

Výukové materiály pro dálkové studium podle RVP na středních školách

Learning materials for distance learning
under RVP in high school

Bc. Petr Kolář



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr KOLÁŘ**
Osobní číslo: **A08745**
Studijní program: **N 3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Učitelství informatiky pro základní a střední školy**

Téma práce: **Výukové materiály pro dálkové studium podle RVP na středních školách**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte rešerši možností výukových materiálů pro dálkové studium (večerní, denní).
2. Popište odlišnosti forem výuky.
3. Analyzujte význam výukových materiálů.
4. Vyberte konkrétní předmět, zpracujte ukázky výukových materiálů – vysvětlení probírané látky, příklady na procvičování, testové úkoly včetně vyhodnocení a kritérií hodnocení.
5. Zpracujte kurzy v systému Moodle.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. Maňák Josef, Švec Vlastimil. *Výukové metody*. Paido, 2003, ISBN 80-7135-039-5.
2. Petty Geoffrey. *Moderní Vyučování*, Portál, 2004, ISBN 80-7367-172-7.
3. Průcha Jan. *Moderní pedagogika*, Portál, 2009, ISBN 80-7367-503-5.
4. Sak P., Skalková J., Mareš J., *Člověk a vzdělání v informační společnosti*, Portál, 2007, ISBN 978-80-7367-230-0.
5. Šerák, Michal. *Zájmové vzdělávání dospělých*, Portál 2009, ISBN 978-80-7367-551-6.
6. Kopecký, K. *E-learning nejen pro pedagogy*. Hanex: Olomouc, 2006, ISBN 8085783509.
7. Kopecký, K. *Moderní trendy v elektronické komunikaci*. Hanex: Olomouc, 2007, ISBN 978-80-85783-78-0.

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Lenka Mikulová
Ústav pedagogických věd

Datum zadání diplomové práce:

24. února 2011

Termín odevzdání diplomové práce:

13. června 2011

Ve Zlíně dne 24. února 2011


prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.
děkan




doc. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je vytvořit výukové materiály pro dálkové studium předmětu z oblasti informačních technologií vyučovaném na střední škole. V teoretické části jsou rozebrány odlišnosti jednotlivých forem studia a vysvětlen význam studijních materiálů.

Praktickou částí práce jsou přímo výukové materiály vytvořené podle požadavků konkrétní střední školy. Tyto materiály byly využity při výuce a následně byl udělán průzkum mezi studenty, kteří vyplněním dotazníku vyjádřili, co si o nich myslí a jak jsou s nimi spokojeni.

Klíčová slova: dálkové studium, výukové materiály, prezentace, skripta, cvičení, HTML

ABSTRACT

The thesis aims to create training materials for distance learning course in information technology taught in high school. The theoretical part deals with the differences between individual forms of study and explained the importance of learning materials and opportunities to teach.

The practical part of this work are directly teaching materials developed under the requirements of a particular high school. These materials were used in the classroom, and subsequently was made a survey of students completing a questionnaire expressing what they think about them and how they are satisfied with them.

Keywords: distance learning, educational materials, presentations, scripts, tutorials, HTML

Poděkování:

Děkuji Ing. Lence Mikulové za odborné vedení, konzultace a cenné rady, které mi při psaní této práce poskytla.

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

OBSAH

ÚVOD.....	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1. REŠERŠE MOŽNOSTÍ VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ PRO DÁLKOVÉ STUDIUM (VEČERNÍ, DENNÍ)	12
1.1 DÁLKOVÁ FORMA STUDIA.....	12
1.2 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM.....	14
1.2.1 Kurikulární dokumenty	15
1.2.2 Funkce rámcových vzdělávacích programů	17
1.2.3 Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání jsou:	17
1.2.4 Pohled Rámcového vzdělávacího programu na dálkové studium.....	21
1.2.5 Principy Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia	21
2 JAK NEJEFEKTIVNĚJI LZE VYUČOVAT NA DÁLKOVÉM STUDIU?	22
2.1 UČEBNICE, UČEBNÍ TEXTY	24
2.2 E-LEARNING	25
2.2.1 Účastníci e-learningu.....	27
2.2.2 Využívané formy e-learningu.....	29
2.3 BLENDED LEARNING	31
2.4 INTERAKTIVNÍ FORMA VÝUKY	32
2.4.1 Hardwarové prostředky potřebné k interaktivní výuce	34
3 ODLIŠNOSTI FOREM VÝUKY.....	36
3.1 ODLIŠNOST OD VEČERNÍHO A DÁLKOVÉHO STUDIA.....	36
4 VÝZNAM VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ.....	39
II PRAKTICKÁ ČÁST	44
5 APLIKACE VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ	45
5.1 VÝBĚR PŘEDMĚTU V OBORU BEZPEČNOSTNĚ PRÁVNÍ ČINNOST.....	45
6 PRAKTICKÉ UKÁZKY POUŽITÝCH STUDIJNÍCH MATERIÁLŮ.....	48
6.1 PREZENTACE	48
6.2 CVIČENÍ.....	51
6.3 DOMÁCÍ ÚKOL	52
6.4 TEST - ZKRATKY.....	55
6.5 SKRIPTA	56
6.6 LMS MOODLE.....	62
6.6.1 Úpravy oddílu kurzu.....	63

6.6.2	Moduly činností.....	63
6.6.3	Studijní materiály	63
6.6.4	Bloky	64
6.6.5	Obecná doporučení.....	64
6.6.6	Vlastní použití LMS Moodle	65
7	VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ.....	66
	ZÁVĚR	75
	ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ.....	76
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	77
	SEZNAM OBRÁZKŮ	79
	SEZNAM PŘÍLOH.....	80

ÚVOD

Školský zákon z 24. září 2004 formuluje základní kulturní hodnoty, které chce veřejné školství zprostředkovat každému občanu, a uvádí je jako obecné cíle vzdělávání. Jedním z nich je rozvoj osobnosti člověka, který bude vybaven hodnotami pro osobní a občanský život, výkon povolání nebo pracovní činnosti, získávání informací a učení se v průběhu celého života. Obecným cílem je získávání všeobecného vzdělání nebo všeobecného a odborného vzdělání.

Vzdělaný člověk chápe a uplatňuje zásady demokracie a právního státu, základních lidských práv a svobod spolu s odpovědností a smyslem pro sociální soudržnost. Chápe a uplatňuje rovnost žen a mužů ve společnosti. Má utvořené vědomí národní a státní příslušnosti respekt k etnické, národnostní, kulturní, jazykové a náboženské identitě každého. Je znalý světových a evropských kulturních hodnot a tradic, chápe a osvojuje si zásady a pravidla vycházející z evropské integrace jako základu pro soužití v národním i mezinárodním měřítku. Získává a uplatňuje znalosti o životním prostředí a jeho ochraně vycházející ze zásad trvale udržitelného rozvoje a o bezpečnosti a ochraně zdraví.

V této práci se budu blíže věnovat výukovým materiálům pro dálkové studium střední školy. V současné době se dálkové studium (a to jak středních, tak vysokých škol) těší velké oblibě. Proto také nově vznikají na středních školách programy a obory, které lze studovat dálkovou formou. Z důvodu velké poptávky jsou vyučující přinuceni ke tvorbě výukových materiálů, které vyhovují dálkové formě studia.

Cílem této práce je představit výukové materiály pro předmět Informační a komunikační technologie studentům a nechat je ohodnotit, jaký pro ně měli přínos a význam.

Tyto ambice mají určité předpoklady:

Nejprve ve stručnosti přiblížím dálkovou formu studia obecně. Dále se pokusím obecně objasnit Rámcový vzdělávací program a Školní vzdělávací program a jejich pohled na dálkové studium na střední škole. Také představím možnosti, jakými lze nejefektivněji vyučovat na dálkovém studiu (2. kap).

V další části půjde o reflexi odlišností forem výuky. Tedy jak probíhá výuka na dálkovém studiu a jak je taková výuka organizovaná (3. kap).

Ve třetí kapitole bude popsán význam výukových materiálů. Pokusím se zde nabídnout možná a konkrétní východiska pro praxi (4. kap).

V praktické části představím konkrétní výukové materiály pro konkrétní předmět a obor, který je možné studovat dálkovou formou. Výukové materiály také vložím do systému LMS Moodle a obrázky z tohoto systému pak budou použity v práci. Tyto výukové materiály představím studentům včetně cvičení a testových úloh. Studentům poté bude dán dotazník, z jehož výsledků vyhodnotím, jak byly výukové materiály pro studenty přínosné a jak je vnímají. (6. a 7 kap.).

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. REŠERŠE MOŽNOSTÍ VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ PRO DÁLKOVÉ STUDIUM (VEČERNÍ, DENNÍ)

V první kapitole nastíním problematiku dálkového studia. Jeho hodinové dotace a odlišnosti od denního a večerního studia. Představím obecnou charakteristiku dálkového studia. Zohledním pohledy Rámcového vzdělávacího programu a jeho specifika. Do kapitoly zapracuji možnosti, jakými nejeftivnějšími způsoby lze vyučovat na dálkovém studiu. Zmapuji, jaké existují učební podpory (např. elearning, blended learning apod.). Prověřím, jakými způsoby jsou zpracovávány výukové materiály. Upřesním, zda jsou výukové materiály uplatňovány v interaktivní podobě. Zda tato jejich podoba slouží k vhodnému doplňování výuky, zmapuji příklady takové výuky a budu reflektovat problémová řešení.

