

ÚLOHA MODERNÍCH METOD A TECHNOLOGIÍ VE VYBRANÝCH MODELECH UČENÍ

Vlasta Rabe

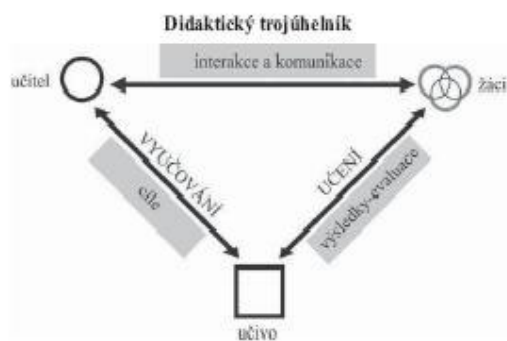
Univerzita Hradec Králové, Pedagogická fakulta
Katedra fyziky a informatiky
vlasta.rabe@uhk.cz

ÚVOD

Východiskem pro změny ve vyučovacím procesu v prostředí nové ekonomiky založené na znalostech je proaktivní přístup ke vzdělávání a výzkumu. Výukové aktivity, ve většině případů podporované ICT, se zaměřují zejména na inovativní metody ve výuce, podporující aktivní učení studentů. V příspěvku jsou uvedeny vybrané modely pedagogického procesu a změny tohoto procesu, vyplývající z vlivu informačních a komunikačních technologií využívaných ve výuce.

MODELY PEDAGOGICKÉHO PROCESU

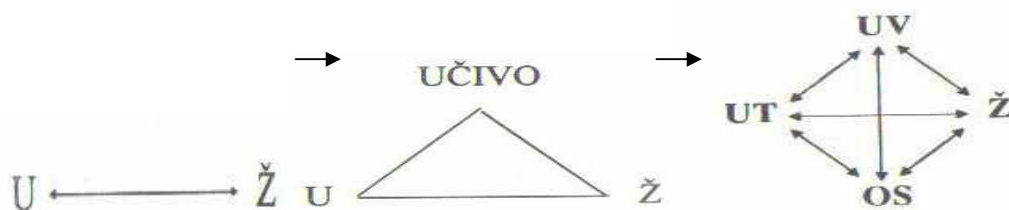
V pedagogické teorii je zřejmě nejrozšířenějším modelem tzv. didaktický trojúhelník, postihující vzdělávací proces jakožto vztah mezi třemi základními elementy: žák, učitel, učivo, kdy mezi těmito elementy existují vzájemné vazby. Základním předpokladem koexistence vyučování a učení je vzájemná součinnost mezi učitelem a žáky ve třídě, která se označuje jako pedagogická interakce a jejímž projevem je pedagogická komunikace. V jejím průběhu jde o to, aby žák učivo pochopil, aktivně s ním pracoval a uměl ho aplikovat a přetvářet ve své vnitřní poznatkové bohatství.



Obr.1 Didaktický trojúhelník (3-pólový model)

Didaktický trojúhelník vychází z dvoupólového modelu pedagogického procesu, zkoumajícího výchovu a vzdělávání jako dialog mezi učitelem a žákem. Avšak ani třípólový model není dostatečně adekvátním modelem edukačního procesu. Nepostihuje jeho různé komponenty ani celkovou komplexnost, vyplývající i z jeho vazby s okolím. Proto jsou v pedagogické teorii vytvářeny složitější modely edukačního procesu. Neúplnost didaktického trojúhelníku postřehl již A.Dostál (1970), který doplnil vztahy učitel – učivo – žák vztahem ke skutečnosti, k okolnímu světu, a třípólový model nahradil čtyřpólovým. Rovněž např.

v české teorii lingvodidaktiky vznikl model (J. Hendrich, 1988), ve kterém jsou k základním elementům žáka, učitele a učiva přiřazeny ještě další složky a to cíl, materiální podmínky, organizační podmínky, vyučovací metody a postupy.



Obr.2 Vývoj modelů pedagogického procesu

UČENÍ SE ZE ZKUŠENOSTI

Dalším modelem orientujícím se na zkušenostní učení je Kolbův model (1984). Zahrnuje čtyři fáze: konkrétní zkušenost, reflektivní pozorování, abstraktní konceptualizaci, aktivní experimentování. Studie, zabývající se implementací zkušenostního učení jako základu znalostní báze učitelů v integrované výuce v kontextu změn vzdělávání v Evropě, ukazují, že profesionalita učitele se musí opírat o řadu kompetencí, zejména o schopnost reflexe, kritického myšlení a akční výzkum. Kompetence jsou rozvíjeny aktivním učením a spoluprací, prostřednictvím aktivizujících metod při realizaci integrované výuky za použití e-learningu. Jedná se o psychodidaktický model výuky na principu situačního učení, reflexe a akčního výzkumu.



