

POSUDZOVANIE ÚROVNE VYUČOVANIA PREDMETU INFORMATIKA Z HĽADISKA VYBRANÝCH FAKTOROV

ZÁHOREC Ján, SR

Resumé

V príspevku je prezentovaná časť výsledkov výskumu, ku ktorým autor dospel v rámci širšie koncipovaného výskumu zameraného na sledovanie možností ovplyvňovania postojov a vzťahov študentov k jednotlivým vyučovacím predmetom. Autor sa v tomto príspevku zaoberá konkrétne problematikou záujmu študentov o štúdium informatiky a pokúša sa identifikovať príčiny záujmu, resp. nezájmu študentov o tento predmet.

Kľúčové slova: vyučovacie predmety, informatika, záujem o štúdium informatiky, motivačné faktory, atraktivnosť vyučovania.

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF TEACHING INFORMATICS AS A SUBJECT IN TERMS OF SELECTED FACTORS

Abstract

In their paper the authors present a part of their research results, they obtained within a broader research focused on possibilities to influence student's attitudes and approaches to particular subjects, mainly the less favourite ones. On the background of the obtained results they discuss here student's interest in study informatics and try to identify the reasons of student's interest or disinterest in these subjects. They try to answer the question what are currently the most powerful motivation factors for students to acquire new knowledge from these areas.

Key words: teaching subjects, informatics, interest in study informatics, motivation factors, attractiveness of teaching.

1 Východiská výskumu

Stredné aj vysoké školy na Slovensku ale aj v zahraničí signalizujú klesajúci záujem mládeže o štúdium technického a prírodovedného zamerania. Táto tendencia je spájaná s tvrdením o zvyšujúcej sa neoblíbenosti prírodovedných predmetov ako sú fyzika, chémia a matematika. Otázka je ako je to so vzťahom študentov k vyučovaciemu predmetu informatika. Patrí u študentov k obľúbeným alebo neoblúbeným predmetom? Je jeho štúdium pre študentov zaujímavé a atraktívne? Čo môže na študentov pôsobiť v tomto smere motivačne? V ďalšom prezentujeme časť výsledkov širšie zameraného výskumu, ktoré nám môžu poskytnúť odpovede na uvedené otázky.

2 Metodika výskumu

Výskum sme realizovali v období rokov 2007 – 2008 na Gymnázium Golianova ul. v Nitre. Výskumnú vzorku tvorili študenti 4. ročníka štvorročnej vetvy tohto

gymnázia a 8. ročníka (oktáva) jeho osemročnej vetvy (t.j. študenti vekovej úrovne 17 – 19 rokov). 49 študentov navštevovalo triedu so zameraním na informatiku a programovanie (4.C a oktáva B) a 24 študentov triedu so zameraním na cudzie jazyky (oktáva A). Z celkového počtu študentov zapojených do výskumu bolo 58,5 % chlapcov a 41,5 % dievčat.

Vstupné výskumné údaje sme získali na základe administrovania špeciálne vytvoreného dotazníka *Hodnotenie vyučovacích predmetov študentmi z hľadiska stanovených faktorov*. Svoje postoje študenti vyjadrovali prostredníctvom sedem stupňovej škály. Nesúhlas s predloženou položkou je v závislosti na miere označený hodnotami -3, -2, -1. Súhlas s preloženou položkou je v závislosti na miere označený hodnotami 3, 2, 1. Voľba neutrálneho postoja ku každej položenej otázke je v škále označená hodnotou 0. Jednotlivým stupňom škály boli priradené nasledujúce bodové hodnotenia:

+ 3	veľmi obľúbený veľmi zaujímavé	- 3	veľmi neobľúbený veľmi nezaujímavé
+ 2	obľúbený zaujímavé	- 2	neobľúbený nezaujímavé
+ 1	skôr obľúbený skôr zaujímavé	- 1	skôr neobľúbený skôr nezaujímavé
0	ani obľúbený, ani neobľúbený ani zaujímavé ani nezaujímavé		

Pri analýze motivačných faktorov sme sa zamerali na sedem položiek: *zaujímavosť obsahu učiva; obľúbenosť vyučovacieho predmetu; zaujímavosť riešenia úloh; spôsob prezentácie učiva učiteľom; zaujímavosť učebných pomôcok; využiteľnosť poznatkov pre vlastnú budúcnosť; využiteľnosť poznatkov pri riešení praktických úloh*. Študenti silu jednotlivých faktorov (významnosť príslušného faktora pre ich vlastnú osobu) hodnotili zo svojho pohľadu prostredníctvom vyššie uvedenej škály.

