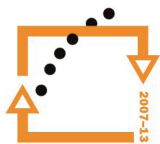




MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

ZŠ Jablonec nad Nisou, Pivovarská 15, p. o.

Pivovarská 15
Jablonec nad Nisou
466 01

Tel: 483 710 859
7zsjbc@7zsjbc.cz
www.7zsjbc.cz

PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM
A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČR.

Základní škola Jablonec nad Nisou, Pivovarská 15, p. o.
v rámci projektu

ICT nejsou jen interaktivní tabule. My to víme!

CZ.1.07/1.1.09/02.0028

Hlasovací zařízení ve výuce na základní škole



ZŠ Pivovarská
Jablonec nad Nisou
My to víme!



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

SLOVO ÚVODEM



Školy nevidíme „módu“, ale nutnost pro sblížení školy s praktickým životem. Nezakrývám, že tyto změny vyžadují od všech také mnoho práce navíc. Za tuto práci vyslovuji poděkování našim učitelkám a učitelům.

Mgr. Lubomír Mlejnek, ředitel školy



Projekt „ICT nejsou jen interaktivní tabule. My to víme!“ je zaměřen na využití širokého spektra ICT ve výuce na ZŠ Pivovarská. Klíčovými aktivitami projektu jsou zvýšení podpory využívání ICT ve škole zavedením moderních digitálních technologií do běžné výuky a zlepšení podmínek pro využívání ICT žáky i učiteli mimo vyučování. Druhá fáze projektu je zaměřena na předání získaných zkušeností mezi školami formou workshopů a evaluaci vytvořených výukových objektů. Žáci a učitelé ZŠ Pivovarská mají díky realizaci projektu k dispozici kromě standardní počítačové učebny a dvou učeben s interaktivními tabulemi i hlasovací zařízení, GPS přístroje, tablety, digitální mikroskop

nebo poloprofesionální foto- a videotechniku. Škola je pokryta bezdrátovým internetem, každý učitel má k dispozici svůj notebook. Výukové materiály, domácí úkoly a další aktuální informace o dění ve škole i jednotlivých třídách jsou žákům a rodičům dostupné prostřednictvím internetu. Každý žák má svůj školní e-mail, jehož prostřednictvím může využívat i celou řadu dalších on-line služeb.

Projekt je realizován v letech 2009 - 2011 s celkovými náklady přesahujícími 1 700 000 Kč.

Mgr. Jan Valášek, manažer projektu

ZÁKLADNÍ ŠKOLA PIVOVARSKÁ

Škola si klade za cíl poskytnout žákům kvalitní základy všeobecného vzdělání a rozvíjet osobnost každého žáka tak, aby byl schopen slušně jednat, spolupracovat, samostatně myslet, svobodně se rozhodovat a nést za sebe zodpovědnost.

Při škole pracuje řada zájmových kroužků, školní družina a jídelna.

V budově školy jsou kvalitně vybavené odborné učebny a keramická dílna. K výuce pracovního vyučování slouží dílna pro práci se dřevem i kovem a cvičná kuchyňka. Pro výuku tělesné výchovy je využívána tělocvična, atletický stadion a hala na Střelnici, sportovní areál v Srncím dole a Městský zimní stadion. K pohybovým aktivitám žáci využívají školní hřiště, kam mají volný přístup i po vyučování.

Každoročně jsou pro žáky organizovány lyžařský a vodácký výcvik, výuka plavání, divadelní představení, exkurze a výlety.

Talented žáci jsou individuálně vedeni a zapojováni do soutěží, olympiád a přehlídek zájmové činnosti. Školu navštěvuje několik žáků se specifickými poruchami učení, chování a zdravotním oslabením. Žáci jsou integrováni do běžných tříd a vedeni podle individuálních vzdělávacích plánů.

Všichni naši učitelé jsou kvalifikovaní, s vysokoškolským pedagogickým vzděláním.



