



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

INTERAKTIVNÍ VÝUKA VE VZDĚLÁVÁNÍ

KLEMENT Milan – LAVRINČÍK Jan, ČR

Resumé

Příspěvek se zabývá problematikou interaktivní výuky nižšího sekundárního vzdělávání. Řeší otázky technického vybavení učeben a instalaci příslušného software. Dále pojednává o tvorbě výukových hodin pro vzdělávání. V závěru se zmiňuje o dostupnosti interaktivních portálů v síti internet.

Klíčová slova: interaktivní tabule, interaktivní výuka, portály pro interaktivní výuku.

INTERACTIVE WHITEBOARD IN EDUCATION

Abstract

The article deals with the problems of interactive education in the lower secondary education. Question of the equipment classroom and installation specialize software are introduced. It present about creation of interactive education lesson for practical education. At the end it discussed about web-based portal.

Key words: interactive whiteboard, interactive education, portal for interactive education.

1 Úvod

V současné době díky rychlému rozvoji výpočetní techniky jsou školy nuceny v rámci trendů vzdělávání investovat nemalé částky do zkvalitnění výuky. Jako vhodná didaktická technická pomůcka jim může posloužit zařízení známé pod pojmem interaktivní tabule. Pojem interaktivní tabule je pojmem nadřazeným, pod kterým můžeme najít tabule minimálně šesti nejvyhledávanějších výrobců. O informaci se zmiňujeme zejména z důvodu rozličných technologií použitých při konstrukci, možnostech dokoupení doplňků, ale zejména v softwarovém vybavení. Programové vybavení zahrnuje specializovaný program schopný komunikovat s veškerými hardwarovými prostředky a nabízí řadu specifických funkcí odlišných od běžných programů. Vezmeme-li si například anglického výrobce společnost Promethean, ke každé tabuli dodává program ActivStudio ve verzi 3.0. Program na první pohled může mít řadu podobných prvků s programem Microsoft Power Point. Je však zaměřen díky specializovaným funkcím pro účely vzdělávání. Cílem příspěvku je zamyšlení nad interaktivní výukovou a její přínos pro současné vzdělávání.

2 Technické vybavení interaktivních učeben

Interaktivní tabule je zpravidla velká interaktivní plocha nahrazující běžné školní tabule, ke které musí být připojen počítač a dataprojektor. Interaktivní tabule se dělí podle použité technologie a podle druhu snímání na základních šest typů:

- měření odporu,
- elektromagnetická,
- kapacitní,
- laserová,
- ultrazvuková + infračervená,
- optická a infračervená.

Pro účely příspěvku se budeme více zabývat technologií elektromagnetického snímání, protože technologií jsou vybaveny interaktivní tabule typu ActivBoard.

Díky použité elektromagnetické mřížce uvnitř tabule, reaguje jen na dotek speciálního pera od společnosti Promethean. Systém oproti konkurenčním kompletům nabízí velmi pohodlnou a přesnou práci i při nasazení v grafických programech. Navíc u žáků navozuje stejný pocit, jako při držení klasického pera.

Povrch tabule je opatřen bílou vrstvou z melaminu. K jejím přednostem patří zejména velmi odolný povrch proti mechanickým poškozením (tlakem, úderem). Výrobce počítá s nasazením do extrémního prostředí a životnost odhaduje na několik let při denním provozu.

3 Interaktivní výuka v nižším sekundárním vzdělávání

V základní sadě s interaktivní tabulí je distribuován software s názvem ActivStudio, aktuálně ve verzi 3. Program díky svým specifickým funkcím navrhovaným s ohledem na vzdělávání umožňuje vnést do výuky prvky interaktivity, jako příklad můžeme uvést: doplňování vytvořených cvičení pomocí nástroje guma, vhodné používání nástroje pro kreslení, apod. Naučí uživatele efektivně pracovat v režimu přípravy předváděcího sešitu, podívá se do knihovny sdílených prostředků ActivStudia. Uživatelé se také učí pracovat s pomůckami primárně určenými pro výuku geometrie (pravítko, kružítko, úhloměr), dále objevovat všechny funkce knihovny a práci s mřížkami nejen v matematice. Vkládání objektů z knihovny, funkci fotoaparát, definování vlastností objektů (průhlednost, průsvitnost, zamykání objektů, seskupování) patří mezi doplňkové funkce ActivStudia. Příspěvek vychází z teoretických poznatků studií (1), (2), (3), (4).

