

ŠTÁTNA ŠKOLSKÁ INŠPEKCIA

úsek inšpekčnej činnosti

Staré grunty 52, 841 04 Bratislava 4

Správa

o využívaní informačných a komunikačných technológií vo vyučovacom procese na gymnáziách a v stredných odborných školách v školskom roku 2010/2011 v SR

Úvod

Cieľom inšpekcií bolo zistiť stav využívania informačných a komunikačných technológií (IKT) vo výchovno-vzdelávacom procese. Zistenia boli spracované na základe vykonaných hospitácií, dotazníkov zadávaných riaditeľom škôl, rozhovorov s vedením školy, a rovnako na základe pozorovaní a prehliadky priestorov škôl.

Úloha sa realizovala v rámci komplexných inšpekcií na **27** gymnáziách, čo je 10,8 % z celkového počtu gymnázií v SR, z toho bolo **14** štátnych, **3** cirkevné, **10** súkromných a v **23** stredných odborných školách, čo je 4,7 % z počtu škôl v SR, z toho bolo **9** štátnych, **14** súkromných. S vyučovacím jazykom maďarským boli **2** gymnáziá, s vyučovacím jazykom slovenským a maďarským **1** gymnázium a **2** stredné odborné školy.

Závery zistení

Na gymnáziách využívali učitelia vo výchovno-vzdelávacom procese IKT na 34,57 % hospitovaných hodín, najviac vo vzdelávacích oblastiach matematika a práca s informáciami, človek a príroda. V SOŠ bolo ich využitie na 23,26 % hodín vo vzdelávacej oblasti matematika a práca s informáciami, jazyk a komunikácia.

Učitelia uplatňovali najmä výukové programy a interaktívnu tabuľu pri sprístupňovaní nového učiva na hodinách informatiky, matematiky, využitie IKT na vyučovacích hodinách iných predmetov bolo menej zreteľné.

Žiaci gymnázií i SOŠ na hodinách, ktoré si vyžadovali uplatnenie IKT preukazovali dobré vedomosti, zručnosti pri práci s nimi a správne osvojené pracovné postupy.

Na kontrovaných G absolvovalo ďalšie vzdelávanie v oblasti IKT 64,3 % učiteľov, v SOŠ 53,78 % učiteľov a 65,04 % majstrov odbornej výchovy. Získané vedomosti viacerí pedagógovia využívali pri príprave na vyučovanie a pri uplatňovaní nových technológií vo vyučovaní.

Materiálno-technické podmienky škôl boli dobré, mali zriadené učebne IKT, boli dostatočne vybavené počítačmi s pripojením na internet.

V kontrolovaných subjektoch systematicky zapájali žiakov do rôznych súťaží, do prípravy zaujímavých projektov, kde mohli uplatniť svoje vedomosti a zručnosti z oblasti IKT.

Štátna školská inšpekcia na základe zistení z hospitácií uložila riaditeľom kontrolovaných subjektov odporúčania, ktoré smerovali k zabezpečeniu využívania prostriedkov IKT vo všetkých predmetoch, nielen na hodinách informatiky/aplikovanej informatiky.

Pozitívnymi zisteniami v školách bolo, že mali zriadené učebne IKT (na G v priemere 3 učebne, v SOŠ 2) a vypracované harmonogramy ich využitia najmä pre vyučovanie predmetov informatika a aplikovaná informatika. Takmer všetky G mali sprístupnenú elektronickú žiacku knižku na vlastnej webovej stránke. Vo všetkých druhoch stredných škôl zapájali žiakov do súťaží, kde mali možnosť využiť svoje kompetencie v oblasti IKT.

Negatívnym zistením bolo nesystematické využívanie IKT vo výchovno-vzdelávacom procese predmetov v niektorých vzdelávacích oblastiach. Príčinou nižšieho využívania IKT

na týchto vyučovacích hodinách bol nedostatok výukových softvérov v jednotlivých predmetoch, ako aj neochota učiteľov venovať dostatočný čas príprave hodín s použitím IKT.