Dále v této kapitole považuji za důležité nastínit problematiku Rámcových vzdělávacích programů. Tyto programy popíši a pokusím se o jejich definici. Také definuji Národní vzdělávací program, který je pro Rámcové vzdělávací programy sítěžní. Představím výhody a nevýhody vzdělávacích programů a jejich využitelnost v praxi. Vzhledem k tomu, že moje práce je zaměřena na problematiku dálkového studia na střední škole, specifikuji principy Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia a Školního vzdělávacího programu.

1.1 Dálková forma studia

Rozvoj terciárního vzdělávání odpovídá schválené koncepci z roku 1999, podle níž bylo v roce 2005 do některé z forem terciárního vzdělávání přijímáno 50 % studentů příslušné věkové kohorty, v roce 2010 pak 53 %. V absolutních číslech celkový počet studentů terciárních institucí vzrostl z 223 tisíc studentů v roce 2000 na asi 250 tisíc studentů v roce 2005. Přitom je však nutné si uvědomit, že hlavní nárůst terciárního sektoru bude dále probíhat v jiných než prezenčních formách vzdělávání, jako je kombinované, distanční a dálkové studium.

Účinná regulace terciárního vzdělávání však především vyžaduje, aby byly jasně vymezeny role jednotlivých forem terciárního vzdělávání, jejich vzájemná návaznost a především jejich přijímání a uznávání celou společností, studenty i zaměstnavateli. Nezbytné je rovněž promítnout důsledky vývoje terciéru do podoby středního školství.

Růst jiných než prezenčních forem vzdělávání je charakteristickým rysem ve všech sektorech vzdělávacího systému. Jde přitom nejen o tradiční studium při zaměstnání, studium dálkové a distanční, ale i o různé kurzy a školení pořádané školami pro rekvalifikace a zájmové vzdělávání, o nejrůznější formy dalšího vzdělávání, které přispějí k reálnému naplnění konceptu celoživotního učení.

Realizují se i na školách základních či v jiných vzdělávacích zařízeních.¹ Do středního vzdělávání jako celku mohou být přijati všichni uchazeči, kteří splnili povinnou školní docházku. Ti, kteří v rámci plnění povinné školní docházky nezískali stupeň základního vzdělání nebo nemají zájem na zvyšování teoretických znalostí, se mohou hlásit do oborů středního vzdělání s výučním listem k osvojení základních pracovních činností. V porovnání se vzdělanostní strukturou v zemích Evropské unie je zcela zřejmá dlouhodobá podpora

Nejčastější dálková forma je založena víceméně na samostudiu v kombinaci s cca 200 hodinami odborných konzultací ve školním roce. Studenti obvykle chodí do školy 1x týdně, případně 1x za 14 dní.²

V České republice je možné studovat dálkově na 224 středních školách.³ Běžnou praxí je, že výuka se uskutečňuje jeden den v týdnu formou tzv. konzultací a to zpravidla v odpoledních hodinách. Z toho vyplývá, že hodinových dotací je výrazně méně, nežli je tomu u denního studia, klade se důraz na domácí přípravu studentů. Tuto formu vzdělávání poskytují jak státní, tak soukromé střední školy. Výhodou u soukromých škol je, že v některých případech je studium poskytováno i v sobotu nebo dokonce v neděli, u státních tomu tak nebývá zvykem.

¹ Ministerstvo školství mládeže, školství a tělovýchovy. *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice : Bílá kniha* [online].

² *Národní ústav odborného vzdělávání* [online].

³ QUATTRO CZ. *Www.stredniskoly.cz* [online].

1.2 Rámcový vzdělávací program

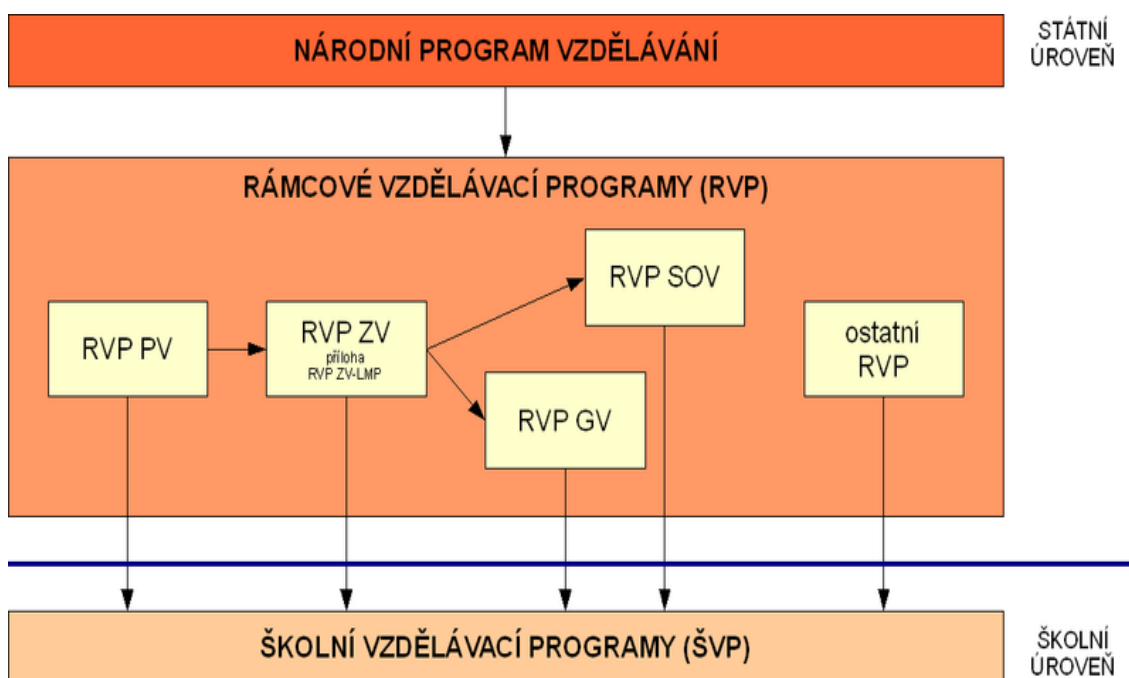
Vzdělávací program je text, zpravidla většího rozsahu, publikovaný jako samostatná kniha. Má svou komplexní náplň. Vymezuje tyto složky:

- Koncepce vzdělávání pro vzdělávací soustavu
- Cíle tohoto vzdělávání
- Učební plán, tj. seznam vyučovacích předmětů
- Učivo, resp. témata učiva v jednotlivých předmětech (nebo v integrovaných předmětech)
- Cílové standardy, formulované např. jako požadavky na to, co se mají žáci naučit v určitém ročníku či stupni školy
- Implementační plán, tj. seznam kroků, jimiž se bude program uvádět do praxe.⁴

Rámcový vzdělávací program definuje ve školství v České republice nejvyšší úroveň vzdělávání spolu s projektem Národní program pro rozvoj vzdělávání (tzv. Bílá Kniha). V roce 2004 Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy schválilo nové principy v politice pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let. Toto rozhodnutí změnilo systém kurikulárních dokumentů, které jsou nyní vytvářeny na dvou úrovních a to na úrovni státní a na úrovni školské.

Národní program vzdělávání vymezuje počáteční vzdělávání jako celek a rámcové programy pak vymezují závazné „rámce“ pro jednotlivé etapy vzdělávání (předškolní, základní a střední vzdělávání). Školní úroveň pak představuje školní vzdělávací programy, podle kterých se uskutečňuje výuka na jednotlivých školách.

⁴ PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. s. 250.



Obr.č.1 Národní program vzdělávání

- *RVP PV*: Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
- *RVP ZV–LMP*: Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání a příloha Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání upravující vzdělávání žáků s lehkým mentálním postižením
- *RVP GV*: Rámcový vzdělávací program pro gymnázia
- *RVP SOV*: Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání
- Ostatní RVP např:
- *RVP ZUV*: Rámcový vzdělávací program pro umělecké obory základního uměleckého vzdělávání
- *RVP JŠ*: Rámcový vzdělávací program pro jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky

1.2.1 Kurikulární dokumenty

S pojmem kurikulum jsou spjaty teoretické potíže. Komplikovanost je způsobována jednak jazykovými problémy (při překládání výrazu *curriculum* do jednotlivých jazyků), jednak odlišnostmi ve vzdělávacích systémech a v pedagogickém myšlení.

Výraz curriculum se používá hlavně mezi pedagogy v anglicky mluvících zemích. Je odvozen z latinského slova *currere*, které znamená běžeti. Do jazykového užívání se začlenil výraz *curriculum vitae* = *průběh života*. Pedagogický termín kurikulum má s tímto původním obsahem mnoho společného, ale zároveň obsahuje i speciální, odborné významy. Evropský pedagogický teaurus, který byl vypracován odborníky z řady zemí a schválen Komisí Evropského společenství a Rady Evropy v roce 1993, definuje kurikulum následovně:

„Seznam vyučovaných předmětů a jejich časové dotace pro pravidelné vyučování na daném typu vzdělávací instituce.“

To, co je obsahem vzdělávání ve školách, je obvykle vymezováno v kurikulárních dokumentech, jimiž jsou učební plány, učební osnovy, učebnice, didaktické texty pro žáky, metodické příručky pro učitele, standardy vzdělávání, požadavky na zkoušky aj. Každý z těchto dokumentů má vlastní účel. Pro plánování kurikula se vytváří vzdělávací program.