Obr.3 Kolbův model učení

KONSTRUKTIVISTICKÉ POJETÍ VZDĚLÁVACÍHO PROCESU

Nové trendy ve vzdělávacím procesu vycházejí z konstruktivistického pojetí. Vedou žáka k samostatnosti při vyhledávání a zpracovávání informací na základě rámce daného studijními texty. Učitel je průvodcem informačním prostředím a doporučuje klasické a elektronické informační zdroje. Průběžné hodnocení učitelé poskytuje zpětnou vazbu a vyhodnocování testů pomocí počítače mu usnadňuje práci a rozšiřuje možnosti. Informační a komunikační technologie nacházejí široké uplatnění samozřejmě v distančním vzdělávání, e-learningu a

celoživotním vzdělávání. Smyslem výuky není jen předávání faktů, jak tomu je u tzv. transmisivní pedagogiky (její metodou je memorování, přenos neproblematických poznatků do vědomí žáka). Mnohem podstatnějším úkolem, před kterým vzdělávání stojí, je vybavit žáka schopností orientovat se v záplavě poznatků a naučit se je správně využívat. Konstruktivistická pedagogika se zaměřuje na způsob, jakým vzniká poznání a porozumění, na proces, jak zpracováváme mnohoznačnou realitu, jak konstruujeme instrumentální pravdy a nacházíme užitečná řešení.

PROGRAM RWCT

Příkladem konstruktivistického pojetí vzdělávání může být program RWCT (Reading and Writing for Critical Thinking). Principem programu RWCT (Klooster, Nizovská, 2003) je otevřenost myšlenkám druhých, diskuse s nimi, vzájemné obohacování v takových diskusích. Nejde jen o kritické myšlení, ale i o tvořivé myšlení. Čím víc si myslíme, že jsme se přiblížili cíli, tím rozsáhlejší a nekonečnější obzor se před námi otevírá. Hlavním cílem je stimulovat samostatné myšlení žáků. Jedním ze strategických cílů Lisabonského summitu v roce 2000 je rozvíjet klíčové kompetence ve společnosti založené na znalostech. Program RWCT vychází z teoretických základů kognitivní psychologie a pedagogického konstruktivismu. Slučuje vzdělávací obsahy s tréninkem sociálních dovedností (např. komunikace, řešení problémů, celoživotního učení, spolupráce), které vedou k získání klíčových kompetencí.

Kritické myšlení

"Myslet kriticky" znamená uchopit myšlenku, důsledně ji prozkoumat, podrobit ji nezaujatému skepticismu, porovnat ji s opačnými názory a s tím, co již o tématu víme, a na tomto základě zaujmout určité stanovisko (Steelová). Jedním z modelů, které podporují kritické myšlení žáků, je třífázový model učení E-U-R. V první fázi – evokace – si student vybavuje, co již o tématu ví. Samostatné přemýšlení a užití vlastního jazyka k vyjádření svých myšlenek znamená aktivní zapojení do procesu učení. Druhou fází modelu nazýváme uvědomění si významu. V jejím průběhu student zakomponovává nové informace do své stávající kognitivní struktury. V poslední fázi – reflexe – si student třídí, systematizuje, sjednocuje vše nové, čemu se naučil a upevňuje nové poznatky. Vlastními slovy formuluje myšlenky a závěry. Diskutuje, srovnává své názory s názory druhých, vytváří nové struktury.

V souvislosti s kritickým myšlením je potřeba zmínit brainstorming ve výuce. Jedná se o metodu, založenou na spontánním přinášení nápadů, která v sobě spojuje jak generování nových a odvozených myšlenek (tj. produkt „divergentního myšlení“), tak i zužování počtu možných variant směrem k té nejmarkantnější nebo jediné možné (tj. produkt „konvergentního myšlení“).

Další poměrně známou metodou, sloužící ke zviditelnění myšlenkových procesů, které se odehrávají při zkoumání nějakého tématu, jsou myšlenkové mapy. Jde o jeden ze způsobů strukturování učiva, při němž jsou vytvářeny grafické záznamy myšlenkových pochodů.

