
S Natašou Mazáčovou o zapojení informačních technologií do výuky a projektu VZDĚLÁNÍ21

S Natašou Mazáčovou o zapojení informačních technologií do výuky a projektu Vzdělání 21

Mohla byste, prosím, představit projekt VZDĚLÁNÍ21 a co je jeho smyslem?

VZDĚLÁNÍ21 je projekt, který ověřuje možnosti zapojení digitálních technologií v současné výuce v běžné základní škole. Jedná se především o využití interaktivních učebnic a tabulí, osobních žákovských a učitelských netbooků (malé přenosné počítače). Vše je propojeno ve společném digitálním prostoru třídy, respektive školy. Cílem projektu je vytvořit metodické postupy a didaktické návody na smysluplné a plnohodnotné zapojení informačních technologií do výuky a vzdělávání na českých školách.

Kolik škol je do projektu zapojeno a jak výzkum prakticky probíhá?

Pilotní fáze projektu probíhá na třech školách - ZŠ Praha 4 Kunratice, ZŠ T. G. Masaryka Česká Kamenice a ZŠ Ludvíka Kuby v Českých Budějovicích. Celkem je zapojeno 140 žáků 6. ročníků, z nichž 75 pracuje s netbooky, a 20 učitelů. Primárně se sleduje výuka v předmětech český jazyk, anglický jazyk, fyzika a matematika, ale žáci pracují stejnou formou i ve všech ostatních předmětech. V každé ze škol probíhá výzkum paralelně ve dvou třídách stejného ročníku, přičemž jedna třída pracuje s tradičními pomůckami (tištěné učebnice, pracovní sešity atd) a druhá třída kombinuje tyto tradiční pomůcky s digitálními technologiemi a interaktivním obsahem.

Je Pedagogická fakulta UK autorem tohoto projektu a co je konkrétně jejím úkolem?

Iniciátorem a realizátorem projektu je Nakladatelství Fraus, jedno z nejvýznamnějších nakladatelství učebnic u nás. Pedagogická fakulta je garantem za pedagogicko-psychologicko-didaktickou část výzkumu a jejím úkolem je sledovat možnosti a meze využití informačních technologií ve výuce. Pracujeme s týmem didaktiků matematiky, fyziky, češtiny a angličtiny.

Jak dlouho projekt potrvá? Máte z výzkumu už nějaké konkrétní, byť dílčí výstupy?

Projekt je dlouhodobý, bude probíhat minimálně čtyři roky a plánuje se i jeho rozšíření i na další školy. V současné době máme výsledky tak zvaných vstupních diagnostických testů, které jsme v jednotlivých čtyřech předmětech připravili z databáze testových úloh Nakladatelství Fraus a které korespondují s interaktivními učebnicemi tohoto nakladatelství. Na detailnější odborné hodnocení je zatím příliš brzy, nicméně již nyní se ukazuje, že díky kombinaci tradičních výukových nástrojů s moderními technologiemi jsou žáci více motivováni k práci ve vyučovacích hodinách i v rámci domácí přípravy. Učitelé i rodiče zapojených dětí tento poznatek potvrzují.

Jakými metodami výzkum probíhá?

V současné době máme vstupní diagnostiku pilotních tříd v jednotlivých předmětech. Předpokládáme dlouhodobý výzkum těchto tříd, který nebude založen pouze na testování. Máme připravenou celou řadu dalších metod. Jednou z nejdůležitějších je dlouhodobé pozorování vyučovacích hodin a jeho analýza. Vzhledem k tomu, že vycházíme ze systémového pojetí vyučovacího procesu, zajímají nás všechny jeho prvky od výukových cílů, přes obsah, metody a formy práce, podmínky za nichž proces probíhá a samozřejmě i výsledky práce žáků. Využíváme také studenty, kteří jsou na pedagogických praxích, zároveň se na průzkumu mohou podílet i diplomanti, případně doktorandi. Kromě pozorování vyučovacích hodin využijeme analýzy hospitací ve výuce, rozhovory s učiteli a žáky a velmi významnou složkou našeho průzkumu bude i využití videozáznamu z vyučovacích hodin. Videozáznamy mohou pro analýzu hodin posloužit jako velmi významný materiál. Organizujeme také společná setkání učitelů zapojených do projektu VZDĚLÁNÍ21, která slouží k výměně zkušeností z výuky.