Kurikulum je prostředkem realizace hlavního vzdělávacího úkolu moderní školy. Ve vyspělých zemích světa se stalo ohniskem vzdělávacích reforem od konce šedesátých let 20. století, jejichž cílem je zvyšování kvality vzdělávacího standardu. Kurikulum je považováno za prostředek celoživotního vzdělávání člověka. Škola tak přestává být jen „učicí“ organizací, stává se součástí života člověka a kromě poskytování znalostí a dovedností formuje také jeho životní postoje a názory.

Kurikulum zahrnuje: vztahy učitelů a žáků, potřeby učitelů, žáků a dalších subjektů participujících na procesu vzdělávání, způsoby organizace vzdělávání.

Kurikulum se dělí na: *doporučené* (základní koncepční dokument), *předepsané* (závazný oficiální dokument), *realizované* (to, co učitel skutečně učí ve třídě), *podpůrné* (veškeré náležitosti podporující předepsané kurikulum, např. učebnice, časové dotace apod.), *hodnocené* (kurikulum převedené do hodnotící podoby, např. formou testů) a *osvojené* (to, co si žáci skutečně osvojili).

Dále je možné kurikulum rozlišovat na tři roviny, v nichž se kurikulum analyzuje. A to: *zamýšlené kurikulum* – to, co je ve vzdělávací soustavě plánováno jako cíle a obsah vzdělávání, *realizované kurikulum* – učivo skutečně předané žákům konkrétními učiteli

v konkrétních školách a třídách a *dosazené kurikulum* – učivo, které si žáci skutečně osvojili.⁵

1.2.2 Funkce rámcových vzdělávacích programů

Národní program vzdělávání v České republice, tzv. Bílá kniha, a zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (nazývaný také jako školský zákon) zavádějí do vzdělávací soustavy nový systém vzdělávacích programů. Kurikulární dokumenty jsou tvořeny na dvou úrovních: *státní* – v podobě Národního programu vzdělávání a rámcových vzdělávacích programů (*RVP*) a *školní* – v podobě školních vzdělávacích programů (*ŠVP*), podle kterých se uskutečňuje vzdělávání v konkrétní škole. Nový systém tvorby vzdělávacích programů je pouze jedním z článků kurikulární reformy. Dalším je změna vlastního procesu výuky, její modernizace s cílem zlepšit kvalitu vzdělávání a připravenost žáků na život v 21. století.

1.2.3 Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání jsou:

- státem vydané pedagogické (kurikulární) dokumenty, které vymezují závazné požadavky
- na vzdělávání v jednotlivých stupních a oborech vzdělání, tzn. zejména výsledky vzdělávání, kterých má žák v závěru vzdělávání dosáhnout, obsah vzdělávání, základní podmínky realizace vzdělávání a pravidla pro tvorbu školních vzdělávacích programů
- závaznými dokumenty pro všechny školy poskytující střední odborné vzdělávání, které jsou povinny je respektovat a rozpracovat do svých školních vzdělávacích programů
- veřejně přístupnými dokumenty pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost
- otevřenými dokumenty, které budou po určitém období platnosti nebo podle potřeby inovovány

⁵ PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*.s. 235-250.

Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání usilují o:

- vytvoření pluralitního vzdělávacího prostředí a podporu pedagogické samostatnosti škol, a proto vymezují pouze požadované výstupy (výsledky vzdělávání) a nezbytné prostředky pro jejich dosažení, zatímco způsob realizace vymezených požadavků ponechávají na školách
- lepší uplatnění absolventů středního odborného vzdělávání na trhu práce a jejich připravenost dále se vzdělávat, popřípadě se bezproblémově rekvalifikovat, a vést kvalitní osobní i občanský život.
- zvýšení kvality a účinnosti středního odborného vzdělávání.⁶

Schválením zákona o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání a Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání dne 24. 8. 2004, dostali učitelé do rukou možnost vytvořit si vlastní vzdělávací program, založený na jejich představách a zkušenostech s výukou. Společným úsilím všech pedagogů na škole, je možno bez dalšího schvalování utvořit ucelený Školní vzdělávací program, podporující pedagogickou autonomii s ohledem na potřeby žáků.

Učitelé tak nejsou vázáni na tradiční „osnovy“, kterých se musí držet, protože učitel v plánech nepopisuje, „co má probrat“, ale popisuje, jaké dovednosti mají jeho žáci mít. Lze tedy velmi snadno některé méně podstatné pasáže látky vynechat či zredukovat, za účelem splnění základních cílů výuky nebo naopak některý přínosný projekt prodloužit.

Rámcové vzdělávací programy vymezují závazné rámce vzdělávání pro jeho jednotlivé etapy (pro předškolní, základní a střední vzdělávání). Rámcové i školní vzdělávací programy jsou veřejné dokumenty přístupné pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost.

Rámcové vzdělávací programy vycházejí z nové strategie vzdělávání, která zdůrazňuje klíčové kompetence, jejich provázanost se vzdělávacím obsahem a uplatnění získaných vědomostí a dovedností v praktickém životě. Vycházejí z koncepce celoživotního učení, formulují očekávanou úroveň vzdělání stanovenou pro všechny

⁶ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online].

absolventy jednotlivých etap vzdělávání a podporují pedagogickou autonomii škol a profesní odpovědnost učitelů za výsledky vzdělávání.

Pro tvorbu školního vzdělávacího programu je připraven dokument od Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy nazvaný jako Manuál pro tvorbu školních vzdělávacích programů⁷. Ten obsahuje kompletní rozbor toho, jak by měl takový program vypadat, co by měl obsahovat a jak ho vytvořit.

Každá škola má podle obsahu Rámcového vzdělávacího programu za úkol rozpracovat následující položky a zohlednit je ve Školním vzdělávacím programu. Těmi položkami jsou cíle, formy, délka a povinný obsah všeobecného i odborného zaměření, profesní profil, podmínky průběhu a ukončování vzdělání, nezbytné materiální, personální a organizační podmínky pro fungování oboru a samotné zásady pro tvorbu školního vzdělávacího programu. Dále také zákonem⁸ daných 35 povinných vyučovacích hodin týdně a zároveň nejnižší počty povinných vyučovacích hodin v jednotlivých ročnících.⁹

Ve vzdělávacím obsahu Rámcového vzdělávacího programu je učivo chápáno jako prostředek k osvojení činnostně zaměřených očekávaných výstupů, které se postupně propojují a vytvářejí předpoklady k účinnému a komplexnímu využívání získaných schopností a dovedností na úrovni klíčových kompetencí.

V rámci Rámcových vzdělávacích programů vznikl také projekt DUM, tedy digitální učební materiály¹⁰. Digitální učební materiály jsou dostupné na adrese www.dum.rvp.cz. Jedná se o garantované materiály, které jsou připravené přímo pro použití ve vyučování. Patří mezi ně pracovní listy, prezentace, audio a video soubory.

Materiály jsou dílčí a lze je tedy kombinovat a způsob jejich použití závisí na konkrétním uživateli. Veškeré digitální učební materiály jsou členěné podle konkrétních očekávaných výstupů, jak je definují jednotlivé rámcové vzdělávací programy.¹¹

⁷ Tento manuál je veřejně dostupný na webových stránkách Metodického portálu Rámcového vzdělávacího programu (www.rvp.cz) a také na webových stránkách Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (www.msmt.cz).

⁸ Česká republika. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In *Sbírka zákonů Česká republika*.

⁹ Středoškolská kurikulární reforma podle nového zákona : O „odborných“ rámcových vzdělávacích programech. *Učitelství noviny* [online].

¹⁰ Pro účely Metodického portálu www.rvp.cz jsou učební výukové materiály definovány jako elektronicky zpracované soubory připravené přímo pro použití ve vyučování.

¹¹ Výzkumný ústav pedagogický. Výběr příspěvků, čtenářská gramotnost. *DUM : Digitální učební materiály* [online].

Pro každou formu vzdělávání, kterou škola nabízí, se zpracuje Školní vzdělávací program (ŠVP). Školní vzdělávací program lze zpracovat dvojím způsobem: Buď jako samostatný ŠVP, nebo jako součást ŠVP pro denní formu vzdělávání.

Pokud je zpracován v rámci Školního vzdělávacího programu pro denní formu vzdělávání, je pro každou formu – večerní, dálkové, kombinované vzdělávání – zpracován samostatný učební plán a charakteristika vzdělávacího programu. Do učebního plánu se zařazují stejné vyučovací předměty jako pro denní formu (kromě tělesné výchovy).

Učební osnovy nebo moduly mohou být převzaty z denní formy, je však žádoucí upravit je s ohledem na specifika vzdělávání dospělých. Trvá-li vzdělávání delší dobu než v denní formě, doplní se učební osnovy/moduly o přehled rozvržení učiva do ročníků.

Upravené učební osnovy/moduly jsou součástí Školních vzdělávacích programů. Název Školního vzdělávacího programu je shodný s názvem Školního vzdělávacího programu pro denní formu. Hodinová dotace jednotlivých vyučovacích předmětů se odvozuje buď od rámcového rozvržení obsahu vzdělávání v Rámcovém vzdělávacím programu, nebo od Školního vzdělávacího programu pro denní formu vzdělávání. Limitována je počtem vyučovacích hodin týdně nebo počtem hodin konzultací. Při stanovení počtu vyučovacích hodin se doporučuje zohlednit, zda se jedná o předměty, jejichž učivo si lze osvojit samostudiem, nebo zda vyžaduje nácvik pod vedením učitele nebo v odborných učebnách a dílnách.

