

**ROZŠÍRENIE UČEBNÉHO PLÁNU DOPLŇUJÚCEHO
PEDAGOGICKÉHO ŠTÚDIA NA KATEDRE INŽINIERSKEJ
PEDAGOGIKY A PSYCHOLÓGIE
MATERIÁLOVOTECHNOLOGICKEJ FAKULTY STU**

**CURRICULUM EXTENTION OF COMPLEMENTARY TEACHER
TRAINING AT DEPARTMENT OF ENGINEERING PEDAGOGY AND
PSYCHOLOGY OF MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY SUT**

Katarína KRELOVÁ

Autori: Ing. Katarína Krelová, PhD.

Pracovisko: Katedra inžinierskej pedagogiky a psychológie, Materiálovotechnologická fakulta STU

Adresa: Laurinská 14, 811 01 Bratislava, Slovensko

Tel.: 00421 254431730, Fax: 00421 2 54431730 E-mail: katarina.krelova@stuba.sk

Abstract

*V príspevku sme naznačili projekt, ktorý riešia členovia Katedry inžinierskej pedagogiky a psychológie. Cieľom projektu je zavedenie predmetu „Kvalita školy“ do učebného plánu DPŠ. V príspevku je uvedené navrhnuté kurikulum predmetu a výsledky dotazníkového šetrenia, ktoré bolo zamerané na zistenie vstupných informácií študentov týkajúcich sa novozavedeného predmetu **Kvalita školy**.*

*The paper shows project solved by membership of Department of Engineering Pedagogy and Psychology. The aim of project is establish „Quality of School“ into curriculum of Complementary Teacher Training. The paper shows curriculum and results of research which was aimed on enters students information on the subject of **Quality of School**.*

Key words

kvalita školy, kurikulum, prieskum

quality of school, curriculum, research

Úvod

V roku 2002 prijala vláda SR aj Národná rada SR dokument Národný program výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike na najbližších 15 až 20 rokov, nazývaný Milénium. Milénium kladie nové požiadavky na výchovno–vzdelávaciu prácu učiteľov a tieto si

vyžadujú aj zmenu doterajšieho spôsobu doplňujúceho pedagogického štúdia učiteľov technických predmetov na stredných školách (DPŠ).

Zmena učebného plánu DPŠ by mala spočívať najmä v týchto prvkoch:

- inovácie v obsahu učiva DPŠ,
- tvorby školského kurikula,
- rozvoja kľúčových kompetencií žiakov,
- európskej dimenzie vzdelávania,
- učebných štýlov, metakognície, metaučenia a autoregulácie učenia,
- tvorby vzdelávacích štandardov,
- základov špeciálnej pedagogiky, andragogiky a pedagogického výskumu,
- tvorivo – humanistického vyučovania,
- učiteľských kompetencií,
- kvality vzdelávania,
- školstva v štátoch EÚ a OECD,
- informačných a komunikačných technológií vo výučbe.

Členovia Katedry inžinierskej pedagogiky a psychológie v rokoch 2002/2004 riešili rozsiahly projekt *Inovácie doplňujúceho pedagogického štúdia*, navrhli a experimentálne overili nový modulárno-kreditový model doplňujúceho pedagogického štúdia. Riešitelia dosiahli veľmi pozitívnu odozvu zo strany študujúcich na navrhnutý model štúdia.

Keďže si uvedomujeme, že je potrebná neustála inovácia DPŠ, v súčasnosti sme sa zamerali na problematiku kvality školy, vzdelávania, TQM, EFQM a pod. Problematika kvality vzdelávania, školy, vyučovacieho procesu a učenia sa je pre väčšinu pedagogickej verejnosti na Slovensku zatiaľ relatívne neznáma.

Príspevok vznikol z riešenia grantovej úlohy KEGA číslo 3/2380/04 *Zavedenie predmetu KVALITA ŠKOLY do učebného plánu doplňujúceho pedagogického štúdia a experimentálne overenie výučby predmetu Kvalita školy*.