Odporúčania a podnety

Riaditeľom škôl

- zamerať kontrolnú činnosť na rozvoj kompetencií žiakov v oblasti IKT a na využívanie prostriedkov IKT vo výchovno-vzdelávacom procese
- v spolupráci so zriaďovateľmi rozširovať vybavenie škôl prostriedkami IKT, najmä edukačnými softwéromi a interaktívnymi tabuľami

Metodicko-pedagogickému centru

- naďalej organizovať ďalšie vzdelávanie pre pedagógov týkajúce sa využívania prostriedkov IKT vo výchovno-vzdelávacom procese

Zistenia

Na **gymnáziách** sa využívanie IKT v jednotlivých vzdelávacích oblastiach sledovalo hospitáciami na 865 vyučovacích hodinách. Vo vyučovaní predmetov vzdelávacích oblastí jazyk a komunikácia, človek a spoločnosť, človek a príroda uplatnili vyučujúci prostriedky IKT na štvrtine hospitovaných hodín, vo vyučovaní predmetov matematika a práca s informáciami na viac ako polovici hodín. Pozitívom hodín **informatiky** bolo zadávanie komplexných úloh na aplikáciu poznatkov pri práci so súbormi a tabuľkami, pri práci s programom Logomotion i tvorbe prezentácií v programe PowerPoint. Pozitívne možno hodnotiť aj zadávanie úloh na získanie a spracovávanie údajov v textovej, obrazovej a grafickej podobe z internetu (internetový vyhľadávač Google, webové stránky) k príprave referátov v rámci domácej prípravy na hodinách fyziky, dejepisu, ojedinele cudzieho jazyka. Na hodinách **matematiky** uplatňovali vyučujúci IKT väčšinou len na prezentáciu učiva, využívali výukové programy (grafy funkcií, kužeľosečiek), rovnako na hodinách **dejepisu** uplatňovali prezentácie doplnené dejepisnými mapami, fotografiami. Na hodinách fyziky pracovali s obrázkami (experiment rádioaktívne premeny látok, pudíngový model), ako aj s rôznymi schémami. Niektorí učitelia **cudzieho jazyka** a **slovenského jazyka a literatúry** obohatili prezentáciu gramatických i literárnych cvičení zvukovými nahrávkami a obrazovým materiálom, používali interaktívnu tabuľu a edukačný softwérom k učebnici. Celkovo zadávali učitelia úlohy, ktoré vyžadovali využitie IKT v 25,26 % škôl, úlohy na získavanie dát alebo informácií z rôznych zdrojov v 37,67 % a úlohy na získanie rôznorodých informácií v textovej, hlasovej alebo dátovej podobe v 40,69 %.

Žiaci mali možnosť pracovať priamo s IKT na 23,56 % hodín, s dátami a informáciami na 41,38 %. Najmä na hodinách informatiky preukázali správne postupy pri práci s aplikačnými programami Word, Excel, Power-Point a pri práci so súbormi. Vyhľadávali na internete údaje, informácie, obrázky, ktoré vkladali do textov, na dejepise riešili v skupinách cez počítač divergentné úlohy v pracovných hárkoch pripravených učiteľom. Pri overovaní si osvojených poznatkov pracovali s interaktívnou tabuľou, riešili didaktické hry. Nedostatkom bolo, že svoje vedomosti a referáty mali možnosť len ojedinele prezentovať.

V **SOS** sa vykonalo 712 hospitácií, z toho 618 v študijných a 94 v učebných odboroch. Z hospitácií vyplynulo, že učitelia efektívne uplatňovali prostriedky IKT takmer na štvrtine sledovaných hodín. S prostriedkami IKT pracovali väčšinou pri výklade nového učiva, využívali prezentačný program alebo interaktívnu tabuľu. Na hodinách cudzích jazykov a odborných predmetov pri prezentácii nového učiva (obrázok, schém, grafov) používali prevažne notebook s dataprojektorom, na hodinách slovenského jazyka a literatúry zväčša zadávali žiakom úlohy na získavanie informácií v textovej, hlasovej, obrazovej podobe

