

PREFERENCE JEDNOTLIVÝCH FUNKCÍ UČEBNIC TECHNIKY A INFORMATIKY U UČITELŮ ZÁKLADNÍCH ŠKOL

WALAT Wojciech, PL

Resumé

V příspěvku jsou shrnuty výsledky výzkumu, ve kterém bylo pomocí Q-metodologie zjištěno, že pohled učitelů základních škol na důležitost jednotlivých funkcí učebnice pro výuku techniky a informatiky, je poněkud odlišný od teoretického modelu. Učitelé výrazně preferují funkci cvičební (praktickou), dále potom i sebevzdělávací a motivační. Paradoxně méně preferují funkci informační a nejméně preferují funkci výchovnou. Na preferenci pořadí přitom neměl vliv ani věk respondentů, pohlaví, velikost sídla školy, ani primární zaměření respondentů. Nepodařilo se také prokázat existenci určitých skupin učitelů, které by preferovaly jen určité funkce a charakteristiky učebnice

Klíčová slova: učebnice, funkce učebnice, hodnocení učebnic.

FUNCTIONS PREFERENCES OF HANDBOOKS' TECHNOLOGY & INFORMATICS EDUCATION OF ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

Abstract

In article was by Q typology - checked what was the preferences of teachers of elementary schools they are in range of detailed functions of textbooks to teaching of technology & informatics - is different from his theoretical model somewhat. Teachers prefer training (practical) function clearly, and further self-teaching and motivational functions. They show less paradoxically on informative and educational function. Distinguished features of studied teachers' group on preferences of textbook features it had not influence such as: the age, size the locality in which is the school, nor the kind of finished studies. It miscarried also to show the groups of features of textbooks preferred by teachers particularly.

Key words: handbooks, function of handbooks, verification of handbooks.

1 Cíle, otázky a hypotézy kvantitativního výzkumu

Cílem empirického šetření bylo zjistit, na základě mínění učitelů základních škol, jaké preference učitelé přiřazují jednotlivým charakteristickým vlastnostem učebnice techniky a informatiky, kterými byly pedagogické funkce školních učebnic stanovené na základě teorie didaktických materiálů (1), (2), (3).

Tento cíl byl dosažen řešením problémů, které jsou aplikací hlavní otázky: jaké didakticko – výchovné vlastnosti má mít učebnice techniky a informatiky, která byla vytvořena na základě teorie didaktických materiálů, a které charakteristiky učebnice techniky a informatiky považují učitelé za důležité a za méně důležité pro úspěšnou výuku žáků? Vyskytují se mezi učiteli skupiny, mezi jejichž názory na předmět výzkumu jsou významné rozdíly?

Na základě studia literatury, předchozích výzkumů a dalších zkušeností byly k těmto problémům formulovány výzkumné předpoklady (VP) a hypotézy (H).

VP₁: Za nejdůležitější vlastnosti učebnice učitelé považují (řazeno podle důležitosti):

- a) Pojetí poznatků ve shodě s logikou dané disciplíny vědy (informační funkce).
- b) Přizpůsobení způsobu prezentace obsahu možnostem percepce žáků (motivační funkce).
- c) Cvičení přesně odpovídají nejdůležitějším úkolům a tématům (cvičební funkce).
- d) Problémové představení učebních materiálů s mnoha otázkami povzbuzujícími k dalšímu hledání (sebevzdělávací funkce).
- e) Těsná vazba učebnice a cvičebnice (výchovná funkce).

Dále stanovujeme následující hypotézy:

- H₁: V názorech na důležitost jednotlivých charakteristik učebnic existují rozdíly mezi názorem mužů a žen.
- H₂: V názorech na důležitost jednotlivých charakteristik učebnic existují rozdíly mezi názorem mladších učitelů (do 39 let) a starších učitelů (40 a více let).
- H₃: V názorech na důležitost jednotlivých charakteristik učebnic existují rozdíly mezi názorem učitelů městských a vesnických škol.
- H₄: V názorech na důležitost jednotlivých charakteristik učebnic existují rozdíly mezi názorem učitelů přírodovědně a humanitně zaměřených.