Kurikulum predmetu *Kvalita školy*

Predmet Kvalita školy bol zavedený a experimentálne overený v následnom doplňujúcom pedagogickom štúdiu v konzultačných strediskách Bratislava a Banská Bystrica. Garantom predmetu a tvorca kurikula predmetu je profesor PhDr. Ing. Ivan Turek, CSc. Experimentálna výučba prebehla v školskom roku 2005/2006 v zimnom semestri. Časová dotácia predmetu bola 20 hodín priamej výučby. Všeobecným cieľom vyučovania predmetu kvalita školy je, aby študujúci poznali, chápali, kriticky hodnotili a aplikovali vo svojej učiteľskej praxi manažérstvo kvality vyučovacieho procesu a školy a tvorivo toto manažérstvo kvality rozvíjali. Kurikulum obsahuje špecifické ciele a zvýraznený minimálny výkonový štandard:

1. *Kvalita a pojmy súvisiace s manažérstvom kvality*

- ⇒ Vysvetliť pojem kvalita.
- ⇒ Vysvetliť a porovnať pojmy: technokratické a technologické definície kvality, zákaznicke chápanie pojmu kvalita, hodnotovo orientované definície kvality, ekologicky orientované definície kvality.
- ⇒ Definovať pojem kvalita podľa medzinárodnej normy ISO 8402.
- ⇒ Vysvetliť obsah pojmov a termínov podľa normy STN EN ISO 9000.

2. História manažérstva kvality, hlavní predstavitelia manažérstva kvality a ich prínos

- ⇒ Charakterizovať vývoj manažérstva kvality.
- ⇒ **Charakterizovať vývoj manažérstva kvality v USA, Japonsku a v Európe.**
- ⇒ **Vysvetliť pojmy: EFQM – Európska nadácia pre manažérstvo kvality, Európska cena za kvalitu, Národná cena kvality Malcolma Baldridgea, Demingova cena, Národný program kvality SR.**
- ⇒ Porovnať manažérstvo kvality v USA a v Japonsku.
- ⇒ **Charakterizovať prínos týchto priekopníkov pre rozvoj manažérstva kvality: W. E. Deming, J. Juran, P. Crosby, K. Ishikawa, S. Shingo, Y. Kondo.**
- ⇒ **Vysvetliť pojmy: PDCA (Demingov) cyklus, vonkajší a vnútorný zákazník, JIT (just in time), krúžky kvality.**

3. Systémy manažérstva kvality

- ⇒ **Vysvetliť pojem TQM – komplexné manažérstvo kvality.**
- ⇒ **Charakterizovať štyri piliere TQM.**
- ⇒ **Opísať úlohu vedenia podniku v TQM.**
- ⇒ **Vysvetliť pojem kontinuálne (permanentné) zdokonaľovanie (kaizen).**
- ⇒ **Charakterizovať najdôležitejšie znaky (požiadavky) TQM.**
- ⇒ **Vysvetliť základné princípy TQM.**
- ⇒ **Vysvetliť postup pri transformácii tradičného manažérstva kvality na TQM.**
- ⇒ Charakterizovať manažérstvo kvality podľa súboru noriem ISO 9000.
- ⇒ Charakterizovať model výnimočnosti EFQM.
- ⇒ Charakterizovať TQMEX model manažérstva kvality.
- ⇒ **Vysvetliť pojem reinžiniering.**
- ⇒ Charakterizovať komplexný program manažérstva kvality Six Sigma.
- ⇒ Porovnať vyššie uvedené systémy manažérstva kvality.