ICT V PROCESU UČENÍ

Informační a komunikační technologie by měly sloužit ke vzdělávání zejména mladé generace. Vyučovací proces by měl zdůraznit schopnost práce v týmech (např. při projektovém učení), adaptovat se na změny a nové skutečnosti, být flexibilní a inovovat. Od studentů to bude vyžadovat schopnost kriticky hodnotit získané informace a zaujímat postoj k jejich obsahu, což nabude řádově větší důležitosti než paměťové výkony zaměřené na

memorování obsahu sériově produkováných učebnic. V digitálním světě vzniká řada produktů vhodnou kombinací dílčích řešení, která jsou v síťovém prostředí dostupná, a takový model se velmi dobře může uplatnit i při sestavování nových vzdělávacích programů či učebních materiálů. Nové souvislosti, které lze tímto způsobem odkrývat, se mohou uplatnit jako výrazný motivující prvek.

Pomocí účelného využívání ICT ve výuce lze dosáhnout vysoké podpory týmové práce při kooperativním a kooperativním učení, využívat procesní přístupy v projektovém učení, nebo brainstorming při skupinovém učení. Nastává posun od „učitele ve středu zájmu“ ke „studentovi ve středu zájmu“. Učitel má v tomto procesu spíše motivační a inspirativní roli.

Informační a komunikační technologie se integrují do ostatních předmětů a jsou využívány jako „servisní“ předmět pro ostatní vzdělávací oblasti.

UPLATNĚNÍ E-LEARNINGU VE VÝUCE

Ve všech modelech učení se stále více uplatňuje e-learning. Technologická základna je nutným základem všech dalších kroků a činností, jejichž efektivnost výrazně ovlivňuje způsob využívání vzdělávací technologie. Hlavní motivací pro zavádění vzdělávacích technologií je zvýšení kvality pedagogického procesu. Nové technologie lze využít na podporu jak samotných kognitivních procesů, tak sociálně psychologických aspektů vzdělávání. Pedagog je i nadále nezastupitelný, mění se pouze jeho role a mění se kvalita a forma studijních materiálů.

SYSTÉMOVÝ PŘÍSTUP K VÝCHOVĚ A VZDĚLÁVÁNÍ

Systémový přístup k výchově a vzdělávání vylučuje jednostrannost. V současné době je charakteristický přechod od stádia hledání systémotvorných komponent výchovy a vzdělávání k odhalování systémotvorných vztahů a zákonitostí.

Systémové myšlení

Systémové myšlení zdůrazňuje vztahy mezi vzájemně závislými prvky uvnitř systému, zatímco analytické myšlení se soustřeďuje na hlubší poznání každého prvku jednotlivě. Jedná se o přístup k realitě, který počítá s dynamickou složitostí systému a s cyklickým řetězením příčin a následků v čase. Systémovému myšlení je třeba se systematicky učit a je potřeba naučit se systémové myšlení používat jako samozřejmý nástroj každodenní činnosti. Systémové myšlení vyžaduje skutečnou změnu v myšlení, zbavení se dosavadních zvyklostí a přístupů. Pro učitele to znamená rozšíření svých znalostí, změnu svých pracovních metod a nástrojů, změnu přístupu ke své práci.

ZÁVĚRY

ICT mají kladný dopad na základní dovednosti čtení a psaní, ale potenciál není plně využit.

Školy a učitelé nereagují dosti zřetelně na přání žáků a rodičů pro silnější integraci ICT do vyučování a učení.

Při účelném využití ICT ve výuce se ve všech modelech učení projevuje dopad ICT na výkon žáků, na komunikaci a sdílení informací i na samotný vzdělávací proces.

Modelový přístup musí splňovat požadavky:

- Model by měl vést k předpovědi důsledků
- Obsahovat asociativní a strukturální vztahy
- Odhalovat příčiny vedoucí k vysvětlení
- Dát vznik novému pojetí a novým vazbám

LITERATURA:

- [1] PRŮCHA, J. Moderní pedagogika. Praha, Portál, 1997. ISBN 80-7178-170-3.
- [2] BELZ, H., SIEGRIEST, M.: Klíčové kompetence a jejich rozvíjení. Praha, Portál 2001.
- [3] MAREŠ, J.: Styly učení žáků a studentů. Praha, Portál 1998.
- [4] STEELOVÁ-MEREDITH a kol.: Čtením a psaním ke kritickému myšlení III. Pau, Praha 1998.
- [5] Maňák, J., Švec, V. Výukové metody. Brno : Paido, 2003.
- [6] BLÍŽKOVSKÝ, B.: Systémová pedagogika. Ostrava, Amosium servis 1997. ISBN 80-85498-23-5.