PRIORITY ŠKOLY

- vyvážené kvalitní všeobecné vzdělání, dobře uplatnitelné v životě
- ne množství poznatků, ale jejich trvalost a propojenost se životem
- poznávání a rozvíjení vlastních schopností žáků v souladu s jejich reálnými možnostmi
- otevřenost a partnerství v komunikaci, spolupráce a pomoc druhému, citlivé mezilidské vztahy, postoje, mravní hodnoty
- prostor pro vlastní iniciativu
- osvojení si efektivního způsobu učení, „učíme je učit se“
- anglický jazyk od 1. třídy
- efektivní využívání informačních a komunikačních technologií
- zdravý životní styl
- ochrana žáků před násilím, šikanou a dalšími patologickými jevy

Administrace žáků

V případě, že chceme s výsledky spojovat i jména respondentů, je potřeba tyto zadat do systému. Každé „hlasovátko“ má své identifikační číslo, ke kterému je přiřazen konkrétní žák z jednotlivých tříd či studijních skupin. Zadání žáků není nijak náročné, lze využít stávající seznamy např. ve formě *.xls a nakopírovat je do příslušné tabulky v programu TurningPoint. Seznam žáků se převede do souboru formátu *.tpl, který je potřeba nakopírovat do všech počítačů, které budou hlasovací zařízení využívat.

	Soubor	Upravit	Importovat			
	ID zařízení	Jméno	Příjmení	Kluci	Holky	
1	622804	Jakub	Astaloš	☒	☐	
2	622908	Tomáš	Bernardy	☒	☐	
3	622910	Jan	Blahnik	☒	☐	
4	622932	Daniel	Císař	☒	☐	
5	622935	Barbora	Čtveráčková	☐	☒	
6	622952	Jaroslav	Dvořák	☒	☐	
7	622953	Petra	Fleišmanová	☐	☒	
8	622955	Elška	Janušková	☐	☒	
9	622962	Daniel	Kamiš	☒	☐	
10	622976	Jan	Klimeš	☒	☐	
11	622978	Aneta	Králiková	☐	☒	
12	622981	Pavel	Křeček	☒	☐	
13	622982	Magdaléna	Machurová	☐	☒	
14	622983	Daniel	Mosiurczák	☒	☐	
15	622991	Vít	Pekárek	☒	☐	

Technická specifikace

V rámci projektu bylo využíváno hlasovací zařízení TurningPoint s infračerveným přenosem informací a 30 hlasovacích stanicek.

Shrnutí

Hlavní funkce a možnosti hlasovacího zařízení ve škole:

- Tvorba testů a dotazníků
- Možnost testovat i větší množství žáků naráz
- Možnost nabídky více možností odpovědí (až 10)
- Možnost využít i mimo výuku – porady, zjišťování postojů a názorů respondentů (výzkumy, šetření, autoevaluace školy aj.)
- Možnost rychlé a snadné tvorby testu nebo jeho změny či doplnění
- Možnost okamžité kontroly a zpětné vazby po každé otázce, po skončení testu, kdykoliv v průběhu.
- Možnost výstupu statistiky výsledků hlasování u každého jednotlivce, celé skupiny, nejúspěšnější, nejrychlejší atp.
- Možnost tisku nebo exportu a tedy i archivace výsledků testu a statistik. (Uložení pro dokladování, vyhodnocování výzkumů a šetření a další...)
- Možnost zvýšení motivace žáků a studentů.

Hlasovací zařízení je tedy nástroj zejména na:

- objektivní a rychlé zkoušení
- vytvoření efektivní zpětné vazby o vědomostech žáků a zvládnutí učiva
- zajímavé a atraktivní upevňování učiva
- tvorbu a realizaci testů včetně ukládání a archivace výsledků
- doplnění výkladu a jeho ozvláštnění
- aktivizaci žáků ve výuce

Výhody a nevýhody

- + oživení hodin, zatraktivnění testování
- + vynikající nástroj pro ankety
- vysoká pořizovací cena

Hlasovací zařízení

Hlasovací zařízení bylo do nedávné doby doménou politických shromáždění různých úrovní – od zastupitelstev obcí až po parlament. S rozvojem moderních technologií se objevily možnosti, jak tyto systémy využít i v jiných oblastech, zejména ve vzdělávání. Došlo k posunu k bezdrátovému přenosu informací, rozšířily se možnosti odpovědí z prostých ANO/NE/ZDRŽEL SE až k otevřeným odpovědím, cena poklesla z milionů na desítky tisíc.

Dnes je hlasovací zařízení soubor samostatných konzol podobných dálkovému ovladači k televizi, které fungují buď na principu infračerveného nebo radiového spojení. Tyto konzoly umožňují aktivně hlasovat – volit výsledky a správné odpovědi. Zbytek zabezpečuje snímač a hlavně SW umožňující tvorbu testů a dotazníků a jejich okamžité vyhodnocování.



