

"Počítačový" osmák dokáže vymyslet Pythagorovu větu sám

Zdroj:	Mladá fronta Dnes
Datum vydání:	7.11.2011
Odkaz:	http://zpravy.idnes.cz/mfdnes.asp
Ročník:	22
Číslo:	260
Strana:	4
Autor:	Kateřina Frouzová
Rubrika:	z domova
Mutace:	Brno;Hradecký;Jižní Čechy;Jižní Morava;Karlovarský;Liberecký;Moravskoslezský;Olomoucký;Pardubický;Plzeňský;Praha;Severní Čechy;Střední Čechy;Vysočina;Zlínský
Pořadí:	1
Oblast:	Celostátní deníky

Proč děti učit nazpaměť definice, když si je mohou samy odvodit z obrázků? Netbooky nám druhou možnost usnadňují, říká učitelé.

Učitel matematiky Lukáš Zvěřina není Mart'an, ale kdyby se nějakým zázrakem přesunul v čase o deset či dvacet let zpátky, mohli by si to o něm jeho žáci myslet. Stačí jen chvíli poslouchat jeho výklad v hodině a přitom si vzpomenout na výuku obvyklou v jiných školách. Zvěřina děti úkoluje pokyny jako "přihlaste se na mě" nebo "stáhněte si soubor Pythagorova. notebook". A završí to tím, že začne prsty tlučit do bílé tabule. Děti z osmé A základní školy v pražských Kunraticích se poslušně kloní ke svým malým přenosným počítačům, připojují se k výukovému programu učitele a stahují si do přístrojů novou kapitolu elektronické učebnice.

Počítají mocniny, hrají si s trojúhelníky, otáčejí je a přesouvají.

Škola se jako jedna z šesti účastní projektu Vzdělání21. Jeho smyslem je vyzkoušet na základních školách moderní technologie a otestovat, jak s nimi žáci mohou pracovat. Lukáš Zvěřina, který ve vlasech stažených do culíku působí nenápadně, je pro nové technologie zapálený. Rád vymýšlí pro děti nové programy. Využívá je v matematice i ve fyzice. Jeho cíl je jasný – vymyslet každou hodinu tak, aby děti samy objevily novou poučku. Pak si to totiž lépe zapamatují. Ale vraťme se k Pythagorovi a osmé A. Učitel totiž právě před dětmi na velké bílé **interaktivní tabuli**, která je napojená na počítač a lze ji ovládat prsty, otevřel stránku s pravouhlým trojúhelníkem, kterému na odvěsnách a přeponě visí čtverce. Stejný obrázek mají žáci i na netboocích a na dalším obrázku už mohou tvary porovnávat.

Čtverce se různě překrývají, jsou potažené sítí, aby se jejich obsah lépe počítal. Zvěřina tak dětem ukazuje kouzelný svět matematiky. A je vidět, že to baví i děvčata. "Zkuste se na obrázky podívat pořádně. Porovnejte čtverce," navádí žáky. "Co je na nich zvláštního?" Ve třídě je malou chvíli ticho a učitel nechává děti, aby odhalily záhadu, kterou mají před očima. Mají to mnohem snazší díky jasným a názorným obrázkům. "Tamty dohromady jsou stejné?" ozve se po chvíli hoch v druhé lavici. "Jak to myslíš?" zkouší ho pedagog. "No ty dva čtverce u odvěsen jsou dohromady stejně velký jako ten velký čtverec od přepony," shrnul žák svými slovy nejslavnější matematickou větu, kterou proslavil šest set let před Kristem filozof Pythagoras. Součet čtverců nad odvěsnami se rovná čtverci nad přeponou.

Cíl hodiny byl v tu chvíli dosažen a děti si začínají do sešitu zapisovat poučku.

Pozor na elektronického školníka

"Pythagorova věta je díky obrázkům lehčí. Ve fyzice mě zase baví videa pokusů, výbuchy a tak," vypráví Natálie Hartová z osmé třídy. Říká, že škola je teď mnohem zábavnější a zajímavější. Dokonce i matematika. "Naučili jsme se vytvářet prezentace a instalovat programy," dodává její spolužačka Pavla Pavlasová. Obě dívky zvládnou v počítačovém programu poskládat vlastní kapitolu třeba o savcích. Přidají si k tomu videa a obrázky a prezentaci pak pouštějí ostatním ve třídě. A všichni materiál použijí, když se o zvířeti učí.

Vášeň pro technologie s učitelem sdílí i ředitel školy Vít Beran. Při hodinách přírodopisu, který vyučuje, rád využívá krátká videa. Shání dětem záběry plovoucího rejnoka, pouští jim skákající delfíny nebo kuňkání žab. Snažil se o to už před více než dvaceti lety. Tehdy to však měl mnohem obtížnější a kvůli promítačce musel dokonce i trochu přestavět třídu a udělat díru do zdi. Když teď vodí návštěvy po škole a z reproduktorů se místo zvonění ozve popová hitovka, jen se usměje. "To je náš elektronický školník. Ale ten už má i hodně jiných škol," vysvětluje Beran a shovívavě sleduje děti, které na poslední chvíli dobíhají do tříd.

(Kateřina Frouzová)

FAKTA

Projekt Vzdělání21

Zapojilo se do něj šest škol. Každé dítě má vlastní netbook, s nímž pracuje ve třídě i doma. Má v něm nahrané elektronické učebnice, do kterých mohou učitelé doplňovat vlastní kapitoly, videa, programy, obrázky i příklady. Další program dětem umožňuje vytvářet prezentace.