

Milos Bendik, Milan Duris

Nástroje programu ActivInspire a ich využitie v predmete Technika na ZŠ s využitím interaktívnej tabule

Edukacja - Technika - Informatyka 5/2, 193-200

2014

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Nástroje programu ActivInspire a ich využitie v predmete Technika na ZŠ s využitím interaktívnej tabule

Úvod

Medzi moderné nástroje vo výchovno-vzdelávacom procese patrí v súčasnosti už bez pochyb aj interaktívna tabuľa (IT). Nachádza si u učiteľov, ale hlavne u žiakov veľkú obľubu o čom svedčí progres v náraste a šírení techniky tohto druhu do škôl a následne do jednotlivých tried, odborných učební, ale aj školských dielní. Tento informačno-komunikačný nástroj sa prostredníctvom príprav učiteľa v podobe flipchartu (predvážacieho zošita), stáva zaujímavou, názorno-interaktívnou učebnou pomôckou, ktorej predpoklad je vyšší záujem o danú tému a lepšia názornosť.

1. Charakteristika predmetu

Predmet Technika na nižšom strednom vzdelávaní zahŕňa teoretické poznatky a široké spektrum špecifických pracovných činností z oblasti techniky a technológií. Vede žiakov k získaniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti a prispieva k poznaniu trhu práce a vytváraniu životnej a profesijnej orientácie. Koncepcia predmetu vychádza z konkrétnych životných situácií, v ktorých žiaci prichádzajú do priameho kontaktu s ľudskou činnosťou a technikou v jej rozmanitých podobách a širších súvislostiach. Svojím obsahom a cieľmi tento predmet poskytuje príležitosti na rozvoj technického tvorivého myslenia žiakov, podporuje ich tvorivú tímovú spoluprácu a zameriava sa na rozvoj ich praktických pracovných zručností a návykov. Zručnosťami a vedomosťami z oblasti techniky a technológií dopĺňa základné vzdelávanie o dôležitú zložku nevyhnutnú pre uplatnenie človeka v reálnom živote a v spoločnosti.

2. Predmet Technika s podporou IKT a IT

V súčasnej dobe sa vo vyučovaní najviac akcentuje interaktívnosť. S rastom globálneho vplyvu informačných technológií vo vyučovacom procese sa všade vo svete postupne začali presadzovať interaktívne tabule ako jeden z významných nástrojov elektronizácie vzdelávacieho procesu a zvyšovania jeho interaktivity. Variabilita a integrácia IT do výučby sa využíva na každom stupni vzdelávania. S týmto spojená technológia IT v sebe zahŕňa širšie možnosti názorného

vyučovania a okrem tohto je tento proces obohacovaný aj o významný prvok vzájomného pôsobenia – interakciu. To znamená, že učiteľ i žiak aktívne vstupujú do výučby a majú možnosť ju ovplyvňovať, racionalizovať, rozvíjať, interaktívne vizualizovať a rozširovať o informácie a fakty vyučovacej témy. Interaktívna tabuľa umožňuje tímovú prácu celej skupiny žiakov priamo v triede, odbornej učebni či školskej dielni a to s on-line prístupom ku všetkým formám dostupných informačných zdrojov.

3. Tematický okruh Materiály a technológie

Obsah tohto tematického okruhu spracovaný vyučujúcim v rámci Školského vzdelávacieho programu (ŠkVP) je zameraný na základné technologické postupy pri spracovaní technických materiálov (drevo, kovy, plasty), a k nim zodpovedajúce náradie a pomôcky na ich ručné opracovanie. Súčasťou je však aj dodržiavanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP), ktorá úzko súvisí s činnosťou tohto predmetu. Medzi najrozšírenejšie témy tohto tematického okruhu patrí práca s drevom a to z dôvodu dobrej opracovateľnosti, dostupnosti a v neposlednom rade tradícií či záujmu a motivácie žiakov ZŠ pracovať s drevným materiálom. V rámci tejto témy sa žiaci oboznamujú aj s ručným náradím a nástrojmi na opracovanie drevnej hmoty, preto je dôležité, aby sa teoreticky a prakticky oboznámili aj s ručnými píľami na opracovanie dreva (Tabuľka č. 1).

