

INFORMAČNÍ VÝCHOVA UČITELŮ

Úvod

V dubnu roku 2000 schválila vláda dokument Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ), která směřuje k dosažení cíle, aby se veškeré obyvatelstvo připravilo na život v informační společnosti. Zákon 147/2001 Sb. pak rozšiřuje vysokoškolský zákon tak, aby se umožnilo celoživotní vzdělávání bezplatně nebo za úplatu programy, které jsou orientovány na výkon povolání nebo zájmově. Vše vytváří podmínky pro výuku a získávání informační gramotnosti.

Rozvoj informačních technologií v posledních letech vyžaduje, aby s jejich principy a praktickým uplatněním byli seznámeni především učitelé na všech stupních výuky, aby pak sami mohli účelně ve výukové praxi vést žáky a studenty k jejich využívání. Značným problémem v současné době se jeví rozdílné výchozí podmínky. Některá vzdělávací zařízení jsou již nyní vybavena moderními prostředky výpočetní techniky a přístupem k rozsáhlým světovým informačním zdrojům, pedagogové se stali jejich aktivními uživateli a informační technologie jsou již běžnou součástí výuky. Jiné vzdělávací instituce mají minimální technické vybavení, ani pedagogové neměli dost možností se seznámit s moderními prostředky informačních a komunikačních technologií a jejich využitím ve výuce. Stejná situace je i mezi studenty – někteří jsou již od nejnižších vzdělávacích stupňů vedeni k využívání počítačů, mají mnohdy znalosti na relativně vysoké úrovni, která může přesahovat i úroveň znalostí jejich učitelů, na druhé straně většinou z důvodu nedostačujícího technického vybavení jsou studenti vybaveni jen nejzákladnějšími vědomostmi o informačních technologiích.

Doplňkové pedagogické vzdělání pro učitele

V doplňkovém pedagogickém vzdělávání pro učitele středních škol a odborných učilišť, které se provádí na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně, byl proto již v roce 1995 zařazen jednosemestrální výukový předmět s názvem „Informační technologie“, jehož cílem je dosáhnout zlepšení vztahů vzdělávaných učitelů k používání výpočetní a didaktické techniky, ať již jako nástroje pro získávání podkladů pro odborný předmět výuky, nebo jako pomůcky při přednáškách a cvičeních a konečně i při zadávání úkolů studentům. Získání pozitivních vztahů k moderním technickým prostředkům, které přijme učitel, bude je přenášet ve výchovném procesu na studenty a bude působit i v rámci celoživotního vzdělávání, je hlavním cílem, jehož je třeba dosáhnout.

Výuky se zúčastňují jednak studenti řádného studia některé z fakult univerzity v průběhu čtvrtého a pátého ročníku nebo distanční studenti, kteří již absolvovali vysokoškolské vzdělání na jiných vysokých školách a potřebují k výkonu svého učitelského povolání mít i pedagogické vzdělání. Doplňkové pedagogické studium organizuje Ústav humanitních věd a je ukončen pedagogickou praxí, vypracováním závěrečné písemné práce, jejím obhájením a závěrečnými zkouškami. Některá z témat závěrečných prací jsou vyhlašována i z předmětu Informační technologie, v každém ročníku jich bývá přibližně deset.

Pro řízené samostudium distančních studentů byla vypracována i potřebná studijní literatura.

Historie informační výchovy učitelů

V prvním akademickém roce 1995/96 byl tento předmět zařazen pouze jako výběrový a očekávalo se, jaký zájem budoucích učitelů tento předmět vzbudí. Překvapivě se v tomto prvním roce přihlásilo 48 ze 60 studentů v ročníku, tj. 80% studujících. Protože osnova tohoto předmětu byla vypracována ještě před zahájením výuky, kdy nebyl jasný nejen počet zájemců, ale ani jejich struktura a stupeň znalostí této oblasti, byla při udílení zápočtů provedena anketa mezi studujícími, aby sloužila pro modifikaci a upřesnění přednášené látky v následujícím období. V té době bylo také na MZLU v Brně otevřeno nové informační centrum jako speciální studovna, tehdy s 15 počítači připojenými na internet. Zde se po uskutečněné přednáškové části uskutečnily hodiny cvičení, kdy studenti obdrželi zadání, ve kterém měli osvědčit své schopnosti využívat informační technologie při práci učitele. Cvičení se většinou konala v sobotu, kdy bylo informační centrum vyhrazeno pouze pro výuku.

Také výsledky ankety byly zajímavé:

Informační technologie									
Zařazení předmětu		Obsahové zaměření předmětu splnilo mé představy		Počet hodin přednášek je			Počet hodin praktických cvičení je		
je vhodné	není potřebné	ano	ne	příliš malý	úměrný	příliš velký	příliš malý	úměrný	příliš velký
39	0	33	6	19	18	2	31	8	0

Bylo odevzdáno celkem 39 anketních lístků, přičemž se všichni jednomyslně vyslovili, že zařazení předmětu do výuky učitelů bylo vhodné. K obsahu se pouze 6 studentů vyjádřilo, že jim výuka nepřinesla nové poznatky, patrně to byli ti, kteří práci s počítači znali a vyhledávání informací nepovažovali za tak důležité. Značný počet také žádal rozšíření počtu hodin přednášek a velká většina žádala zvýšení počtu hodin praktických cvičení. Je důležité konstatovat, že mezi respondenty byli jak studenti řádného denního studia, tak také studenti v distanční formě výuky.