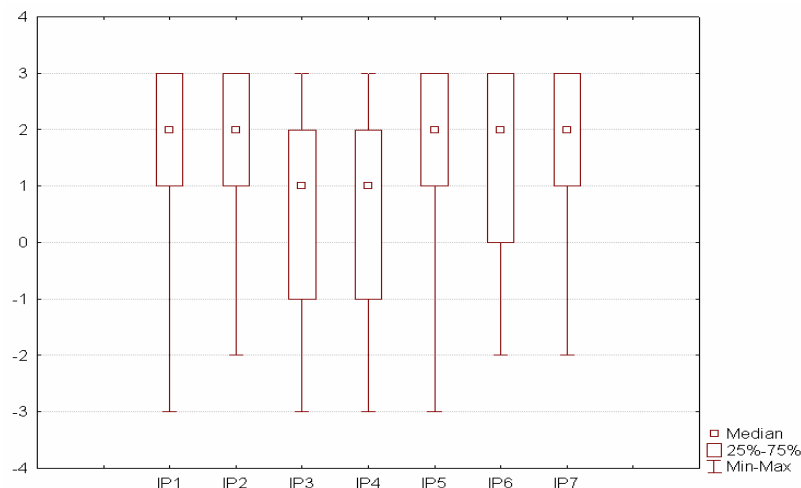
3 Výsledky hodnotenia sledovaných komponentov vyučovania informatiky zo strany študentov

Na grafické zobrazenie hodnotenia jednotlivých položiek dotazníka pre skupinu všetkých respondentov, bez ohľadu na zameranie ich študijnej profilácie, pre vyučovací predmet informatika sme použili krabicový graf, zobrazujúci medián a kvartilové a variačné rozpätie hodnotení jednotlivých položiek.

Z uvedeného grafického zobrazenia (Graf 1) hodnotenia položiek dotazníka predstavujúcich jednotlivé faktory ovplyvňujúce vzťah študentov k informatike pre nás vyplýva zistenie, že na základe veľkosti kvartilového rozpätia u jednotlivých položiek dotazníka vidieť, že najheterogénnejšie odpovede študentov boli zaznamenané pri položkách IP3, IP4 a IP6. Naopak, homogénnejšie odpovede študentov boli zaznamenané v položkách IP1, IP2, IP5 a IP7.

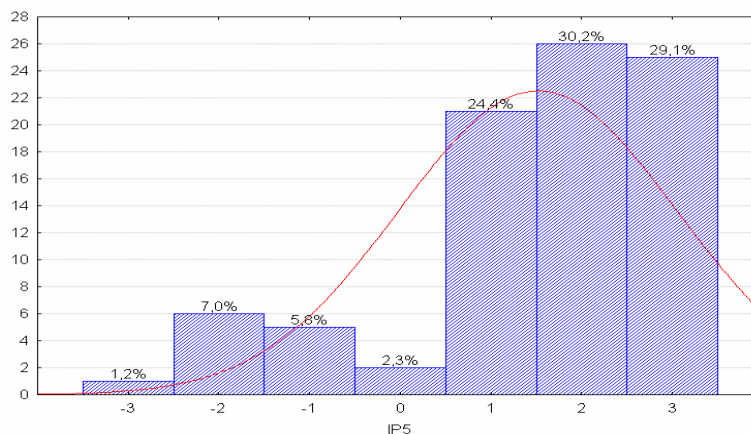
Z vizualizácie (Graf 1) hodnotenia odpovedí položiek dotazníka vidieť, že študenti položky dotazníka IP3 a IP4 hodnotili skôr pozitívne (medián škály 1), pričom stredných 50 % hodnôt sa pohybuje v rozpätí škály od 2 po -1 z hraničných hodnôt škály 3 až -3. Z analýzy výsledkov spracovania odpovedí študentov na jednotlivé položky sme zaznamenali najvyššie hodnotenie pri položkách IP2, IP5 a IP7 (medián

škály 2), v ktorej sa respondenti vyjadrovali k obľúbenosti vyučovacieho predmetu, k hodnoteniu učebných pomôcok s ktorými prichádzajú do kontaktu na vyučovacích hodinách informatiky a k využiteľnosti nadobudnutých poznatkov z tohto predmetu pri riešení praktických úloh. V týchto položkách bolo zaznamenané najmenšie kvartilové rozpätie odpovedí študentov, a tým teda najmenšia rôznorodosť odpovedí študentov na položenú otázku.