2 Volba výzkumné metody, výzkumný vzorek a distribuce dotazníku

Názory učitelů na význam jednotlivých charakteristik učebnic byly zjišťovány pomocí Q-metodologie (4), (5), (6). Výhodou této metody je možnost jejího použití ke zjišťování názorů zkoumaných osob na danou problematiku a i k objevování nových oblastí výzkumu. Zpravidla vyžaduje menší počet zkoumaných osob než jiné kvantitativní výzkumné metody. Na druhou stranu je časově náročnější při vypracovávání zkoumanými osobami i při závěrečném zpracování (4).

Výzkumný vzorek byl tvořen učiteli Rzeszowského regionu (Polsko), jeho detailnější složení (pohlaví, věk, velikost sídla školy a odbornost).

Distribučováno bylo 66 dotazníků, navrátilo se 60. Každá ze zkoumaných osob obdržela sadu, která sestávala z popisu vysvětlujícího zkoumanou problematiku a náš výzkumný záměr, dále návod pro vyplnění dotazníku a 60 položek, tzv. Q-typů (viz dále), a záznamový arch, na kterém bylo uvedeno kritérium pro třídění karet. Toto kritérium jsme formulovali následovně: **Jak moc důležitá je charakteristika učebnice techniky a informatiky (uvedená na kartičce) pro optimální způsob jejího vytváření?**

3 Teoretická východiska kvantitativního výzkumu

Při vymezování oblastí (tedy obsahu Q-typů) vyjdeme především z analýzy učebnic z pohledu současné pedagogické vědy a základní pedagogické funkce učebnice rozděleny do 5 základních kategorií: 1. Informační, 2. Motivační, 3. Cvičební (praktické), 4. Sebevzdělávací (autokontrola), 5. Výchovná.

K těmto pěti základním funkcím učebnic byly formulovány jednotlivé charakteristiky vždy po 12 ke každé funkci tak, aby celkový počet charakteristik tedy tzv. Q-typů byl 60. Aby se jednotlivé charakteristiky (Q-typy) ke každé funkci učebnice po sobě neopakovaly, bylo jejich pořadí zvoleno náhodně.

4 Průběh kvantitativního výzkumu a jeho výsledky

Údaje získané pomocí dotazníku byly zapsány do tabulky v Excelu, poté byla data přenesena do statistického programu Statistica 6. Nejprve jsme určili spolehlivost (reliabilitu) dotazníku, k tomu jsme použili výpočet pomocí metody Cronbachovo alfa.

Ze získaných výsledků je zřejmé, že dotazník je spolehlivý, neboť jeho reliabilita dosahuje hodnoty 0,95. Tato hodnota je výrazně vyšší než požadovaná hodnota 0,70.

Pokud bychom chtěli analyzovat, které funkce učebnice učitelé hodnotí jako více důležité, je souhrnné hodnocení uvedeno v tabulce 1. Z ní je patrné, že jako nejdůležitější funkci pokládají učitelé funkci cvičební (praktickou), za nejméně důležitou potom funkci výchovnou.

Tabulka 1: Průměrné hodnocení Q-typů vztahujících se k dané funkci učebnice.

Funkce učebnice	Označení funkce učebnice	Průměrné hodnocení Q-typů vztahujících se k dané funkci učebnice	Pořadí hodnocení dané funkce učebnice
Informační	A	4,98	4
Motivační	B	5,02	3
Cvičební (praktické)	C	5,66	1
Sebevzdělávací (autokontrola)	D	5,12	2
Výchovná	E	4,22	5

5 Názory různých skupin učitelů na důležitost jednotlivých charakteristik učebnic

Podle stanovených hypotéz byly zodpovězené dotazníky rozděleny do skupin podle charakteristik dotazovaných. Zjišťováno a porovnáváno bylo celkové hodnocení dotazníků vždy dvěma skupinami respondentů, a to hodnocení dotazníků jako celku (pomocí Spearmanova koeficientu pořadové korelace) i vyhodnocení rozdílů u jednotlivých položek (Q–typů) mezi těmito skupinami.

Jako první jsme testovali platnost hypotézy H_1 . Nejdříve jsme formulovali nulovou a alternativní hypotézu.

H_0 : Pořadí důležitosti Q–typů u mužů i žen není rozdílné.

H_A : Pořadí důležitosti Q–typů u mužů i žen je rozdílné.