4. Kvalita vzdelávania

- ⇒ **Vysvetliť úlohu vzdelávania pri zvyšovaní kvality.**
- ⇒ **Zdôvodniť význam kvality školy.**
- ⇒ **Vysvetliť rozdiely medzi školou a priemyselným podnikom pri aplikácii systémov manažérstva kvality v školstve.**
- ⇒ **Vysvetliť pojem kvalita (manažérstvo kvality) v školstve.**
- ⇒ **Vysvetliť a porovnať pojmy: kvalita vzdelávacieho systému, kvalita školy, kvalita vyučovacieho procesu, kvalita učenia sa žiakov.**
- ⇒ **Charakterizovať hlavné znaky manažérstva kvality vyučovacieho procesu.**
- ⇒ **Aplikovať PDCA cyklus vo vyučovacom procese.**
- ⇒ **Charakterizovať priaznivú kultúru (klímu) vo vyučovacom procese.**
- ⇒ **Vysvetliť princíp orientácie na zákazníka v manažérstve kvality školy.**
- ⇒ **Vysvetliť princíp orientácie na procesy v manažérstve kvality školy.**
- ⇒ **Vysvetliť princíp rozhodujúcej úlohy manažmentu v manažérstve kvality školy.**
- ⇒ **Charakterizovať tri hlavné znaky nového štýlu riadenia školy.**
- ⇒ **Vysvetliť pojem bezpečná škola.**
- ⇒ **Vysvetliť pojem kultúra školy a postup pri jej vytváraní.**
- ⇒ **Charakterizovať 14 Demingových bodov charakterizujúcich filozofiu kvalitných firiem.**

5. *Samohodnotenie školy*

- ⇒ **Vysvetliť pojmy samohodnotenie (sebahodnotenie, vnútorné hodnotenie) školy, otvorené samohodnotenie.**
- ⇒ **Zdôvodniť potrebu samohodnotenia školy.**
- ⇒ Vysvetliť postup pri samohodnotení školy podľa Európskeho pilotného projektu na hodnotenie kvality škôl.
- ⇒ Vysvetliť postup pri samohodnotení školy v Anglicku.
- ⇒ **Vysvetliť postup pri samohodnotení školy podľa EFQM.**
- ⇒ **Realizovať samohodnotenie školy podľa EFQM.**

6. *Niektoré metódy používané pri manažérstve kvality školy*

- ⇒ Vysvetliť pojem exploračné výskumné metódy.
- ⇒ **Porovnať dotazníkovú metódu a metódu rozhovoru.**
- ⇒ **Vysvetliť postup pri tvorbe dotazníka.**
- ⇒ **Charakterizovať, porovnať a zhodnotiť otvorené, zatvorené a polootvorené položky dotazníka, uviesť na každú z týchto položiek aspoň 5 príkladov.**
- ⇒ **Vysvetliť pojem Likertove posudzovacie škály.**
- ⇒ **Vysvetliť pojem sémantický diferenciál a postup pri jeho tvorbe.**
- ⇒ **Zhodnotiť prednosti a nedostatky dotazníkovej metódy.**
- ⇒ **Navrhnuť dotazník na zistenie spokojnosti zákazníkov s kvalitou vzdelávania.**
- ⇒ Vysvetliť a porovnať pojmy štandardizovaný a neštandardizovaný rozhovor.
- ⇒ **Zostaviť osnovu rozhovoru.**
- ⇒ Charakterizovať odporúčania na vedenie rozhovoru.
- ⇒ **Zhodnotiť výhody a nevýhody metódy rozhovoru.**
- ⇒ **Realizovať rozhovor zameraný na spokojnosť zákazníkov s kvalitou vzdelávania.**
- ⇒ **Vysvetliť a porovnať pojmy: pozorovanie ako výskumná metóda a každodenné pozorovanie bežných ľudí.**
- ⇒ Vysvetliť a porovnať pojmy štruktúrované a neštruktúrované pozorovanie.
- ⇒ **Charakterizovať požiadavky na štruktúrované pozorovanie.**
- ⇒ **Vysvetliť pojem posudzovacie škály.**
- ⇒ Charakterizovať a porovnať tieto druhy posudzovacích škál: kategoriálne, číselné, grafické.
- ⇒ Vysvetliť pojem pozorovací hárok a zdôvodniť jeho potrebu.
- ⇒ **Navrhnuť pozorovací hárok na pozorovanie vyučovacieho procesu.**
- ⇒ Charakterizovať Flandersov systém na pozorovanie komunikácie v triede.
- ⇒ Vypočítať a interpretovať index direktívnosti učiteľa.
- ⇒ Zhodnotiť prednosti a nedostatky metódy pozorovania.
- ⇒ **Vysvetliť pojem brainstorming.**
- ⇒ **Charakterizovať ciele brainstormingu.**
- ⇒ **Vysvetliť pravidlá brainstormingu.**
- ⇒ **Vysvetliť postup pri realizácii metódy brainstormingu.**
- ⇒ **Aplikovať metódu brainstormingu pri samohodnotení.**
- ⇒ Charakterizovať tieto varianty brainstormingu: písaný brainstorming, metóda 635, pingpongový brainstorming, Hobo metóda, Gordonova metóda.
- ⇒ **Vysvetliť pojmy: benchmarking, výkonový benchmarking, procesný benchmarking.**
- ⇒ **Vysvetliť postup pri benchmarkingu.**
- ⇒ Charakterizovať Kódex vedenia benchmarkingu.
- ⇒ **Vysvetliť pojem SWOT analýza.**
- ⇒ **Vysvetliť postup pri SWOT analýze.**