Praktické vyučování vymezené v Rámcovém vzdělávacím programu se zařazuje v odpovídajícím rozsahu a s ohledem na předchozí vzdělání žáků a získanou kvalifikaci nebo praxi do všech forem vzdělávání tak, aby byly splněny požadavky Rámcového vzdělávacího programu na kompetence absolventa.

Požadavky Rámcového vzdělávacího programu v oblasti vzdělávání pro zdraví (zvl. tělesná výchova) nemusí být ve Školním vzdělávacím programu zařazeny, pokud to nevyžaduje odborná příprava.¹² Pro kombinované vzdělávání se objasní v charakteristice vzdělávacího programu obsah a způsob organizace obou dílčích forem vzdělávání, požadované vstupy i výstupy, způsob kontaktu žáka se školou a tutorem (u distančního

¹² Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online].

vzdělávání), kritéria a způsob hodnocení, soupis požadovaných samostatných prací. Popis materiálního zajištění vzdělávání distanční formou zahrnuje seznam studijních materiálů, pomůcek a dalších studijních podpor, rad a doporučení pro usnadnění vzdělávání. Měly by zde být uvedeny i finanční nároky na vzdělávání (např. náklady spojené s nákupem studijních pomůcek a textů).

1.2.4 Pohled Rámcového vzdělávacího programu na dálkové studium

Obecnou metodiku dálkového vzdělávání na středních školách Rámcový vzdělávací program neřeší. Pod tímto pojmem se rozumí organizace dálkového vzdělávání. Ani v rámci metodické podpory Vzdělávacího ústavu pedagogického pro oblast gymnaziálního vzdělávání není denní či dálková forma vzdělávání rozlišována. Legislativně je problematice dálkového vzdělávání věnován § 25 Školského zákona a Vyhláška č. 13/2005 o středním vzdělávání a vzdělávání v konzervatoři.

Vzhledem k tomu, že Rámcový vzdělávací program pro střední školy nese název Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, věnuji mu tuto kapitolu.

1.2.5 Principy Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia

Rámcový vzdělávací program je určen pro tvorbu Školních vzdělávacích programů na čtyřletých gymnáziích a vyšším stupni víceletých gymnázií. Stanovuje základní vzdělávací úroveň pro všechny absolventy gymnázií, kterou musí škola respektovat ve svém školním vzdělávacím programu. Specifikuje úroveň klíčových kompetencí, jíž by měli žáci na konci vzdělávání na gymnáziu dosáhnout, a vymezuje závazný vzdělávací obsah – očekávané výstupy a učivo.

Zařazuje jako závaznou součást vzdělávání průřezová témata s výrazně formativními funkcemi. Podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně možnosti jeho vhodného propojování, a předpokládá volbu různých vzdělávacích postupů, různých metod a forem výuky ve shodě s individuálními potřebami žáků. Umožňuje modifikaci vzdělávacího obsahu pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných.

Rámcový vzdělávací program pro gymnázia je otevřený dokument, který bude v určitých časových etapách inovován podle měnících se potřeb společnosti, zkušeností učitelů se školním vzdělávacím plánem i podle měnících se potřeb a zájmů žáků.

2 JAK NEJEFEKTIVNĚJI LZE VYUČOVAT NA DÁLKOVÉM STUDIU?

V této kapitole představím metody, jakými lze vyučovat na dálkovém studiu na střední škole. Tyto metody jsou především e-learning, blended learning nebo interaktivní výuka. Vzhledem k tomu, že se jedná o studium dálkové, leží valná většina studia na žákovi a jeho samostudiu.

Dálkové studium je forma vzdělávání, ve které je kladen důraz především na samostatné přípravě žáků, spojené s pravidelnými konzultacemi ve škole. Ty se většinou konají o konzultačních hodinách kantora, o kterých jsou žáci informováni. Následují pravidelné přednášky, které se konají ve většině případů o víkendu. V přednáškách je žák seznámen se strukturou předmětu, jeho hlavními myšlenkami a samozřejmě doporučenou literaturou a požadavky na studenta. Tyto informace jsou pro studenta ve valné většině zásadní, protože větší aktivita spočívá na studentovi, který si informace musí dohledat a nastudovat sám. V současné době je běžné, že lektor sestaví skripta, které by pro studenta měly být vodítkem.

Výuka bývá tvořena třemi navzájem propojenými složkami (všeobecnou, odbornou, praktickou), které profilují žáka a jsou předpokladem pro jeho pozitivní šance v životě - osobní, partnerské i pracovní. Při konzultacích ve škole jsou preferovány především motivační metody výuky rozvíjející samostatné myšlení. Metody výuky, které jsou při realizaci vzdělávání používány, závisí na charakteru jednotlivých předmětů.

Vzhledem k tomu, že studium na střední škole v dálkové formě využívají především dospělí studenti, je potřeba mít na zřeteli specifiku dospělých účastníků vzdělávacího procesu při aplikaci rámcových vzdělávacích programů do školních vzdělávacích programů, a to zejména ve vztahu k některým jejich typickým stavebním kamenům.

Jedním z takovýchto prvků, kde má vzdělávání dospělých svá specifika, jsou klíčové kompetence. Zatímco děti a mladiství si v průběhu vzdělávacího procesu vědomosti, dovednosti a postoje odpovídající klíčovým kompetencím teprve vytvářejí, u dospělých, díky jejich životním a profesním zkušenostem, by měla být valná část z nich odpovídajícím způsobem již utvořena.

Je nutné se tedy zaměřit na ty z nich, kde tomu tak doposud není, popřípadě je funkčně rozvíjet, jak to vyžaduje výkon povolání nebo pracovní pozice, pro které se připravují.

Poněkud jiná situace je u průřezových témat. I když tato témata mají výrazně formativní charakter, ani ona by neměla být ve vzdělávání dospělých zcela opomenuta. Ve školním vzdělávacím programu by měla být průřezová témata zohledněna v rámci konkrétních vyučovacích předmětů tak, aby odpovídala věku a zkušenostem dospělých a zprostředkovávala jim nové a aktuální poznatky. Vždy záleží na odhadu, resp. empatii příslušného vyučujícího, aby dospěle vhodným a odpovídajícím způsobem seznámil s těmi poznatky, které jsou pro ně nové, a tedy významné.

Současně je potřeba správně akceptovat osobnost dospělých i při zařazování konkrétního učiva do školního vzdělávacího programu. Především v oblasti všeobecného vzdělávání se může v některých případech navazovat na jejich životní zkušenosti a tematické celky realizovat odlišnými didaktickými metodami, resp. probírat je v jiné hodinové dotaci než tomu bude u žáků v počátečním vzdělávání. Také v případě odborné složky učiva lze vycházet z předpokladu, že tito žáci mají z předchozího vzdělávání vytvořen odborný základ, na který lze kvalitně navazovat, v některých případech mohou mít i větší vědomosti a praktické zkušenosti než samotný vyučující. I tyto skutečnosti lze tvořivě využít při výuce.

Významným faktorem, který ovlivňuje zejména průběh a výsledky vzdělávání, je forma vzdělávání. Jiné podmínky a možnosti pro plánování i realizaci vzdělávání poskytuje denní forma, jiné jsou ve večerním vzdělávání, kde se učitelé setkávají se žáky pravidelně několikrát týdně, zcela odlišné jsou v dálkové nebo distanční formě vzdělávání. Je tedy vhodné zohlednit tyto podmínky již při tvorbě školního vzdělávacího programu, např. jiným rozvržením učiva z hlediska možností jeho zvládnutí samostudiem nebo pod vedením učitele (procvičováním ve škole).¹³

¹³ Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online].

2.1 Učebnice, učební texty

Posláním učebních textů je poskytnout studujícímu základní představu o hlavních oblastech předmětu včetně nezbytných souvislostí. Východiskem je předpoklad, že student nemá v dané problematice příliš hluboké předběžné znalosti a je žádoucí, aby získal především ucelený přehled o základních východiscích předmětu. Učební text si zároveň klade za cíl probudit u studenta zájem o problémy předmětu.

Učebnice patří k nejstarším produktům lidské kultury a jedním ze zakladatelů teorie a tvorby moderních školních učebnic byl Jan Amos Komenský. Učebnice je v pedagogické teorii chápána:

- jako kurikulární projekt - to znamená, že je to nějaký model či scénář, s jehož pomocí společnost jistým způsobem reguluje edukační procesy v prostředí školy
- jako zdroj obsahu vzdělávání pro žáky
- jako didaktický prostředek pro učitele

Učebnice jsou hlavním nosičem, kterým se zprostředkovávají určité obsahy pro edukační účely. Realizace těchto účelů závisí na vlastnostech učebnice jakožto média. Tato realizace má souvislost s tzv. učením z textů. Předpokladem úspěšného učení se z textů je to, aby charakteristiky jazykové kompetence žáka byly v rovnováze s jazykovou strukturou textu.¹⁴

Učebnice podrobně zpracovávají učivo daného předmětu (shrnují v podstatě základní učivo) a jsou určeny pro žáky, pro učitele slouží jako pomůcka, kterou doplňuje dalšími podrobnostmi svého výkladu pro zvýšení zájmu žáků a dosažení výchovně vzdělávacích cílů.