Pro posouzení, zda se hodnocení charakteristik oběma skupinami učitelů od sebe liší, jsme vypočetli Spearmanův koeficient pořadové korelace. Jeho hodnota $r_s = 0,84$ vypovídá o vysoké závislosti hodnocení položek oběma skupinami učitelů. Nemůžeme tedy odmítnout nulovou hypotézu, že pořadí důležitosti Q–typů u mužů i žen není rozdílné. Hypotéza H_1 tedy nebyla dokázána. Muži i ženy přiřazují jednotlivým charakteristickým vlastnostem učebnic stejné pořadí podle důležitosti.

Statisticky významný rozdíl v hodnocení důležitosti (co se týká absolutní výše hodnocení) byl zjištěn u 8 Q–typů (Q15, Q32, Q38, Q39, Q43, Q46, Q55 a Q58), které jsou v tabulce označeny červeně.

Muži větší důležitost než ženy přisuzují:

Q15: Přizpůsobení způsobu prezentace obsahu možnostem percepce žáků.

Q32: Otázky a úkoly směřují k rozvoji technického myšlení žáků.

Q38: Pojetí poznatků ve shodě s logikou dané disciplíny vědy.

- Q43: Představení problémů provádět hlavně pomocí textu doplněného typickým názorným příkladem.
- Q58: Těsná vazba učebnice a cvičebnice.
Naopak ženy jako důležitější pokládají:
- Q39: Umístění bloků rozšiřujících hlavní materiál předávaný v učebnicích.
- Q46: Atraktivní obálka po grafické i editorské stránce.
- Q55: Různorodý způsob představování technických a informačních vědomostí a dovedností.

6 Závěr

Fakt, že učitelé preferují cvičební funkci učebnice před její informační funkcí je poněkud zarážející, avšak může být způsoben současnou změnou v přístupu ke vzdělávání v informační společnosti, kdy klasické zdroje informací jako je např. učitel a učebnice, jsou postupně doplňovány dalšími informačními zdroji jako je např. internet. Možný je i vliv obsahu učebnice, kdy oblast techniky a zvláště informatiky se velmi rychle vyvíjí, tudíž vlastní obsah učebnice nutně poměrně rychle zastarává.

Je tedy otázkou, zda tento posun v chápání funkcí učebnice je omezen pouze na oblast techniky a informatiky, či jde o globálnější jev zasahující do všech vzdělávacích oblastí. To můžeme považovat za určitý podnět, který by měl být dále v pedagogickém výzkumu řešen.

7 Literatura

1. SKRZYPCZAK, J. *Podręcznik szkolny. Wymagania, ocena, rozbudowa, metodyka stosowania*. Poznań : eMPI², 2003. ISBN 83-88933-84-1.
2. PRŮCHA, J. *Učebnice: teorie a analýzy edukačního média. Příručka pro studenty, učitele, autory učebnic a výzkumné pracovníky*. Brno : Paido, 1998. ISBN 80-85931-49-4.
3. WALAT, W., *Modelowanie podręczników techniki-informatyki*. Wydanie II, , Rzeszów : Wyd. UR, 2006, ISBN 83-7338-004-3.
4. CHRÁSKA, M. *Metody sběru a statistického vyhodnocování dat v evaluačních pedagogických výzkumech*. Olomouc : Pedagogická fakulta UP, 2003.
5. CHRÁSKA, M., POLÁCHOVÁ, A. Preference jednotlivých témat a tematických oblastí v předmětu Praktické činnosti u učitelů a jejich žáků – výsledky výzkumu. In *TECHNIKA–INFORMATYKA–EDUKACJA. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji technicznej*. Rzeszów : FOSZE, 2005. s. 84-88. ISBN 83-88845-56-X.
6. CHRÁSKA, M., POLÁCHOVÁ, A. Shluková analýza preferencí jednotlivých témat v předmětu Praktické činnosti u učitelů. In *Trendy technického vzdělávání 2005*. Olomouc : Votobia Praha, 2005, s. 80-84. ISBN 80-7220-227-8.

Lektoroval: Doc. PhD. Miroslav Chráska PhD. (Univerzita Palackého v Olomouci)

Kontaktní adresa:

Doc. Wojciech WALAT, Ph.D., Uniwersytet Rzeszowski, Instytut Techniki, ul. Rejtana 16A, 35-310 Rzeszów, tel. (017) 872-11-90, e-mail: walat@univ.rzeszow.pl