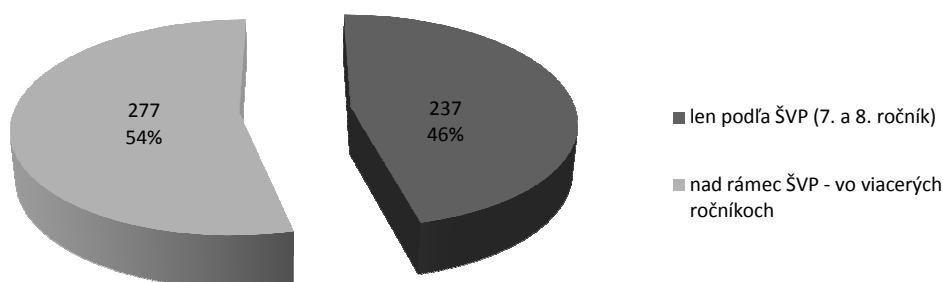


Graf 1 Prehľad o vyučovaní predmetu Technická výchova.

Ako vyplýva z grafu, tak vo všetkých ročníkoch učili predmet na 413 základných školách. Na 47 sa predmet učil v dvoch ročníkoch, v jednom na 10 školách. Je zarážajúce, že na 25 školách sa Technická výchova nevyučovala vôbec.

Odpovede na druhú otázku ankety môžeme zhrnúť nasledovne: v piatom ročníku malo predmet Technika zaradených 171 škôl, v šiestom 184, v siedmom 514, v ôsmom 514 a v deviatom ročníku plánuje učiť predbežne 129 škôl.

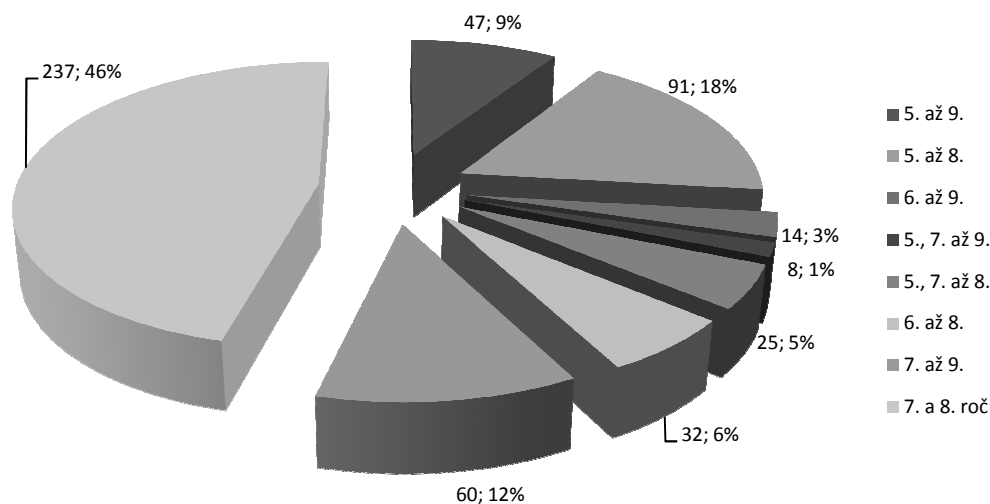
V grafe 2 sú porovnané školy, ktoré plánujú učiť Techniku len v povinnom rozsahu a nad rámec stanoveným ŠVP.



Graf 2 Zaradenie predmetu Technika do ŠkVP

46 % škôl plánuje učiť predmet len podľa minimálneho záväzného rozsahu a 54 % plánuje učiť nad rámec stanoveným ŠVP.

Jednotlivé možné varianty zaradenia predmetu Technika do ŠkVP je zrejmy z grafu 3.



Graf 3 Varianty zaradenia predmetu Technika do ŠkVP

Z grafu vyplýva, že vo všetkých ročníkoch 5 až 9 plánuje učiť predmet Technika 47 škôl (9 %). Potom nasleduje skupina škôl, ktoré plánujú učiť v štyroch ročníkoch. Možné kombinácie sú:

- ročníky 5 až 8 91 škôl (18 %),

- ročníky 6 až 9 14 škôl (3 %)
  - ročníky 5. a 7 až 9 8 škôl (1 %)
- V troch ročníkoch základnej školy sú varianty nasledovné:
- ročníky 5. a 7 až 8 25 škôl (5 %)
  - ročníky 6 až 8 32 škôl (6 %)
  - ročníky 7 až 9 60 škôl (12 %)

Najväčšiu skupinu tvoria školy, ktoré plánujú učiť predmet Technika len v ročníkoch 7 a 8 tak, ako im to predpisuje ŠVP. Ide o 237 škôl čiže 46 %.

## ZÁVER

Absolventi technických smerov sú na slovenskom trhu práce žiadaní, napriek tomu sa technickému vzdelávaniu v spoločnosti nevenuje dostatočná pozornosť. Upozorňujú na to nielen vysokoškolskí a stredoškolskí pedagógovia, ale aj zástupcovia zamestnávateľov v automobilovom, strojárskom a elektrotechnickom odvetví. Školská reforma z roku 2008 posunula tento typ vzdelávanie do úzadia. Chceme na tomto mieste preto vysloviť presvedčenie, že k udržaniu technického vzdelávania na základných školách pomôžu aktivity jednak zo strany Ministerstva školstva SR a rovnako aj aktivity katedrií, ktoré pripravujú budúcich učiteľov technických predmetov.

## LITERATÚRA

- BAJTOŠ, J., - PAVELKA, J.: *Základy didaktiky technickej výchovy*. 1. vyd. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. Fakulta humanitných a prírodných vied, 1999. s. 22 ISBN 80-88722-46-2
- BÁNESZ, G.: Podpora predmetu Technika v digitálnom prostredí In. *Technické vzdelávanie ako súčasť všeobecného vzdelávania*. Banská Bystrica: UMB, 2010. ISBN 978-80-557-0071-7, S. 75-83.
- BÁNESZ, G.: Disseminácia nástrojov metodickej podpory pre učiteľov technických predmetov, 2012. In. *Trendy ve vzdělávání 2012*. Olomouc: UP, 2012. ISBN 978-80-86768-36-6, S. 32-35.
- LUKÁČOVÁ, D. Štandardy ako prostriedok zvýšenia efektívnosti vyučovacieho procesu v technickej výchove. In *TECHNIKA - INFORMATYKA - EDUKACIA*. Teoretickyne i praktyczne problémy edukacii techniczej. Rzeszow: Unyversytet Rzesovski, 2006. ISBN 83-88845-69-1, s. 81-85.
- LUKÁČOVÁ, D.- BÁNESZ, G: *Premeny technického vzdelávania*. NITRA: UKF, 2007. ISBN 978-80-8094-136-9.
- SERAFÍN, Č. et al. 2012. Nástroj metodické podpory učitelů obecně technických předmětů. In *Trendy ve vzdělávání*. Olomouc : GEVAK, 2012. ISBN 978-80-86768-36-6, s. 273.

### Kontaktní adresa

Gabriel Bánesz, doc. PaedDr. PhD.  
Katedra techniky a informačných technológií  
Pedagogická fakulta UKF v Nitre  
+421 37 6408 342  
gbanesz@ukf.sk