Výzkum bude trvat, jak jste řekla, nejméně čtyři roky. Nestane se, jak to často bývá, že praxe předběhne výzkum?

Komunikační technologie se neuvěřitelně rychle vyvíjejí, přístroje, které si koupíte, jsou za rok za dva zastaralé a děti a mládež s tím vším drží krok, takže než pedagogický výzkum skončí, v době, kdy vyhodnotíte výsledky, by mohlo být leccos jinak. Zamýšleli jste se nad tímto rozparem?

Většina českých škol již s moderními technologiemi pracuje, přesto jsou děti často technicky zdatnější než jejich učitelé. Podstatou projektu VZDĚLÁNÍ21 není zdokonalovat děti při práci s informačními technologiemi, ale naučit je plnohodnotně a systematicky moderní nástroje využívat.

Je faktem, že technologie jdou rychle vývojově dopředu a mohou tak do budoucna zpřístupnit informace na kvalitativně vyšší úrovni např. místo dvourozměrných objektů plně trojrozměrné zobrazení apod. Technologie v tomto případě chápeme jako prostředek výuky a nikoli cíl. Interaktivní učebnice jsou také vytvářeny nadčasově, s perspektivou, že budou používány dlouhodobě. Jejich aktualizace je také snazší nežli u tištěných učebnic.

Takže pokud se projekt osvědčí, žák budoucnosti na konci nebo na začátku školního roku místo hromady knih vyfasuje sadu cédeček? Nebudou ale hodně ochuzeni o kouzlo učebnic salátového i nového vydání?

Žáci mají k dispozici jak tištěné učebnice, tak ve svých netboocích učebnice interaktivní a pracují s nimi paralelně. Nejde o to, že by jednostranně používali elektronickou verzi. A také to neznamená, že by žáci s netbooky pracovali celou vyučovací hodinu, pracují s nimi jen část hodiny. Důležité je také to, že i učitelé se učí, jak tyto elektronické pomůcky nejefektivněji zapojit do výuky. Práce s technikou se hodně odvíjí od zkušeností učitele a jeho schopnosti s novými nástroji pracovat. Nejde jen o technickou zdatnost, ale hlavně o přípravu vyučovacích hodin předem. Učitel si musí promyslet, kdy a jak technologie ve výuce smysluplně zařadí, aby žákům pomohl porozumět nějakému jevu a lépe pochopit třeba fyzikální pokus, protože v elektronických učebnicích je možné využít animace a simulace pokusů a podobně. Takže i tady hraje největší roli učitel, nikoli informační technologie. Stále platí, že tištěná učebnice má a bude mít ve škole své místo.

Před jaké úkoly práce na tomto projektu postavila vás, vysokoškolské pedagogy?

Práce v našem týmu nás těší, ukazuje se jako velmi inspirativní, tvořivá a zajímavá, protože tento projekt je v České republice ojedinělý, nic takového ještě u nás neproběhlo. Je třeba konstatovat, že v současné české škole stále chybí hlubší odborná reflexe účinného využívání médií ve výuce. Domníváme se, že tento projekt může přispět k nalezení řady významných aspektů, které čekají na svou odpověď. Nedílnou součástí zavádění ICT do výuky se tak musí stát pedagogický, psychologický a didaktický výzkum, který postupně odpoví na řadu výše formulovaných otázek.

Významným přínosem moderních didaktických prostředků je to, že podporují vnitřní proměny současné školy, vedou k nové analýze a interpretaci tradičních didaktických problémů z hlediska nových kontextů. Pro nás, učitele z Pedagogické fakulty, to je zajímavá zkušenost, protože my bychom měli připravovat budoucí učitele tak, aby byli schopni do rozjetého vlaku výuky a práce s informačními technologiemi naskočit a co nejlépe uspět.

Děkuji za rozhovor.

(Marie Kohoutová)

více informací o projektu [VZDĚLÁNÍ21](#)