Učebnice dnes vydává řada soukromých nakladatelství a učitelé mají možnost výběru vhodné učebnice pro svůj předmět z poměrně široké nabídky. Kvalita učebnic se pochopitelně různí.¹⁵

¹⁴ PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. s. 269-282.

¹⁵ Doc. PhDr. Dvořáček, Csc, Jiří. *Základy pedagogiky*. S. 80.

Ministerstvo uděluje a odjímá učebnicím a učebním textům schvalovací doložku na základě posouzení, zda jsou v souladu s cíli vzdělávání stanovenými zákony, rámcovými a vzdělávacími programy a právními předpisy. Seznam učebnic a učebních textů, kterým byla udělena schvalovací doložka, zveřejňuje ministerstvo ve Věstníku Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy¹⁶.

Školy mohou při výuce kromě učebnic a učebních textů uvedených v seznamu používat i další učebnice a učební texty, pokud nejsou v rozporu s cíli vzdělávání stanovenými zákonem, rámcovými vzdělávacími programy a právními předpisy. O použití učebnic rozhoduje ředitel školy, který zodpovídá za splnění uvedených podmínek.¹⁷

Mimo učebnic jsou výukové materiály také zpracovávány do skript, které jsou studentům k dispozici v knihovnách k zapůjčení, popř. k zakoupení. Pro oživení výuky zpravidla kantoři zpracovávají power pointové prezentace, aby lépe nastínili probíranou látku studentům. Vzhledem k tomu, že studenti mají hlavní hesla probírané látky před očima, se lépe soustředí na probíranou látku a neodbíhají s pozorností jinam. Prezentace jsou tedy vhodným doplňkem výuky. V některých případech kantoři poskytují své prezentace žákům jako osnovu k následnému samostudiu.

2.2 E-learning

Jednou z metod, kterou lze vyučovat na dálkovém studiu střední školy je e-learning. V České republice se začal objevovat po roce 1999. Rozvoj e-learningu byl v ČR zejména od toho roku spojen s distančním vzděláváním a podporován Národním centrem distančního vzdělávání v Praze. Rok 2002 lze považovat za zlomový. Na mnoha vysokých školách v České republice dochází k praktické realizaci e-learningu. V průběhu roku 2002 byla v České republice na téma e-learning pořádána řada konferencí a workshopů. Na II. národní konferenci k distančnímu vzdělávání v červenci 2002 bylo oznámeno zástupci Vysoké školy ekonomické v Praze a akreditační komise Ministerstva školství, mládeže

¹⁶ Volně dostupný na webových stránkách Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (www.msmt.cz)

¹⁷ Česká republika. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In *Školský zákon*.

a tělovýchovy, že byl akreditován první distanční navazující magisterský obor studia, který můžeme považovat za "e-learningový".

Rozvoj uvedeného vzdělávání je logicky spojen nejen s rozvojem technologie, ale také s legislativou (rozvoj distančních a kombinovaných forem po přijetí nového zákona o vysokých školách č.111/1998 Sb.) a s požadavkem a zaměřením na celoživotní vzdělávání. Vzhledem k tomu, že se rozvíjí informační technologie ve školách, požadavky zaměstnavatelů a veřejné správy na další vzdělávání, pak je oprávněné tvrzení, že rozvoj e-learningu bude v České republice rychle pokračovat.

Pojem e-learning se stručně objevuje ve 3. rozšířeném vydání pedagogického slovníku (Průcha, Walterová, Mareš, 2001). Termín se u nás užívá v anglické podobě nebo v překladu jako "elektronické učení/vzdělávání". Označuje různé druhy učení podporovaného počítačem, zpravidla s využitím moderních technologických prostředků.

Nejnovější zdroje k této problematice uvádějí, že k e-learningu se spíše váže následující vymezení: „*E-learning je vzdělávání spojené se sítí. E-learning je spojen nejen s počítačem a speciálním výukovým softwarem, ale rozumí se, že ke vzdělávacímu procesu patří i síť (Internet, Intranet) a prohlížeč a další software, který umožňuje práci v síti atd.*“

Vzhledem k tomu, že je vzdělávání v současné době spojené především s elektronickým vzděláváním (e-learning), by to mohlo znamenat jakousi revoluci, jakou kdysi přinesl knihtisk. I když vzdělávání prostřednictvím studia odborné literatury v současnosti nad e-learningem značně převažuje, vysoká dynamika ukazuje na jeho velký význam v nejbližší budoucnosti. Velkou výhodou e-learningu je jeho flexibilita. Je potřeba ho kombinovat s tradičními formami vzdělávání.

E-learning se stal plnohodnotnou součástí vzdělávacího systému. Zájem o e-learning je závislý na věku. Elektronické vzdělávání více vyhovuje mladé generaci, které o něj má také větší zájem, je pro něj lépe připravena a také ho více využívá. Uživatelé e-learningu jsou především mladí lidé, studenti středních škol a vysokých škol a čerství absolventi. Mladou generací se e-learning rozšiřuje dále do společnosti, a proto je téma vztahu e-learningu a studentů významné pro budoucnost. Pro využívání e-learningu je nejdůležitější motivace žáka, schopnost samostatné práce bez dohledu, vytrvalost a počítačová gramotnost.

Studenti e-learningu nejsou pod stálým a přímým dohledem učitelů. Pracují samostatně, odděleně od učitele a ostatních členů studijní skupiny. Komunikují mezi sebou prostřednictvím e-mailu, diskusního fóra, nástěnek, videokonferencí, virtuální třídy a podobně. Vyučující (označovaní jako tutoři) studentům pomáhají při řešení úkolů, opravují jejich práce, odpovídají na dotazy, zapojují se do odborných diskusí na chatu, povzbuzují je k dalšímu studiu.

Pro e-learning vznikají speciálně upravené studijní materiály. Jejich součástí jsou multimediální a interaktivní prvky, které by měly alespoň částečně nahradit osobní kontakt mezi studenty a vyučujícím. Díky multimédiím jsou studijní texty doplněny obrázky, animacemi, videokázkami, zvukovými nahrávkami a podobně.

Cílem multimédií je působit současně na více smyslů člověka, podpořit pozornost a aktivitu studujících, zvýšit množství zapamatovaného učiva. Rychlou zpětnou vazbu pro zjištění výsledků samostudia poskytují především interaktivní testy.¹⁸

Definice:

- učení se prostřednictvím elektronických médií
- forma vzdělávání využívající elektronická média a multimediální technologie, podstatu tvoří multimediální studijní materiály, zpětnovazební činnosti a funkce pro správu e-learningu

2.2.1 Účastníci e-learningu

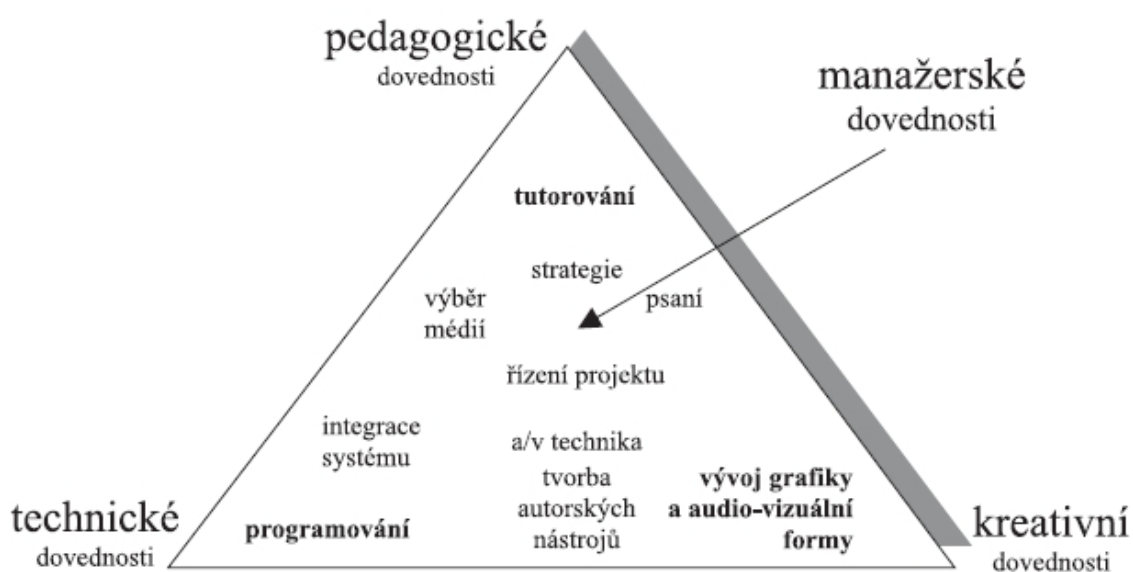
Termínem „účastníci e-learningu“ označujeme všechny aktéry tohoto vzdělávacího procesu, kteří se podílejí na jeho přípravě i následné realizaci. Tyto aktéry na straně jedné shrnujeme pod pojem *Realizační tým e-learningu* (administrátoři, manažeři, vývojoví specialisté, tutoři), na straně druhé v tomto procesu stojí studující.

Úspěšné naplnění všech požadavků e-learningového projektu vyžaduje značné množství rozmanitých dovedností, které v žádném případě nemůžeme požadovat od jedné jediné osoby, ať je sebevíc talentovaná.