Podle zpětné vazby byl pro další akademický rok upraven počet hodin cvičení, aby se zajistil potřebný rozsah informační výuky budoucích učitelů.

V dalších ročnících byl již tento předmět zařazen do doplňujícího pedagogického studia jako povinný a je tomu tak dodnes. Výuka však byla rozdělena tak, že se uskutečňuje zvlášť pro studenty denního studia a zvlášť pro studenty v distančním studiu. Osnova je sice pevná, ale je neustále aktualizována tak, aby studující – budoucí pedagogové, obdrželi takové základy, které odpovídají rozvoji techniky a technologie a mohli při svých vlastních přednáškách a vedení studentů využívat nejmodernějších metod z oblasti informačních technologií. Je třeba dodat, že původní výuka byla zaměřena spíše na počítačovou gramotnost učitelů, nyní se počítačová gramotnost již předpokládá a počítače jsou považovány za jeden z nástrojů, který učitel využívá, aby dosáhl informační gramotnosti.

Současný stav informační výchovy učitelů

Informační výchova byla na Mendelově zemědělské a lesnické univerzitě v Brně svěřena profesionálnímu ústavu – Ústavu vědecko-pedagogických informací a služeb, který nepatří žádné fakultě, ale je celouniverzitním pracovištěm, které má ve své působnosti zabezpečování veškerých informačních služeb - knihovnických, informačních, audiovizuálních a multimediálních i publikačních. A k nim přistupují i výchovné, a to nejen při výuce pedagogů, ale také při Úvodech do studia pro studenty, kteří nastupují každoročně na všech fakultách do prvních ročníků a další výuku pro doktorské studium v předmětu Metodologie vědecké práce, kde učí doktorandy jak využívat informační služby ve vědecké práci.

V současné osnově přednáškové části informační výchovy učitelů jsou tři základní kapitoly:

- Informace – prameny poznatků
- Nástroje informačních technologií
- Počítače ve výuce

V první části se posluchači seznamují nejprve se základními pojmy, druhy, typy a formami informačních pramenů. Následuje podrobnější rozbor klasických informačních pramenů – knih, periodik a dalších, mezi něž patří i normy, šedá literatura, fotografie, mikrofiše a filmy. Dále jsou přednášeny poznatky o elektronických informačních pramenech, které zahrnují audiovizuální dokumenty, dokumenty na CD ROM, DVD, způsob získávání informací z počítačových sítí a internetu. Je zde vysvětlen hypertext, digitální knihovny, elektronické knihy a další zdroje, kterými jsou metainformační systémy, virtuální knihovny a telekonference.

V této první kapitole se poukazuje i na informační zdroje, které jsou pro učitele důležité, jako např. hromadné sdělovací prostředky – rozhlas, televize, ale obecně mluvené slovo na přednáškách, konferencích a seminářích. Není opomenuto ani vlastní myšlení a zkušenosti, které jsou zdrojem přímých informací.

Pro práci s informačními prameny je významné rozlišení a využívání primárních a sekundárních informačních zdrojů.

Druhá část se zabývá způsoby, jak s množstvím informačních zdrojů pracovat, jak je využívat a pro potřeby učitele zpracovávat. Začíná se sledováním nových poznatků, jsou popisována místa pro získávání informací a také prostředky, jaké je možno používat. Podstatná část je věnována vyhledávání dokumentů, např. i s pomocí Booleovských operátorů. Pozornost musí být zaměřena i na zpracování získaných informací – na třídění, uspořádání, vytváření vlastního informačního systému každého učitele.

Součástí této kapitoly je i vlastní autorská tvorba, která u učitele začíná přípravou vlastního vystoupení ve výukové hodině. Hovoří se zde nejen o úpravě písemností, úpravě představovaných dokumentů, ale také o dodržování autorského zákona a úskalích s tím spojených. Je zde zahrnuta tvorba studijních materiálů a pomůcek, sylabů a skript.

Další výklad je věnován práci s počítači v informačních systémech, s počítači na sítích a využívání knihovnicko-informačních systémů. Při této příležitosti je uveden i způsob vyhledávání plných textů z databází zpřístupněných v rámci licenčních dohod s dodavateli zahraničních časopisů. Je to i součást osvěty, ve které jsou studující seznamováni nejen s možnostmi, ale s konkrétními postupy při výběru nových

poznatků ze zahraničních periodik, které by moderní učitel neměl opomíjet, aby svým studentům přednášel ty nejnovější poznatky ze světových informačních zdrojů.