najčastejšie však zadávali úlohy na domácu prípravu. Využívanie IKT ako aj podiel zadávania úloh učiteľa viac uplatnili v študijných odboroch ako v učebných. Celkovo zadávali vyučujúci úlohy, ktoré vyžadovali uplatnenie IKT v 23,59 % SOŠ, úlohy vyžadujúce získavanie dát alebo informácií z rôznych zdrojov v 21,27 % škôl a úlohy na získanie rôznorodých informácií v textovej, hlasovej alebo dátovej podobe v 24,93 % škôl. Rozvíjanie kompetencií žiakov v oblasti IKT bolo podmienené aj organizáciou práce na vyučovacích hodinách. Na hodinách (informatiky, niektorých odborných predmetov), kde aktívne pracovali s príslušným softvérom pri zostavovaní programov preukázali schopnosti a zručnosti ich používať, vedeli spracovať dáta, informácie. Využívali výukový softvér pri riešení úloh zameraných na rozvoj porozumenia a aplikáciu, dokázali z odporúčaných zdrojov získať určené informácie, prezentovali vlastné poznatky získané z internetových stránok. Pri triedení informácií preukázali niektorí jednotlivci nižšie zručnosti, častejšie potrebovali pomoc učiteľa pri uplatňovaní nových aplikácií. Možno predpokladať, že je to dôsledok nesystematického vedenia týchto žiakov k danej činnosti. Žiaci celkovo využívali IKT v 23,86 % SOŠ a s dátami a informáciami pracovali v 26,73 %.

Slabou stránkou vyučovacieho procesu na G i v SOŠ bolo nízke zapájanie žiakov do priamej činnosti s prostriedkami IKT, nevyužívanie ich tvorivého samostatného prístupu k riešeniu úloh, nediferencovanie úloh vo vzťahu k vzdelávacím potrebám žiakov a k ich rozdielnej zručnosti pri práci s počítačom.

Na gymnáziách mali zriadené v priemere 3 učebne IKT, v SOŠ 2, v ktorých bol vyhovujúci počet počítačov. Dostatočný počet počítačov bol aj v bežných triedach škôl, takmer všetky boli pripojené na internet (tabuľka č. 1). Harmonogramy využitia odborných učební mali vytvorené na 77,77 % G a v 69,56 % SOŠ. Určeného správcu počítačovej siete mali na 25 G a 15 SOŠ, 26 z nich boli zároveň učiteľia informatiky. Menej SOŠ disponovalo interaktívnou tabuľou. Vedenia škôl uprednostňovali vybavenie učiteľov notebookmi.

Tabuľka č. 1

Materiálno-technické podmienky			G	SOŠ	
učebne IKT			84	62	
PC v učebniach IKT			934	828	
z nich pripojených na internet			910	780	
učebne s interaktívnou tabuľou			39	15	
dataprojektorov			191	128	
notebookov			409	280	
	G	SOŠ			
PC v triedach	209	93	z nich pripojených na internet	208	79
PC v kabinetoch	168	121		166	107
PC v zborovni	33	47		32	47
PC – vedenie školy	84	87		81	85
tlačiarňí				53	222
skenerov				13	57

V školách mali žiaci vytvorené viaceré možnosti pre uplatnenie získaných vedomostí v oblasti IKT. Zúčastňovali sa pri tvorbe projektov stredoškolskej odbornej činnosti, pri príprave rôznych zaujímavých prezentácií. Všetky školy organizovali pre žiakov súťaže (Informatický Bobor, Expert geniality, Tvorba loga, Zenit, Business Master, Vedecká kresba, Taktik, Mladý účtovník, Veľtrh cvičných firiem, PlayEnergy) a vedomostné predmetové olympiády. V rámci projektu Súkromná stredná škola podnikania, Dolný Kubín využívala on-line učebnicu ekonómie a on-line počítačovú simuláciu banky. Súčasťou projektu bola aj súťaž pod názvom Banky v akcii. Žiaci školy postúpili v súťaži až do európskeho finále.

Z dotazníka zadaného riaditeľom škôl vyplýva, že v kontrolovaných školách absolvovalo ďalšie vzdelávanie v oblasti IKT v gymnáziách 64,3 % učiteľov, v SOŠ 53,78 % učiteľov a 65,04 % majstrov odbornej výchovy.