¹⁸ Kuš, Petr. Blended learning kombinuje běžnou výuku a e-learning. In Kuš, Petr. *Blended learning kombinuje běžnou výuku a e-learning* [online].

Zároveň nabízí zajímavý model rozdělení dovedností potřebných ke kvalitnímu zabezpečení e-learningu do tří hlavních kategorií:

- pedagogické dovednosti
- technické dovednosti
- kreativní dovednosti

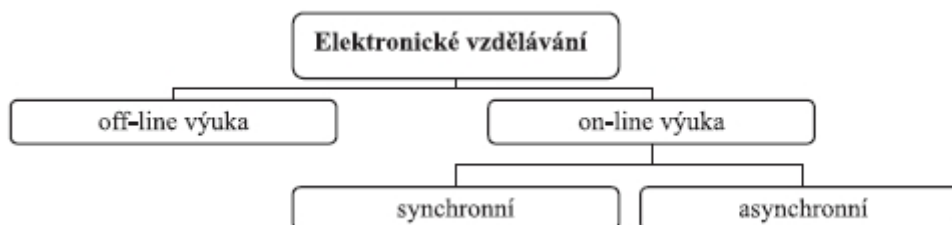


Obr.2. Trojúhelník e-learningových dovedností

Dovednosti, které jsou nejbližší vrcholům trojúhelníku, by měly vykonávat výhradně profesionálové. Směrem ke středu jsou uvedeny obecnější a řídicí dovednosti.¹⁹

¹⁹ Mgr. Nocar, David. *E-learning v distančním vzdělávání* [online].

2.2.2 Využívané formy e-learningu



Obr.3. Formy e-learningu

Vznik a fungování e-learningu jsou podmíněny řadou prvků, tedy tvůrce softwaru, počítač, připojení k internetu, žák a učitel. Stav či úroveň každého z těchto prvků ovlivňuje efektivitu konkrétní elektronické výuky, a naopak účast na elektronickém vzdělávání má vliv na učitele, ale především na žáka.

Pozitiva:

- logicky formuluje odpovědi na úkoly, systematicky pracuje s informacemi
- klade důraz na potřebu samostatnosti při získávání informací a na individuální tempo učení, žák má možnost zpětného vracení se k určitému učivu a jeho procvičování, žák je sám individuálně zodpovědný za své vzdělání, může si často kontrolovat své dílčí studijních výsledků
- rozšíření technických dovedností, dostupnost studia z hlediska souběžnosti s výkonem profese, multimediálnost výukových materiálů, poskytující mnohem lepší podmínky pro porozumění učivu i jeho aplikace

Negativa:

- náročná příprava, nároky na hardwarové vybavení studujících, požadavky na počítačovou gramotnost, finanční náklady, vysoké nároky na výkon administrativy
- důraz na motivaci studentů, ztráta bezprostředního osobního kontaktu mezi učitelem a žákem, zvýšení pracovní zátěže studujících

Rizika:

- zahlcení informacemi
- útlum až ztráta motivace
- oslabení sociální komunikace a sociálních kontaktů

E-learning předpokládá také vybavení českého školství informační technikou. Žáci a studenti jsou nyní o e-learningu nedostatečně informováni. Nedostatek znalostí a dovedností je základní bariérou pro jeho rozšíření.

Řešením by mohlo být zařazení tématu e-learningu do výuky na všech stupních škol. Pro jeho rozšíření je slabinou znalosti učitelů základních a středních škol a jejich kompetence pracovat s ním.²⁰

V souladu se státní informační politikou bude podporován rozvoj kompetencí žáků na všech stupních škol, efektivně využívat prostředků informačních a komunikačních technologií při vzdělávání i v pracovním a osobním životě. Školám budou vytvořeny podmínky, aby mohly využívat informační technologie k modernizaci metod a forem výuky, včetně podpory rozvoje kompetencí učitelů v této oblasti.²¹

Pro e-learning je také nutné organizovat speciální vstup do studia. Zahraniční i české zkušenosti ukazují, že úspěšné zahájení studia je zejména pro lidi, kteří poprvé vstupují do e-learningu nebo nemají dobré uživatelské základy v práci s počítačem, naprosto nezbytný vstupní workshop. Odborně je nazývám Kick-off workshop a je si ho možné doslovně představit jako „nakopnutí“.

Pro Kick-off workshop lze připravit:

- Informační brožuru o studiu, pro krátké kurzy stačí např. informační dvojlist
- Pracovní listy pro workshop (osnova školení, ofocená základní okna s vysvětlivkami, + volná místa pro poznámky).

²⁰ Sak, P.: Člověk a vzdělávání v informační společnosti. S. 147-169.

²¹ Ministerstvo školství mládeže, školství a tělovýchovy. *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice : Bílá kniha* [online].

- Studentské CD, kde je popis systému a jsou zde videoukázky, které učí, pomáhají nebo opakují studentovi, jak používat systém pro studium. (nebo studentský kurz, který podobně seznamuje se systémem)
- Samozřejmě informace jinak umístěné ve studijním průvodci

2.3 Blended learning

Se zrodem e-learningu byla spojena četná očekávání. Zkušenosti ale některé tehdejší předpoklady vyvrátily nebo zpochybnily. Praxe ukázala, že e-learning nemá pouze klady. Je zřejmé, že existují některé prvky vzdělávání, které lze jen velmi obtížně nahradit. K nim bezesporu patří lektor.

E-learning dokáže poskytnout kvalitní studijní materiály, nenahradí však člověka a některé jeho vlastnosti (např. kreativitu, schopnost improvizace nebo smysl pro humor). Počítač nadále zůstává pouhým nástrojem vzdělávání. Současné trendy proto směřují k vyvážené kombinaci výuky pomocí počítačů se standardní výukou prezenční - k blended learningu. Tato smíšená forma usiluje o odstranění nevýhod e-learningu a maximální využití výhod obou způsobů vzdělávání. Z e-learningu využívá možnost studovat bez náročného dojíždění do jednoho místa a možnost volit si individuálně čas a délku věnovanou studiu výukových materiálů a plnění zadaných úkolů. Z prezenční výuky zase bezprostřední kontakt, okamžitou zpětnou vazbu a možnost vyzkoušet si ve vhodném prostředí a s přímou podporou učitele praktické činnosti.

Kromě řízeného samostudia elektronických výukových materiálů s podporou tutora zahrnuje blended learning tzv. tutoriály. Tato setkání studentů s vyučujícími pomáhají snížit nepříjemný pocit osamocení, přispívají k navození atmosféry otevřené komunikace a vzájemného sdílení zkušeností. V rámci úvodního tutoriálu dochází nejen k vzájemnému seznámení, ale také k představení nástrojů, které budou účastníci v e-learningové části výuky používat. Tutoriály dále mohou sloužit k odborným konzultacím nebo k nácviku dovedností. Při posledním tutoriálu studenti obvykle prezentují svoje závěrečné práce a společně s tutorem je hodnotí.

Blended learning může mít podobu např. semináře, který je doplněn o telekonferenci. Nebo to může být kurz poskytovaný prostřednictvím webových stránek,

kde studenti naleznou základní pojmy a instrukce ke studiu, spojený s výukou v učebně, zaměřenou na rozvoj klíčových dovedností a diskusi s odborníky. Jindy je prezenční výuka rozšířena o možnost sdílet výukové materiály v on-line prostředí.

Vývoj distančního vzdělávání ukazuje, že e-learning se stává úspěšnějším a účinnějším ve spojení s dalšími typy výuky. Při promyšleném výběru a následné kombinaci prvků klasické prezenční výuky a e-learningu mají vzdělávací instituce možnost připravit velmi kvalitní vzdělávací programy.²²

2.4 Interaktivní forma výuky

Jedná se o novou metodu výuky na základních a středních školách, mající několik hlavních cílů. Nejvýznamnějším cílem je nabídnout žákům zábavnější a méně stereotypní formu výuky, a tím zvýšit jejich motivaci k učení. Dalším cílem je zapojit do procesu učení samotné žáky – ty již nemají být jen pasivními posluchači, ale mají spoluvytvářet výuku a aktivně se zapojovat do procesu vzdělávání.

Důležitým znakem interaktivního vyučování je rovněž zjevná názornost a systematičnost ve výuce – součástí jednotlivých předmětů jsou audio i video nahrávky s materiály, které doplňují či upřesňují dané téma, a dále webové odkazy, na nichž mohou žáci získat rozšiřující nebo konkrétnější informace o probírané látce. Navíc jsou veškeré předměty propojeny mezipředmětovými vztahy, což pomáhá dětem uvědomit si, že jednotlivé poznatky je nutné kombinovat s jinými, doplňovat je a vzájemně propojovat, nikoli separovat.

Standardní tištěné výukové materiály, jako jsou učebnice a pracovní sešity, jsou a ještě dlouhou dobu zůstanou základnou vzdělávacích systémů u nás i v zahraničí. Tento fakt není zpochybněn ani masivním nástupem interaktivních tabulí do škol. Kromě své role ve výukovém procesu sehrávají učebnice i důležitou psychologickou roli konkrétního rozhraní mezi školou a rodiči. Podle kvality používaných učebnic tak mohou rodiče posuzovat i kvalitu školy, kterou jejich dítě navštěvuje.

²² Kuš, Petr. Blended learning kombinuje běžnou výuku a e-learning. In Kuš, Petr. *Blended learning kombinuje běžnou výuku a e-learning* [online].