- ⇒ **Opísať jednotlivé stratégie pri SWOT analýze.**
- ⇒ **Vykonať SWOT analýzu DPŠ.**
- ⇒ Vysvetliť pojem Pareto diagram.
- ⇒ Uviesť príklad uplatnenia Pareto diagramu.
- ⇒ Vysvetliť postup pri realizácii metódy 5x prečo.
- ⇒ Vysvetliť postup pri realizácii techniky rybacej kosti (Ishikawovho diagramu).

7. Postup pri zavádzaní manažérstva kvality na škole

- ⇒ **Zdôvodniť prečo je pre školy optimálny systém manažérstva kvality TQM.**
- ⇒ **Zdôvodniť otázky, ktoré si má manažment školy položiť, ak chce zaviesť systém manažérstva kvality.**
- ⇒ Navrhnuť misiu (poslanie) školy, na ktorej študent DPŠ pôsobí.
- ⇒ Určiť hodnoty, na ktorých je postavená činnosť školy, na ktorej študent DPŠ pôsobí.
- ⇒ Navrhnuť všeobecné ciele výchovy a vzdelávania na škole, na ktorej študent DPŠ pôsobí.
- ⇒ **Charakterizovať pojem strategický plán školy.**
- ⇒ **Vysvetliť postup pri zavádzaní systému manažérstva kvality na škole.**

8. Zabezpečenie kvality výchovy a vzdelávania na základných a stredných školách v štátoch EÚ a OECD a v projekte Milénium

- ⇒ Charakterizovať spôsoby monitorovania kvality škôl v štátoch EÚ a OECD.
- ⇒ Charakterizovať Program zvyšovania kvality COMENIUS 2000.
- ⇒ Charakterizovať indikátory kvality európskych škôl.
- ⇒ Vysvetliť ako je zabezpečená kvalita výchovy a vzdelávania v projekte Milénium – Národnom programe výchovy a vzdelávania v SR na najbližších 15 až 20 rokov.

9. Charakteristiky kvalitného vyučovania, kvalitných škôl a kvalitných učiteľov

- ⇒ Charakterizovať kvalitné vyučovanie.
- ⇒ Charakterizovať osobnosť kvalitného učiteľa.
- ⇒ Charakterizovať kvalitnú školu.

Súčasťou kurikula sú navrhnuté vyučovacie metódy, organizačná forma a technické prostriedky:

Navrhnuté vyučovacie metódy: heuristická metóda, predovšetkým rozhovor a riešenie úloh a klasická informatívno – receptívna metóda.

Navrhnutá organizačná forma vyučovania: frontálna a individuálna práca.

Navrhnuté technické prostriedky vyučovania: spätný projektor, študijná literatúra.

Predmet Kvalita školy bol zaradený do učebného plánu ako povinne voliteľný a je ukončený skúškou. Podmienkami získania zápočtu bolo vypracovanie návrhu dotazníka na hodnotenie vyučovacej jednotky žiakmi a vypracovanie SWOT analýzy školy, na ktorej študujúci vyučujú. Predmet bol ukončený didaktickým testom.