4 Internetové portály pro podporu interaktivní výuky

V současné době mají možnost pedagogičtí, ale nejen ti využívat bezplatně služeb internetových portálů www.veskole.cz a www.promethean.cz. Oba dva portály jsou věnovány interaktivní výuce. Portál www.veskole.cz je zaměřen globálněji na veškerou interaktivní výuku a integruje na svém portálu přípravy hodin pro interaktivní tabule typů SmartBoard, ActivBoard a PolyBoard. Portál www.promethean.cz, už je pouze webovou podporou pro tabule typu ActivBoard a obsahuje materiály a podporu jediného výrobce.

Podle počtu vytvořených výukových hodin můžeme předpokládat, že největšího procentuálního zastoupení na českém trhu dosahují značky SmartBoard a ActivBoard. Formáty vytvořených výukových hodin se liší, zatímco u SmartBoard mají koncovku .

notebook, tak v případě ActivStudia .fpl (flip chart). Z hlediska kompatibility je na tom o poznání lépe ActivBoard, který dokáže otevřít a editovat i konkurenční výukové hodiny.

5 Závěr a doporučení

Dle informací z webového portálu <http://www.sharpcentrum.com> bylo jenom v moravskoslezském a olomouckém kraji instalováno více než 200 tabulí typu ActivBoard. Interaktivní výuku představuje fenomén současné doby, pomáhá s organizací času a zvyšuje efektivitu práce učitele i zapojení žáka do výuky. Překážkou pro vybavení každé třídy je pořád bezesporu velmi vysoká pořizovací cena. Zavádění interaktivní výuky přináší modernizaci soudobých vzdělávacích metod a forem výuky a žáci budou mít možnost osvojit si kompetence vedoucí k volbě povolání.

6 Literatura

- [1] DOSTÁL, J. *Učební pomůcky a zásada názornosti (Learning aids and clearness in perception)*. 1. vyd. Olomouc : Votobia, 2008. 40 s. ISBN 978-80-7220-310-9. Dostupné na <http://sites.google.com/site/dos003>.
- [2] DOSTÁL, J. Educational software and computer games - tools of modern education. *Journal of Technology and Information Education*. 2009, Olomouc - EU, Palacky University, Volume 1, Issue 1, p. 24 - 28. ISSN 1803-537X (print). ISSN 1803-6805 (on-line). Dostupné na <http://www.jtie.upol.cz>.
- [3] DOSTÁL, J. Česká škola: Jiří Dostál: Interaktivní tabule – významný přínos pro vzdělávání. [on-line]. Praha : Česká škola, 2009 [cit. 2009-05-05]. Dostupný z [www : <http://www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html>](http://www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html).
- [4] LAVRINČÍK, J., KLEMENT, M. Potenciální možnosti využití programovacího jazyka Visual Basic 6 v hodinách českého jazyka a literatury. In *Tradiční a netradiční metody a formy práce v hodinách českého jazyka a literatury*. v tisku.

Lektoroval: PaedDr. PhDr. Jiří Dostál, Ph.D. (Moravská vysoká škola v Olomouci)

Kontaktní adresy:

PhDr. Milan Klement, Ph.D., Katedra technické a informační výchovy Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. č. 5, 771 40, Olomouc, ČR, Tel: +420 585 635 811, E-mail: milan.klement@upol.cz, Www pracoviště: www.kteiv.upol.cz

Mgr. Jan Lavrinčík, DiS., Katedra technické a informační výchovy Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. č. 5, 771 40, Olomouc, ČR, Tel: +420 585 635 813, E-mail: nobilis.felis@seznam.cz, Www pracoviště: www.kteiv.upol.cz



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Príspevek vznikl za finanční podpory Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR v rámci projektu IVOŠ – zvýšení kvality ve vzdělávání zavedením interaktivní výuky do škol CZ.1.07/1.1.04/0154.