Učebnice v současné době reflektují nynější trendy ve výuce. Tyto produkty se vyznačují atraktivní grafickou úpravou a kvalitním, citlivě vybraným obrazovým materiálem. Nepostradatelným doplňkem učebnic jsou praktické příručky pro učitele, které pedagogům usnadňují přípravy na hodiny a nabízejí řadu rad, nápadů a aktivit, kopírovatelných materiálů a dalších informací.

Běžnou součástí jazykových učebnic jsou audionahrávky, DVD a videonahrávky. Učebnice jsou zpracovávány v souladu s Rámcovými vzdělávacími programy.

Interaktivní učebnice je ucelený soubor výukových dat, sloužící k vyučování pomocí interaktivní tabule. Učebnice se skládá ze dvou částí, výkladové a dynamické. Základ výkladové části tvoří statická část totožná s obsahem tištěných učebnic určených pro výuku. Tato část umožňuje velice efektivní práci s textem, obrazovým materiálem, např. fotografiemi, ilustracemi a dalšími komponenty. Díky jedinečnému systému může vyučující s tímto obsahem pracovat a dané materiály si přizpůsobovat podle svých potřeb. Neméně významná je i dynamická část. Tvoří ji systém multimédií promyšleně zakomponovaných do probíraného učiva. Jde o doplňující videosekvence, 2D a 3D animace a zvukové nahrávky. Tato část obsahuje i další fotografie, ilustrace, znázornění mezipředmětových vztahů, odkazy na webové stránky, vyhledání daného slova v internetových vyhledávacích.

Interaktivní učebnice umožňuje také učiteli vkládat vlastní materiály a efektivně vyhledávat interaktivní obsah (fotografie, audio a video materiál, cvičení, internetové odkazy apod.

K interaktivní výukové formě patří také interaktivní testování. Tato cvičení převádí obsah tištěných pracovních sešitů, cvičení z učebnice a dalších vhodných cvičení rozvíjejících danou látku do atraktivní podoby. Vyučující podle barvy ikon ví, na základě jakého zdroje jsou cvičení tvořena. Řešení vyžaduje od žáků činnost, jejímž prostřednictvím získávají poznatky a dovednosti. Učitel získává rychlou zpětnou vazbu.

Nejčastější typy cvičení:

- přiřazování objektů (slovo/obrázek lze přetáhnout k jinému objektu)
- odkrývání objektů (slovo/obrázek je skryt pod nějakým obrazcem)
- dynamické aktivity
- vpisování či vkreslování, řešení otázek a úkolů
- postupné odkrývání objektu – stínování

2.4.1 Hardwarové prostředky potřebné k interaktivní výuce

Důležitým prostředkem k interaktivní výuce je interaktivní tabule. Jedná se o velkou elektronickou projekční plochu, která je propojena s počítačem a dataprojektorem, promítajícím obraz z počítače na její povrch. Pomocí prstu, elektronické tužky, speciálního ukazovátka či dalších nástrojů lze jednoduše ovládat počítač nebo přímo pracovat s interaktivní tabulí. Tabule je buď připevněna pevně na stěnu, nebo je na výškově nastavitelném stojanu.

Dále je potřeba dataprojektor. Dataprojektorem (datovým projektorem) je promítán obraz z počítače, notebooku na projekční plochu. Projekční plochou může být interaktivní tabule nebo filmové plátno. Dataprojektor je ve většině případů součástí instalace interaktivní tabule.

Samozřejmostí je stolní počítač, notebook či netbook. Počítač je spolu s interaktivní tabulí a dataprojektorem nejdůležitější komponentou nutnou k fungování elektronických učebnic. Na jeho pevném disku jsou učebnice uloženy a pomocí dataprojektoru jsou promítány na interaktivní tabuli.

K dokonalosti přivedená interaktivní výuka může spočívat také v tom, že je třída vybavena hlasovacím zařízením (Multimice). Jedná se o elektronické hlasovací zařízení, které je bezdrátově spojená s učitelským počítačem a umožňuje žákům vyplňovat elektronické testy promítané na interaktivní tabuli. Mimo hlasovací zařízení lze také použít tablet. Tablet je elektronické polohovací zařízení skládající se z aktivní plochy a bezdrátového pera, pomocí něhož mohou žáci psát na aktivní plochu – zápis se přenáší do počítače, k němuž je tablet připojen. Žáci tak mohou psát školní zápisky, vypracovávat

testy nebo kreslit. Všechny takto pořízené zápisky či kresby jsou v elektronické podobě je možné je vytisknout, upravit, zaslat vyučujícímu e-mailem, popřípadě bez problému vystavit na webových stránkách třídy.²³

²³ Interaktivní výuka 21. století. In *Interaktivní výuka 21. století* [online].

3 ODLIŠNOSTI FOREM VÝUKY

V následující kapitole se budu zabývat pouze dálkovým studiem. Ověřím, jak probíhá výuka na dálkovém studiu. V praxi se jedná především o konzultace. Ty probíhají nejčastěji o víkendech vzhledem k předpokládané pracovní vytíženosti studentů tohoto typu studia. V méně častých případech probíhají konzultace i v odpoledních hodinách. Zaměřím se také na organizaci výuku.

3.1 Odlišnost od večerního a dálkového studia

Vzdělávání v obou formách je rovnocenné. Večerní forma vzdělávání je organizovaná pravidelně několikrát v týdnu v rozsahu 10 až 18 hodin týdně v průběhu školního roku, zpravidla v odpoledních a večerních hodinách. Dálková forma vzdělávání je především samostatné studium spojené s konzultacemi v rozsahu 200 až 220 hodin ve školním roce.

Délka večerního nebo dálkového studia je nejvýše o jeden rok delší než doba vzdělávání v denní formě.²⁴

Večerní škola nemusí být určena jen pro „starší a pokročilé“, ale otevřena je i lidem mladším. Pojem večerní škola či večerní studium je však do jisté míry zavádějící. Může to být jak jakékoli večerní studium vedoucí k získání státem uznaného osvědčení (nejčastěji maturity nebo výučního listu), stejně jako klasický vzdělávací či přípravný kurz, který se koná ve večerních hodinách.

Večerní studium předně představuje vhodný způsob, jak získat maturitu či vyučení a zároveň u toho pracovat. Pokud už má student výuční list, stačí, když absolvuje tzv. nástavbové studium.

Jeho večerní forma bývá většinou o rok delší než klasické studium denní, tj. trvá obvykle tři roky. Pokud se k večernímu studiu středoškolského oboru (ať už s maturitou, či bez) student hlásí ze základní školy, doba studia bude čtyř až pět let. Večerní studium poskytují spíše střední odborné školy a učiliště, ale zajišťují jej také některá gymnázia.

Náročnost večerního způsobu studia

Výuka se koná jen několikrát do týdne. Schopnost soustředit se a plnit povinnosti, jež vyžaduje každé plnohodnotné studium, klesá s přibývajícím denním dobou, únavou po pracovní směně, ale i s věkem studenta. Velkou roli totiž hraje i to, jak dlouhá doba uplynula od posledního studia, nebo jak moc je člověk schopný spojit studium s harmonogramem pracovního a i rodinného života. Výuka probíhá většinou tři dny v týdnu v odpoledních až večerních hodinách, dohromady tedy asi 10 až 18 hodin týdně (závisí vždy na typu školy a aktuálním rozvrhu). K tomu je však nutné přičíst domácí přípravu na další lekce a také učení na průběžné či závěrečné testy.

Kromě „klasických“ večerních škol lze vybírat i z nabídky těch, které jsou koncipovány spíše jako kurzy. Tyto však nejsou akreditovány jako pevná součást českého školského systému, tj. po jejich absolvování se nezískává žádný oficiální diplom či osvědčení. Jinak si ale večerní školy pojímané v tomto smyslu slova zachovávají veškeré přednosti vzdělávacích kurzů – výuka se koná obvykle v malých skupinách, je úzce zaměřena na určitý obor vzdělávání či konkrétní činnosti, začínají někdy i několikrát do roka (bývají často jen jednosemestrální) a absolventi si obvykle kromě potřebných znalostí a dovedností odnesou certifikát o absolvování kurzu. Večerní školy také organizují firmy, občanská sdružení či komerční vzdělávací instituty a agentury a také samy školy. Ty poskytují zejména kurzy zaměřené na přípravu k maturitě, přijímacím zkouškám, anebo ke studiu na vysoké škole – jde tedy o jakousi večerní alternativu nultých ročníků nebo přípravných kurzů.

Večerní školu může navštěvovat prakticky kdokoli, kdo si z nějakého důvodu potřebuje doplnit své vzdělání – třeba proto, že to vyžaduje jeho zaměstnavatel, nebo že si chce zvýšit kredit na trhu práce. Večerní forma studia je – podobně jako dálková – vhodná zejména pro ty, kdo při něm potřebují chodit do zaměstnání. Najdou se však i tací, kdo chtějí za pomoci večerního vzdělávání jen plnohodnotně využít svůj volný čas. A právě od těchto individuálních motivací ke studiu se také odvíjí skladba „večerních“ studentů. Jsou mezi nimi jak zaměstnanci či podnikatelé z různých oborů, tak i vysokoškolští

²⁴ Česká republika. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In *Školský zákon*.

studenti nebo ti, kdo se na vysokou školu teprve chtějí hlásit. Výjimkou ale nejsou třeba ani maminky na mateřské dovolené, ženy v domácnosti nebo i lidé v předdůchodovém, či dokonce v důchodovém věku.