Třetí část výuky pak konkretizuje využívání informačních technologií učitelem a uvádí potřebné oblasti – encyklopedické informace, operační informace, strategické informace a diagnostické informace. Popisován je také informační systém ve škole, který zahrnuje od administrativy vzdělávací instituce, přes pedagogický informační systém až po hardwarové a softwarové zázemí, které má učitel k dispozici.

Informační technologie pro učitele jsou prezentovány ve třech rovinách:

- ve vlastním vzdělávání učitele, aby udržoval své vědomosti na světové úrovni,
- ve přímém výukovém procesu řízeném učitelem,
- v zadávání úkolů studentům pro jejich samostudium a domácí úkoly.

Proto jsou ukázány možnosti současných počítačů ve zmíněných rovinách. Jednotlivé lekce se pak zabývají tématy jako realizací didaktických zásad s využitím výpočetní techniky ve výuce, praktickými zásadami při používání PowerPointu, organizací vyučovací hodiny s použitím počítačů, podporou aktivity studentů, zkouškami, testy a hodnocením s využitím výpočetní techniky. Jsou prezentovány i některé výukové programy s využitím multimedií, pro tvorbu vlastních výukových programů je popisován i způsob tvorby scénáře.

V lekcích zabývajících se samostudiem jsou uváděny i metody používané pro celoživotní vzdělávání a distanční formy výuky. Od posledního akademického roku jsou osnovy doplněny používáním metod a příklady e-learningu.

V praktické části, která se zpravidla koná přímo v informačním centru univerzity na počítačových pracovištích, kterých je v současné době k dispozici již 62, dostávají studující - budoucí učitelé písemné zadání úkolu, které mají ve 3 vyučovacích hodinách splnit. Úkoly bývají zpravidla tři. První má osvědčit schopnost vyhledávání obecných informačních zdrojů – např. vyhledat e-mailové, ale i poštovní adresy některých významných informačních institucí (Národní knihovny Praha, British Library London apod.). Druhá část si volí studující sami – mají vyhledat informační zdroje ke své vlastní výuce, vyučovanému předmětu. Výsledek má obsahovat minimálně 5 získaných dokumentů, ke kterým uvede student co zadával a co obdržel, včetně vyhledané URL adresy zdroje. Třetí část je pak zadána pro návrh vyučovací hodiny s využitím počítače – obvykle podle odborného zaměření jednotlivců.

V této praktické části jsou studenti rozděleni podle znalosti práce s výpočetní technikou – počítačové gramotnosti tak, aby byla možnost věnovat se především těm, kteří dosud nemají dost zkušeností s prací počítačů. Kupodivu je jich ještě hodně mezi distančními studujícími, kteří přicházejí i ze středních škol, které dosud mají málo prostředků na svoje vybavení a práce s počítačem pro ně není každodenní záležitostí. Těmto je věnována mimořádná pozornost a umožňuje se jim i podle jejich požadavků větší počet hodin praktického cvičení.

V bezprostřední návaznosti na předmět Informační technologie mají studující další předmět s názvem **Didaktická technika** vyučovaný pracovníky audiovizuálního centra. V něm jsou budoucí učitelé seznamováni s technickými prostředky a praktickou obsluhou klasických i moderních technických prostředků, které jsou ve výuce používány. Být informován o technice, jejich možnostech a způsobech využívání patří také mezi informační znalosti učitelů. Jak si připravit fólie pro zpětné projektory, jak s nimi zacházet – to dosud není úplně jasné všem vyučujícím. A to

jsou dnes k dispozici mnohem dokonalejší prostředky, jako vizualizéry, systémy MIMIO, dataprojektory, počítače připojené na síť přímo v učebnách a další, které má učitel k dispozici a musí je dokázat ovládat a používat při předávání informací studentům. Tyto didaktické nástroje mu mají usnadnit výuku a odstranit jednotvárnost přednášek. Získávat informace se musí naučit především učitelé a pak je musí vyžadovat od svých studentů.

Závěr

Učitel je přenašečem informací. Pro své vlastní vzdělávání potřebuje získávat aktuální informace, které musí vybírat, třídit, zpracovávat a uchovávat, aby je byl schopen interpretovat svým posluchačům. Změnilo se tradiční pojetí výchovy a počítače a informační technologie přinášejí nové možnosti do vzdělávacího systému. Počítač se stává i pedagogickým nástrojem, který umožňuje realizovat didaktické zásady. Pedagog zůstává ve své profesi, ale musí být schopen zadávat a tvořit výukové programy, řídit samostatnou práci studentů, tvořit hodnotící testy, statisticky je zpracovávat. Informační technologie a počítačové sítě nabývají velkého významu i při celoživotním vzdělávání a distančních formách výuky, které jsou již zavedeny v některých zemích a i u nás se stávají žádanou formou výuky.

K tomu je třeba organizovat i výchovu učitelů na všech úrovních našich škol.

Autor: Ing. Jiří Potáček, CSc.

*Ústav vědecko-pedagogických informací a služeb
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně
61300 Brno, Zemědělská 1, tel. 545 132 678
e-mail: potacek@mendelu.cz*