Tabuľka 1

Návrh metodiky témy

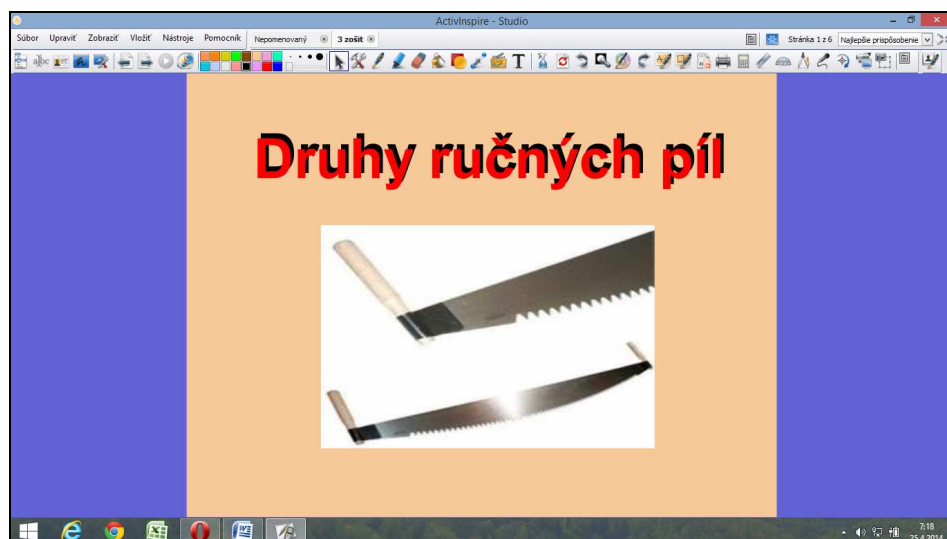
Téma: Druhy ručných píľ	Ročník: 7 ročník ZŠ
Cieľ (čo sa žiak naučí): – vedieť rozpoznávať základné druhy ručných stolárskych píľ, – vedieť k čomu slúžia jednotlivé druhy ručných stolárskych píľ, – rozvíjať kooperáciu v skupine/triede.	Vstup (čo sa vopred od žiaka očakáva): – žiak sa vo svojom živote stretol s ručnou stolárskou píľou niektorého druhu, – žiak si čiastočne uvedomuje BOZP pri práci s ručnou stolárskou píľou.
Kompetencie: – žiak si osvojí základné vedomosti o druhoch ručných stolárskych píľ a možnostiach ich využitia, – žiak nadobúda širší rámec znalostí a obsluhy s IKT prostredníctvom IT.	
Metódy a formy: – motivačný rozhovor, – riadený rozhovor, – demonštrácia statických obrázkov, – diskusia.	Učebné pomôcky a prostriedky: – interaktívna tabuľa, – učiteľský PC, – žiacke počítače (nie sú podmienkou), – predvážací zošit v programe ActivInspire, – prístup na internet (nie je podmienkou).

Pred využitím IT na vyučovacej hodine je zo strany učiteľa nevyhnutné osvojiť si prácu so softvérom ActivInspire. Následne poznať metodológiu práce s digitálnymi technológiami, predvážacím zošitom a vedieť vhodne aplikovať aktívne prvky softvéru k jednotlivým zadaniam.

Užívateľské prostredie softvéru ActivInspire je spracované a pravidelne aktualizované aj na základe požiadaviek a potrieb pedagogickej verejnosti, vznesených prostredníctvom odborných fór na stránkach www.prometheanplanet.com. Pomocou softvéru vytvárame súbory vo formáte predvážacích zošitov (flipchartov) s neobmedzeným počtom strán, ktoré môžu obsahovať texty, animácie, videá, zvukové ukážky, hypertextové odkazy, vnorený internetový prehliadač, aktívne prvky z knižnice zdrojov alebo vytvorené podľa vlastných predstáv, poznámky, animácie na pracovnej ploche a úlohy, či testy. Navyše jednotlivým objektom a stránkam môžeme priradiť akcie s obmedzeniami.