Takto navrhnuté kurikulum dostali všetci študenti na prvom stretnutí. Experimentálneho vyučovania sa zúčastnilo 54 študentov v konzultačnom stredisku Bratislava a 15 študentov v konzultačnom stredisku Banská Bystrica. Keďže navrhovaný predmet doposiaľ nebol súčasťou učebného plánu dopĺňujúceho pedagogického štúdia, zaujímali nás vstupné vedomosti o problematike kvality školy, vzdelávania, učenia sa, TQM, manažérstva kvality a pod. Z tohto dôvodu bol zostavený vstupný dotazník.

Prieskum

V nižšie uvedených tabuľkách uvádzame niektoré výsledky dotazníkového šetrenia.

| Aký je Váš názor na zavedenie predmetu kvalita školy do učebného plánu DPŠ (Systémy kvality: TQM, ISO STN 9000, EFQM a TQMEX, kvalita vyučovacieho procesu, kvalita školy, sebahodnotenie školy, postup pri hodnotení kvality školy) v rozsahu 20 vyučovacích hodín. Nepôjde pritom o zvýšenie celkového počtu hodín DPŠ. | |
|--|--------|
| a) silne súhlasím so zavedením predmetu Kvalita školy do učebného plánu DPŠ | 5,5 % |
| b) súhlasím so zavedením predmetu Kvalita školy do učebného plánu DPŠ | 57,5 % |
| c) neviem sa k tomu vyjadriť | 37,0 % |
| d) nesúhlasím so zavedením predmetu Kvalita školy do učebného plánu DPŠ | 0 % |
| e) silne nesúhlasím so zavedením predmetu Kvalita školy do učebného plánu DPŠ | 0 % |

Z uvedených výsledkov je zrejmé, že 57,5 % dotazovaných študentov súhlasí so zavedením predmetu Kvalita školy, čo dokazuje záujem o danú problematiku. Predpokladáme, že títo študenti majú skúsenosti so systémom kvality, poznajú problematiku samohodnotenia školy a predovšetkým majú záujem dozvedieť sa viac. 37 % študentov sa k danej otázke nevedelo vyjadriť. Predpokladáme, že študenti sa s problematikou systému manažérstva kvality vo svojej pedagogickej praxi nestretli.

| V prípade Vášho súhlasu so zavedením predmetu Kvality školy do učebného plánu DPŠ odporúčate tento predmet zaradiť ako: | |
|--|--------|
| a) povinný | 32,7 % |
| b) povinne voliteľný | 19,2 % |
| c) voliteľný | 28,8 % |
| d) neviem | 19,3 % |

I keď veľké percento respondentov vyjadrilo záujem o zaradenie predmetu Kvalita školy do učebného plánu DPŠ, až 28,8 % študentov ho odporúča zaradiť ako voliteľný, 19 % ako povinne voliteľný a 32,7 % ako povinný. V prípade, že sa osvedčí výučba novozavedeného predmetu a študenti budú spokojní, predmet bude zaradený ako povinne voliteľný.

| Štujúci DPŠ by mali mať na začiatku štúdia k dispozícii dokument – Kurikulum DPŠ, ktorý by obsahoval podrobnosti o štúdiu: učebný plán, organizáciu, spôsob jeho ukončenia, výučbové ciele a obsah výučby každého predmetu, metódy i formy výučby i skúšania, charakteristiku seminárnych prác, učebné pomôcky a didaktickú techniku, ako aj zoznam odporúčanej študijnej literatúry. Aký je Váš názor na túto požiadavku? | |
|---|--------|
| a) silne súhlasím s touto požiadavkou | 25,0 % |
| b) súhlasím s touto požiadavkou | 75,0 % |
| c) ani súhlasím ani nesúhlasím | 0 % |
| d) nesúhlasím s touto požiadavkou | 0 % |
| e) silne nesúhlasím s touto požiadavkou | 0 % |

Ďalšou otázkou sme zisťovali názor študentov k materiálu Kurikulum predmetu Kvalita školy. Z výsledkov je jednoznačne vidieť, že študenti privítajú možnosť získať materiál, t.j. Kurikulum, pretože im vopred poskytnú informácie, ktoré sú nevyhnutné pre úspešné absolvovanie predmetu.