Hlasovací zařízení ve školách

Do škol vstoupilo hlasovací zařízení jako doplněk k interaktivním tabulím, ačkoliv pro jeho využití není potřeba interaktivní tabuli vlastnit. Současná nabídka je však stále často s tabulemi spojena, a to zejména kvůli vzájemné softwarové integraci.

Mezi nejrozšířenější hlasovací systémy ve školách patří hlasovací zařízení Turning Point, které pracuje na programu Microsoft Power Point a je stejně jako hlasovací zařízení Senteo obchodně spojené s tabulemi SmartBoard. Předostí Sentea je, že kromě editace a exportu pro Microsoft Power Point a Excel jej lze přímo implementovat do Smart Notebooku. Dalším produktem je hlasovací zařízení ACTIVote navázané na tabule ACTIVBoard nebo systém TB VOTING nabízený k tabulím ekoTAB.

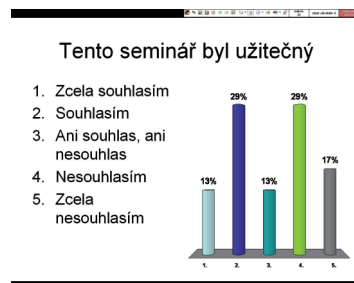


Všichni tvůrci a prodejci software k hlasovacím zařízením ujišťují, že není potřeba složité zaškolování, ovládání je snadné, intuitivní, tvoření testů a jejich následná archivace nebo další správa je skutečně nenáročná. Hlasovací software je navrhován pro použití ve školství. Učitelé se nemusí obávat složitého „programování“, k jeho zvládnutí nepotřebují žádné speciální počítačové znalosti. Vytvoření interaktivního snímku trvá pár vteřin. Po odhlasování se učitelé výsledky okamžitě automaticky zobrazí v prezentaci ve formě přehledných grafů. Výsledky hlasování samozřejmě mohou být následně uloženy, exportovány do statistik v Excelu, PDF atd. Staničky mohou být identifikované dle uživatele. Můžete tak hlasovat anonymně, nebo do softwaru importovat jmenný seznam třídy a výsledky budou adresné.



Ankety

Hlasovací zařízení nabízí možnost využití i mimo výuku - zjišťování postojů a názorů žáků v různých průzkumech, šetřeních nebo například volbách třídní samosprávy. Oproti tradičnímu hlasování rukou je největší výhodou tajná volba, která je jinak ve školním (papírovém) provedení náročná na čas i zpracování výsledků. Využití však hlasovací zařízení nemusí najít jen u žáků, ale také u učitelského sboru – při poradách, seminářích nebo při autoevaluaci školy.



Testy

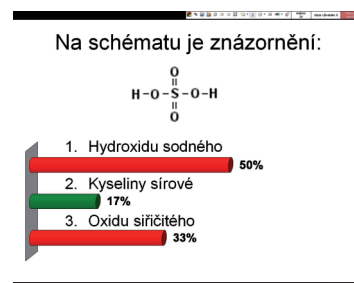
Problematika testů je dlouhodobě probíraná jak odbornou, tak laickou veřejností. Není tak cílem této kapitoly zhodnotit výhody či nevýhody testů, ale poukázat na omezení či možnosti při využití hlasovacího zařízení. Systém využívaný naší školou nabízí pouze uzavřené odpovědi, žáci tak nemají možnost napsat přímo výsledek, musí vybrat z nabízených možností. Modernější (často také dražší) systémy nabízejí i možnost napsání a odeslání odpovědi ve formě velmi podobné SMS. Takové systémy jsou na první pohled lepší, ale zkušenosti z projektu nám ukazují, že méně je někdy více a výhoda jednoduchého ovládání oproti více funkcím je zejména u menších dětí zcela převažující.