Na základe týchto skutočností uvádzame príklad návrhu jednoduchého predvážacieho zošita zameraného na druhy ručných píl, s ktorými sa žiaci zoznámia. Bude pozostávať zo šiestich stránok, s nasledovným zoradením:

1. Prvá stránka predvážacieho zošita bude úvodnou, pri ktorej vyučujúci pútavou formou oboznámi žiakov s učivom.



Obrázok 1. Úvodná stránka predvážacieho zošita

Postup vytvorenia úvodnej stránky sme vytvorili nasledovne:

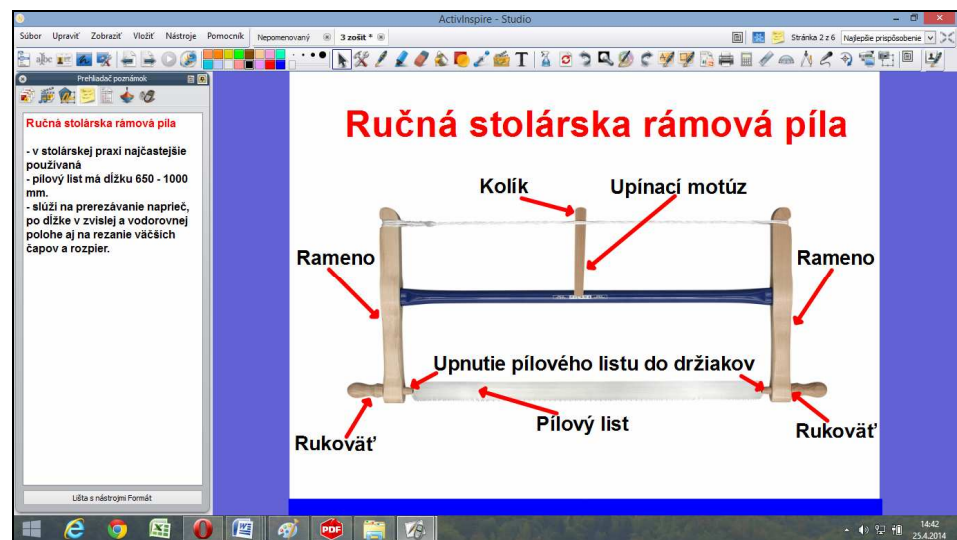
- po spustení, otvorení a zobrazení nového prázdneho predvážacieho zošita programu ActivInspire sme si navolili pozadie úvodnej stránky (postup: 1. Úpravy, 2. Pozadie stránky, vybrali sme farbu okrovú),

- veľkosť písma názvu témy sme si zvolili Arial, veľkosť 72,
- z internetu sme stiahli voľne šíriteľný, vhodný a pútavý obrázok s píľami a vložili sme ho postupom Vložiť, Médium (obrázok č. 1).

2. Druhá stránka predvážacieho zošita bude obsahovať ručnú rámovú pílu s popisom jej jednotlivých častí.

Postup:

- vytvorili sme si nadpis pomocou vloženia písma (Arial 48, červená),
- z internetu sme stiahli voľne šíriteľný obrázok s ručnou stolárskou rámovou píľou a vložili sme ho postupom Vložiť, Médium,
- pomocou nástroja – Tvary, sme každú časť píly označili šípkou,
- následne sme pomocou nástroja Písmo (Arial 26, čierna) jednotlivé časti pomenovali,
- pomocou prehliadača poznámok sme si vložili poznámky k zobrazenej stránke (obrázok č. 2).