| Aké vyučovacie metódy by Vám pri štúdiu predmetu Kvalita školy najviac vyhovovali? | |
|---|--------|
| a) prednášky | 40,2 % |
| b) rozhovor učiteľa so študujúcimi | 32,2 % |
| c) riešenie projektov | 11,5 % |
| d) objavovanie nového učiva prostredníctvom riešenia úloh | 6,9 % |
| e) učivo si preštudujem vopred doma a v škole by sme ho mali aplikovať | 6,9 % |
| f) iné | 2,3 % |

Keďže sme pred začiatkom vyučovania novozavedeného predmetu chceli získať čo najviac informácií a názorov, opýtali sme sa respondentov, ktoré z ponúknutých vyučovacích metód by im najviac vyhovovali. Z výsledkov vyplýva, že 40,2 % respondentov by privítalo prednášky, 32,2 % rozhovor učiteľa so študujúcimi a 11,5 % respondentov by rado riešilo projekty. Na základe týchto výsledkov sme prispôbili metódy, ktoré boli reálne využívané pri vyučovaní predmetu Kvalita školy, aby vyhovovali čo najväčšiemu počtu študentov.

| Stretli ste sa už s problematikou kvality školy /kvality vyučovacieho procesu, kvality vzdelávacieho systému, kvality učenia/: | |
|---|--------|
| a) áno | 37,7 % |
| b) nie | 62,3 % |

Keďže problematika kvality školy, kvality vzdelávania, systémov manažérstva kvality a pod. je pomerne nová v pedagogickej praxi, zaujímali nás vstupné vedomosti z tejto oblasti. Z tabuľky je zrejmé, že veľké percento oslovených študentov – 62,3 % sa z uvedenou problematikou nestretlo. Takže podľa nášho názoru je veľmi dôležité, aby učitelia sledovali nové trendy v oblasti vzdelávania a problematika kvality školy a kvality vzdelávania sa stala súčasťou vzdelávania budúcich učiteľov. Lebo len učitelia, ktorí vedia a najmä sú presvedčení, že je potrebné zvyšovať a monitorovať kvalitu sú pre budúcnosť vzdelávania perspektívni.

| Ako hodnotíte svoje doterajšie poznatky o problematike kvality školy? | |
|--|--------|
| a) výborne | 3,8 % |
| b) veľmi dobre | 1,9 % |
| c) dobre | 30,2 % |
| d) slabo | 47,1 % |
| e) nedostatočne | 17,0 % |

Dotazník obsahoval aj položku, kde študenti mali zhodnotiť svoje doterajšie poznatky z oblasti kvality školy. Ako môžeme z tabuľky vidieť, respondenti mali dobré 30,2 %, slabé 47,1 % a až nedostatočné 17 % vedomosti zo skúmanej oblasti.

Záver

Príspevok vznikol ako čiastkový výsledok riešenia grantovej úlohy KEGA číslo 3/2380/04 *Zavedenie predmetu KVALITA ŠKOLY do učebného plánu doplňujúceho pedagogického štúdia a experimentálne overenie výučby predmetu Kvalita školy*. V príspevku uvádzame niektoré výsledky dotazníkového šetrenia, pomerne podrobne sme naznačili obsah navrhnutého kurikula novozavedeného predmetu. Zavedenie predmetu Kvalita školy do vzdelávania budúcich učiteľov považujeme za veľmi významné. Jeho efektívnosť posúdime po skončení experimentálneho vyučovania a výsledky budú obsahom ďalších príspevkov.

Zoznam bibliografických odkazov:

- [1] TUREK, I., ALBERT, A. *Kvalita školy*. Bratislava: STU, 2005. 128 s. ISBN 80-227-2274-X.
- [2] TINÁKOVÁ, K. Continuous inspection and its place in educational system of Faculty of Materials Science and Technology of Slovak University of Technology. In *CO-MAT-TECH 2003*. Bratislava: STU, 2003. ISBN 80-227-1949-8
- [3] KRPÁLEK, P. Motivační faktory v přípravě učitelů odborných předmětů. In *Sborník ze 3. mezinárodní vědecké konference „Uplatňovanie aktivizujúcich metód a foriem vyučovania vo vysokoškolskom vzdelávaní“*. Nitra: SPU SR, s. 43 – 48. ISBN 80-8069-288-2