Graf 1: Krabicový graf – vizualizácia rozdielov v hodnotení jednotlivých položiek dotazníka pre vyučovací predmet informatika.

Na základe výsledkov štatistických údajov získaných od respondentov možno v prípade hodnotenia piatej položky konštatovať, že jedným z najvýznamnejších sledovaných faktorov ovplyvňujúcim kvalitu a úroveň vyučovania predmetu informatika je miera využívania pre študentov atraktívnych učebných pomôcok na vyučovacej hodine. Z vizualizácie hodnotenia môžeme konštatovať (Graf 2), že študenti učebné pomôcky používané v rámci učebného predmetu informatika hodnotia ako pomôcky zaujímavé (30,2 %) až veľmi zaujímavé (29,1 %).



Graf 2: Histogram - položka IP5.

Využívanie interaktívnych elektronických učebných prostriedkov vo vyučovaní by v súčasnej dobe mali byť neodmysliteľnou súčasťou každej vyučovacej hodiny, bez ohľadu na vyučovací predmet či samotný obsah vzdelávania. Súčasná doba poskytuje dostatočné množstvo atraktívnych učebných pomôcok pre každú úroveň nášho

školského systému. Ich správna aplikácia do edukačného procesu pomáha si veci a súvislosti ľahšie predstaviť a aj zapamätať. Jeden z aktuálnych trendov využívania moderných učebných pomôcok v súčasnom procese edukácie vidíme aj v interaktívnej tabuly. Sme názoru, že kvalita a úroveň interaktívneho vyučovania je mnohonásobne vyššia ako u toho klasického, pričom zvyšuje nielen vedomostnú úroveň študentov, ale prostredníctvom intenzívneho zážitku na hodine rozvíja aj emocionálnu a tvorivú stránku ich osobnosti. Názornosť a interaktivita, ktorú študentom poskytujú atraktívne učebné pomôcky a multimediálne vzdelávacie programy vedie k zvyšovaniu motivácie a aktivizácie študentov na vyučovacej hodine a k rozvoju samostatnosti ich myslenia.

4 Záver

Na základe prezentovaných výsledkov môžeme konštatovať, že najvýraznejším motivačným faktorom pre osvojovanie si príslušných poznatkov z predmetu informatika je uvedomovanie si zmysluplnosti a upotrebitelnosti nadobúdaných poznatkov a možnosti ich využitia či už pre vlastnú sebarealizáciu alebo pre prax. Naše zistenia môžeme dať do paralely aj so zisteniami Štátnej školskej inšpekcie, ktorá na základe komplexných inšpekcií vykonaných v 31 gymnáziách SR vo svojej správe o stave výchovy a vzdelávania v gymnáziách v školskom roku 2007/2008 konštatovala, že nie na všetkých hodinách sa dosahuje požadovaná úroveň praktickej aplikácie teoretických poznatkov a napriek dobrej pracovnej atmosfére a efektívnemu využívaniu učebných pomôcok kvalita vyučovania je často znižovaná nedostatočnou motiváciou študentov.

5 Literatúra

1. Správa o stave a úrovni pedagogického riadenia, procesu a podmienok výchovy a vzdelávania v gymnáziách v SR v školskom roku 2007/2008 URL: <http://sss.ssiba.sk/dokumenty/cinnosti/2007-2008/str0708/str0708.pdf> [cit. 27/11/2008].
2. ZÁHOREC, J. – MUNK, M - HAŠKOVÁ, A.: *Case study of reliability/item analysis of questionnaire..* In: ICETA 2008 : Zborník (CD). Stará Lesná, Vysoké Tatry : Technická univerzita Košice, 2008. ISBN 978-80-8086-089-9. s. 373 – 376.
3. ZÁHOREC, J. - HAŠKOVÁ, A. - MUNK, M.: *Research Results Aimed at Influencing Students` Attitudes Towards Physics Through Electronic Teaching Materials.* In: Information & Communication Technology in Natural Science Education-2008. Zborník. Siauliai : Natural Science Education Research Centre, Faculty of Education, Siauliai. Lithuania, 2008. ISBN 978-9986-38-943-9. s. 143 – 149.

Lektoroval: RNDr. Michal Munk, PhD. (Katedra Informatiky UKF v Nitre)

Kontaktní adresa:

Ján Záhorec, PaedDr. PhD.
Ústav technológie vzdelávania
Pedagogická fakulta UKF v Nitre
Dražovská cesta 4, 949 74 Nitra, SK
tel.:+421376408273, e-mail:jzahorec@ukf.sk