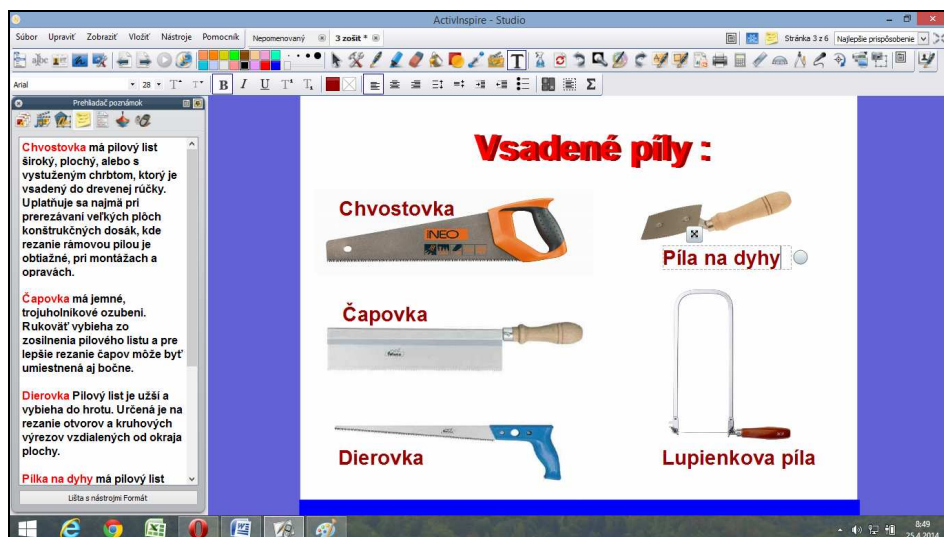


Obrázok 2. Stránka predvážacieho zošita – Popis ručnej stolárskej rámovej píly

3. Treťou stránkou predvážacieho zošita bude názorná ukážka vsadených ručných píľ.

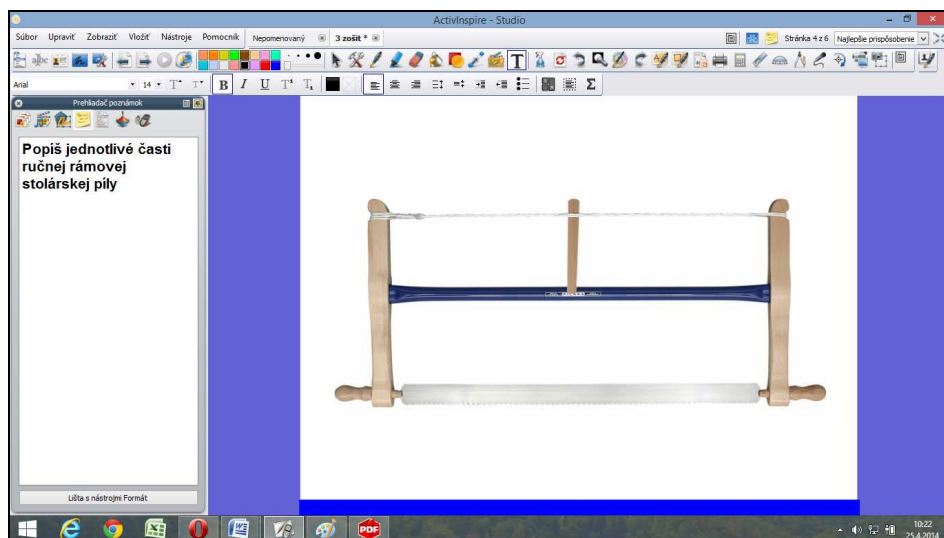
Postup:

Pri vytváraní tretej stránky predvážacieho zošita sme postupovali obdobne, ako pri predchádzajúcej stránke (obrázok č. 3).