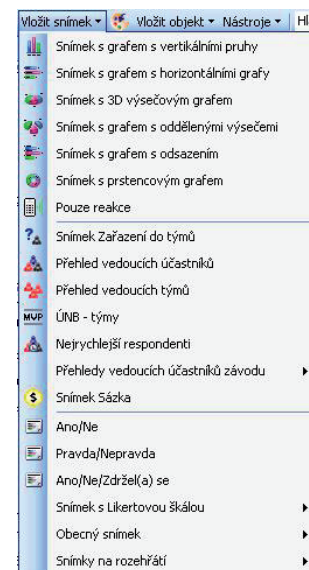
Zpestření výkladu

Své využití nalézá hlasování nejen v rozsáhlých testech, ale také jako zpestření tradičního výkladu s podporou prezentace v PowerPointu. Otázky mohou být vloženy jako jednotlivé snímky do výkladové prezentace a lze je tak využít pro udržení pozornosti. Hlasovací staničky mají žáci po celou hodinu k dispozici, využívají je však pouze několik okamžiků. Na závěr hodiny lze zobrazit nejpozornější žáky, které lze za jejich snahu odměnit.

Kromě hodnocení správnosti odpovědi lze zjišťovat jejich rychlost, využít lze také soutěže týmů. Pro ještě větší atraktivnost nečekaných, náhodně vkládaných otázek, lze využít nástroj odpocítávání. Žákům je tak např. formou přesýpacích hodin graficky znázorněn ubíhající čas určený pro odeslání odpovědi, což zvyšuje pozitivní napětí ve třídě.



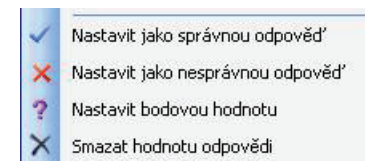
Tvorba anket a testů



Tvorba testů probíhá v tradičním prostředí programu MS PowerPoint, obohaceného o panel nástrojů TurningPoint. Základem každého testu je tedy „klasická“ prezentace, kde nadpis znamená zadání úlohy a textové pole možnosti odpovědi. Každou variantu odpovědi je potřeba dát na nový řádek tak, aby měla své číslo/písmeno v odrážce. V případě, že má učitel takto připravené testy již z doby před využíváním hlasovacího zařízení, má výhodu. Pro potřeby hlasování, resp. automatického vyhodnocení výsledků, je potřeba nastavit správnou odpověď tak, aby za její zvolení byl žákovi připsán příslušný počet bodů. Tím je základní podoba testu hotová. Do testu lze vkládat i obrázky, a to jak v podobě zadání odpovědi, tak i jako varianty odpovědi.

Pro účely procvičování je vhodné vložit do snímku graf zobrazující podíl jednotlivých odpovědí, učitel má tak hned přehled, do jaké míry je dané učivo žáky osvojené. V případě tvorby anket, kdy

není žádná odpověď správná, ale hledáme tu nejčastější, pochopitelně vynecháme nastavování správné odpovědi.



Vyhodnocení výsledků

Vyhodnocení výsledků odpovědí žáků lze rozdělit do dvou rovin. První z nich je možnost okamžitého zobrazení správných odpovědí na zadanou otázku hned po uzavření příslušné otázky. Žák tak dostane zpětnou vazbu o úspěšnosti v otázce. Ta ale nemusí být ku prospěchu průběhu celého testu, a to jak z pohledu žáka, tak i učitele. V případě skutečně ostrých testů (na známky) doporučujeme spíše správné odpovědi, ani podíl žáků odpovídající jednotlivé varianty nezobrazovat, a to zejména z důvodu snížení ruchu v průběhu testu (radost žáků v případě správné odpovědi). Druhou variantou práce s výsledky testu je vygenerování výkazů, shrnujících žákovské odpovědi mnoha způsoby. Software Turning Point jich nabízí opravdu nepřeberné množství, ale nejvyužitelnější je jistě přehled podílu správných odpovědí dle jednotlivých žáků. Všechny výkazy se automaticky vytvářejí ve formátu .xls, výsledky lze tedy potom jednoduše archivovat či převést do zaběhlého systému klasifikace.

Výsledky Turning dle účastníků (detail hodnocení)			
Název relace: Aktuální relace			
Vytvoreno: 2.3.2011 6:39			
Jakub Astalos			
Správné %		11,11%	
Bodů celkem		1	
Tomas Bernardy			
Správné %		22,22%	
Bodů celkem		2	
Jan Blahnik			
Správné %		44,44%	
Bodů celkem		2	
Daniel Cisar			
Správné %		44,44%	
Bodů celkem		6	