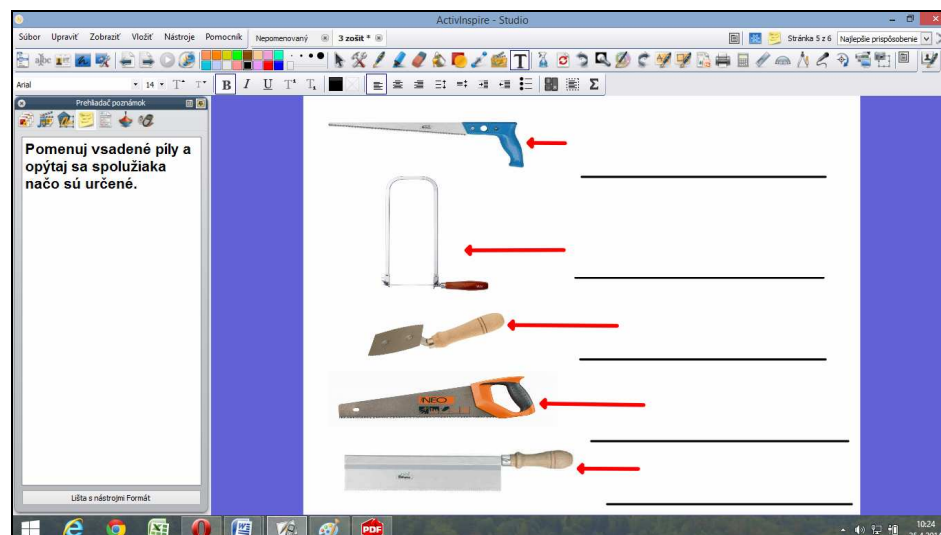


Obrázok 3. Stránka predvážacieho zošita so vsadenými pilami

4. Štvrtá a piata stránka predvážacieho zošita bude obsahovať podobne ako predchádzajúce stránky č. 2 a 3 obrázok ručnej rámovej píly a ručné vsadené píly, avšak už bez popisu. V týchto stránkach bude našim zámerom preveriť pozornosť žiakov a to tým, že využijú obsah nástrojov, ktoré IT ponúka a doplnia správne pomenovanie jednotlivých častí ručnej rámovej píly, resp. názvy ručných vsadených píl (obrázok č. 4, obrázok č. 5).



Obrázok 4. Stránka s interaktívnym preverovaním vedomostí žiakov

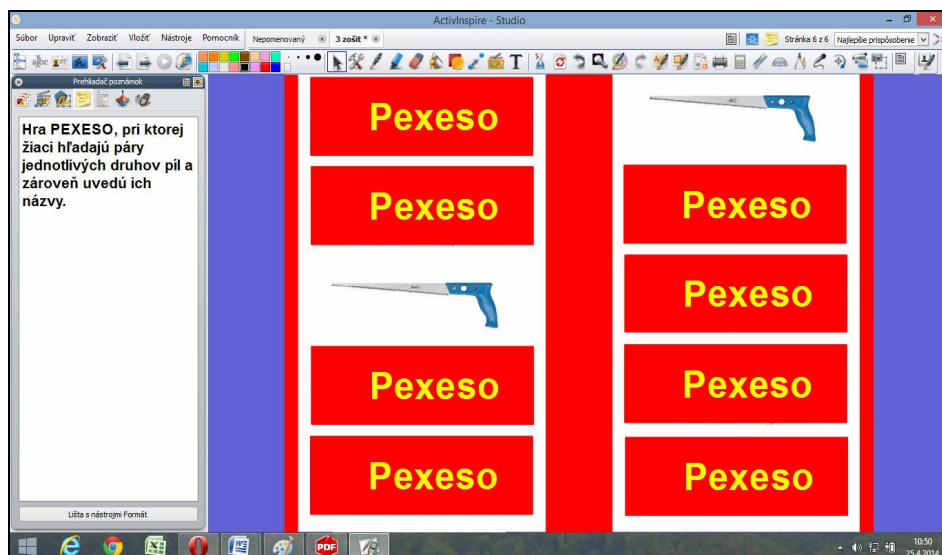


Obrázok 5. Stránka s interaktívnym preverovaním vedomostí žiakov

5. Poslednou, teda šiestou stránkou predvážacieho zošita bude vytvorené jednoduché pexeso pozostávajúce z dvojíc ručných vsadených píl, kde si žiaci hrovou formou upevnia učivo. Cieľom tejto stránky predvážacieho zošita je nájsť dvojice jednotlivých druhov píl a pomenovať ich.

Postup pri vytvorení predmetnej stránky:

- na stránku sme si nakopírovali dvojice obrázkov, upravili sme si ich veľkosť a rozmiestnili sme ich rovnomerne po stránke predvážacieho zošita,
- pomocou nástroja Tvary, sme si vytvorili obdĺžnik v červenej farbe, do ktorého sme vložili nápis Pexeso,
- tvar s nápisom zoskúpili a preskupili na vrchnú vrstvu tak, aby prekryli predmetné obrázky s druhmi píl,
- následne sme si tento tvar označili a pomocou prehliadača akcií, akcií objektu a funkcie „Skryté“ zakrývacie objekty – obdĺžniky s nápisom Pexeso, zaktívni, čím sme dosiahli zakrývanie a odkrývanie obrázku pod objektom (obrázok č. 6),
- po prezretí a prekontrolovaní celého jednoduchého predvážacieho zošita sme si jednotlivé stránky a objekty uzamkli.



Obrázok 6. Ukážka stránky predvážacieho zošita s pexesom druhov ručných vsadených píľ

Záver

Interaktívna tabuľa patrí v súčasnosti pravdepodobne medzi najprogresívnejšie uplatňované digitálne technológie v školskej praxi. V tomto príspevku sme preto predstavili model začlenenia IT a predvážacieho zošita do vyučovacieho procesu v predmete Technika na základnej škole s témou Druhy ručných píľ. Prax s využitím predmetného nástroja ukázala, že žiaci sú na vyučovacích hodinách vo svojom prístupe aktívnejší, spolupracujú, diskutujú o problematike, zdravo súťažia a v neposlednom rade udržujú kondíciu vo svojej pozornosti.

Modernizácia škôl však nemôže byť založená len na samotných digitálnych technológiách a zariadeniach, ktorými škola disponuje stále vo väčšej miere, ale musí byť úzko spätá s ich aktívnym využívaním v prepojení s praktickou zložkou činnosti.

Zoznam bibliografických odkazov

- Adáamek R., Baranovič R., Brestenská B., Bučko M., Jakab F., Karolčík Š., Kireš M. a kol. (2010), *Moderná didaktická technika v práci učiteľa*, Košice: Elfa, s.r.o. ISBN 978-80-8086-135-3.
- Bendík M., Ďuriš M. (2013), *Multimediálna učebná pomôcka a jej uplatnenie v edukačnom procese v odbore Stolár na SOŠ s podporou interaktívnej tabule*, „Technika a vzdelávanie“ 2, Banská Bystrica: FPV UMB, s. 55–57. ISSN 1338-9742.

- Bobot V. (2012), *Interaktívne vyučovanie v školských vzdelávacích programoch*, Bratislava: MPC, 64 ss. ISBN 978-80-8052-432-6.
- Ďuriš M. (2004), *Krátky technický a výkladový a náučný slovník pre učiteľov technických odborných predmetov*, Banská Bystrica: FPV UMB, 188 ss. ISBN 80-8055-918-X.

Príspevok je súčasťou riešenia grantového projektu KEGA č. 015PU-4/2013.

Abstrakt

V článku sa zameriavame na využitie informačno-komunikačných technológií, resp. využitie interaktívnej tabule ActivBoard vo vyučovaní predmetu Technika na základných školách. Cieľom predmetného príspevku je teda ukážka jednoducho pripraveného a spracovaného predvážacieho zošita v programe ActivInspire pre daný predmet a následne s využitím interaktívnych nástrojov podnecovať žiakov k vyššej úrovni pozornosti, aktivity a verbálneho prejavu.

Kľúčová slova: interaktívna tabuľa, predvážací zošit, predmet technika, nástroje, píly, ActivInspire, ActivBoard, žiak.

ActivInspire tools and their use at Elementary School In the subject of TECHNOLOGY with using the interactive whiteboard

Abstract

In this article we focus on the use of information and communication technologies, respectively interactive whiteboard "ACTIVboard" use in teaching the subject of technology at elementary schools.

The objective of the present paper is therefore the preview of easily prepared and processed demonstration workbook in program ActivInspire for the subject and then using the interactive tools to encourage students to higher levels of attention, activity, and verbal expression.

Key words: interactive whiteboard, demonstration workbook, subject of technology, tools, saws, ActivInspire, ActivBoard, pupil.