Kromě středoškolských oborů, pořádaných v rámci středních škol a učilišť lze najít v nabídce večerních škol také ty, které připravují studenty k vysokoškolskému studiu konkrétních oborů. Existují ale i kurzy „průřezové“, jejichž studenti mohou pocházet z různých oborů činnosti.

Večerní studium může být zpoplatněno. Částka za večerní studijní obory zakončené maturitou nebo výučním listem se zejména na soukromých školách může vyšplhat až na několik desítek tisíc korun za celé studium. Tuto sumu však vyvažují mnohé výhody, které bývají se studiem na soukromých školách spojeny (nejčastěji to jsou studijní materiály zdarma, omezené množství studentů ve skupině, individuální přístup atp.).²⁵

²⁵ ČERNÁ, Lucie. *VysokeSkoly.cz : Informace pro správný výběr vysoké školy* [online].

4 VÝZNAM VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ

V následující kapitole bude popsán význam výukových materiálů. Výukové materiály mají u dálkového studia stěžejní význam. Vzhledem k tomu, že u dálkového studia jsou realizovány pouze konzultace, leží tedy veškerá tíha na kvalitně zpracovaných výukových materiálech, které má student k dispozici a které jsou jeho hlavním učebním materiálem.

Výukovým materiálem se rozumí každé verbální, grafické, obrazové, popř. audiovizuální sdělení učební informace, které mají tištěnou (např. knižní) podobu, nebo je uloženo na samostatném nosiči (CD, DVD) a slouží ve výuce pro elektronickou prezentaci. Jako výukový materiál lze chápat rovněž i informační zdroje dostupné v celosvětové síti internet.

Mezi výukové materiály řadíme učebnice, doplňující a pracovní literatura pro žáky, odbornou a metodickou literaturu pro učitele, učební pomůcky v materializované podobě, materiály pro elektronickou prezentaci, informační zdroje na webu nebo materiály pro e-learning.

Význam problematiky výukových materiálů není dán jen jejich nezastupitelnou funkcí ve výuce, ale zejména značným rozvojem technických prostředků a od nich se odvíjejících moderních výukových technologií. Současně relativně snadná dostupnost těchto technologií vytváří nebývalý prostor pro samostatnou a přímou realizaci výukových materiálů učitelem.

Narůstající rozmanitost výukových materiálů především pro optickou projekci a také některé tendence technického řešení tzv. *programovaného vyučování* k vymezení relativně samostatné oblasti pedagogické teorie, označované obvykle jako *didaktická technologie*, popř. *výuková technologie*. Je chápána jako teorie a praxe širokého používání moderních učebních pomůcek, technických prostředků, moderních metod ve vyučování vzhledem k možnostem, které nabízí vzdělávací systém a vědecko-technický rozvoj.

Z praktického hlediska je možné didaktickou technologii považovat za otevřený systém organizačně metodických a materiálních opatření, jejichž cílem je optimalizace průběhu vzdělávání s uplatněním ve všech fázích výuky.

S naznačeným technickým vývojem je spjata široká a rozmanitá nabídka učebních materiálů, která staví učitele před nový úkol: vybrat z této nabídky takové výukové materiály, které by účinně přispěly k dosažení cílů výuky a nebyly jen jejím efektním zpestřením. Současně je učiteli dána nejen možnost vybrat vhodné výukové materiály např. z komerční nabídky řady firem nebo ze zdrojů dostupných na webu, ale uplatnit i vlastní tvořivý přístup při realizaci výukových materiálů „šitých na míru“, tzn. přizpůsobených vlastnímu didaktickému zpracování učiva a použitého metodického postupu výuky.

Pro tvorbu výukových materiálů je zásadní vymezení několika východisek. Tato východiska jsou dána z hlediska konkrétní vyučovací činnosti učitele

- a) obsahem učiva,
- b) metodami a organizačními formami výuky,
- c) materiálními didaktickými prostředky zajištění výuky (např. vybavením učebny didaktickou technikou).

Z obsahového hlediska je rozhodující celková koncepce vzdělávacího programu na daném typu školy, jejímž základem je institucionálně určená dokumentace. Tou dříve byly schválené učební osnovy daného předmětu a v současnosti jsou jimi Rámcové vzdělávací programy (RVP) vymezující klíčové kompetence vzdělávání na daném typu školy a obsahovou náplň vzdělávacího oboru v podobě očekávaných výstupů a učiva v příslušné vzdělávací oblasti. Vždy však z hlediska tvorby výukových materiálů představuje nejen Rámcový vzdělávací program, ale i Školní vzdělávací program jen rámcové vymezení obsahu výuky, který učitel musí dále konkretizovat. I když učitel má poměrně značnou volnost k tomu, aby splnil požadavky dané Rámcovým vzdělávacím programem, a může si sám zpracovat třeba i celý výukový projekt včetně učebního textu, v praxi učitelé však touto extenzivní cestou vesměs nepostupují a východiskem pro konkrétní přípravu výuky a tedy i výukových materiálů je učebnice.

Učebnice totiž nejen přesněji než učební osnova podává obraz o hloubce a didaktické transformaci jednotlivých poznatků učiva, ale naznačuje i metodické postupy výkladu a organizační formy práce se žáky. Jestliže si tedy učitel pro svoji výuku zvolí určitou učebnici, může na jejím základě realizovat cíleně další výukové materiály nejrůznějšího druhu.

Na obsahovou stránku navazují i zvolené metody a organizační formy, které jsou často spojeny i se specifickými požadavky na výukový materiál. Jiný výukový materiál učitel uplatní ve vyučovací hodině s frontální výukou, jiný v hodině s převládajícími žákovskými činnostmi, nebo v současnosti často uplatňované projektové výuce. Při výběru výukových materiálů pro různé metody výuky je třeba zohlednit také individuální studijní předpoklady žáků a celého třídního kolektivu. To se projeví např. volbou přiměřeného a dostatečně názorného grafického a obrazového materiálu, rozsahem textových informací, rychlostí jejich prezentace, motivačními a facilitačními prvky apod.

Moderní výukové technologie jsou ovšem vázány na výukové technické prostředky, které by měly být převážně součástí standardního vybavení učebny.

Dynamický rozvoj nových výukových technologií nutně vyvolává otázku, zda elektronická didaktická média nenahradí klasickou učebnici. Tomu by mohly napomáhat některé nové vlastnosti těchto médií, které ovlivňují způsob práce učitele i žáka a jež klasická učebnice neumožňuje. Jako nejdůležitější z nich lze označit

- *interaktivitu* (oboustrannou komunikaci při předávání učební informací),
- *multimediální zpracování učební informace* (kombinace audiovizuální složky s písemnou informací),
- *hypertextové zpracování učební informace* (víceúrovňový přístup umožňující postupovat v textu různými směry).

Učebnice samozřejmě není jediným výukovým materiálem, s nímž učitel ve škole pracuje. K dispozici je řada dalších výukových materiálů, které mají ve výuce různou funkci a mohou být i součástí komplexně zpracovaného výukového materiálu navazujícího na učebnici.

Následující přehled je výčtem základních typů těchto výukových materiálů:

- Odborná a metodická literatura pro učitele
- Sbírkové úlohy
- Didaktické testy

- Pracovní sešity
- Tabulky
- Přehledy poznatků
- Doplňková četba, populárně naučná literatura
- Encyklopedie, lexikony, atlasy

Současné informační a komunikační technologie umožňují využívat jako výukové materiály řadu typických forem elektronické prezentace učebních informací. Ve výuce jsou to nejčastěji:

- Videozáznamy
- Aplety²⁶ – animace a simulace
- Multimediální výukové programy
- Didaktické počítačové hry
- Materiály pro interaktivní tabule
- Informační zdroje na webu

V současnosti je nabídka výukových materiálů pro elektronickou prezentaci velmi bohatá a různorodá, což vede k potřebě určité kategorizace výukových programů. V publikaci jsou vymezeny kategorie výukových programů na základě různých hledisek.

Z nich uvedeme jako příklad kategorizace výukových materiálů podle:

- míry interaktivity (interaktivní a bez interaktivních prvků)
- úrovně vzdělávání (typu školy)
- míry poskytované zpětné vazby (zpětnovazební a bez zpětné vazby)

²⁶ programové moduly vložené do webových stránek a vytvořené v programovacím jazyce Java

- organizovanosti vzdělávání (pro školní výuku a pro samostudium)
- funkčnosti (off-line, popř. on-line)
- počtu uživatelů (monouživatelský, víceuživatelský)
- tematického rozsahu (monotematický, polytematický)
- počtu didaktických funkcí (s jednou didaktickou funkcí – motivační, expoziční, fixační, verifikační, didakticky polyfunkční)
- zaměření na jednotlivé učební předměty²⁷

²⁷ LEPIL, Oldřich. Teorie a praxe tvorby výukových materiálů. In *Zvyšování kvality vzdělávání učitelů přírodovědných předmětů* [online].

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 APLIKACE VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ

Hlavním účelem této diplomové práce bylo vytvořit výukové materiály pro dálkové studium informatiky na konkrétní střední škole. S vyučujícím předmětu Informační a komunikační technologie na Střední škole podnikání, o.p.s. v Českých Budějovicích jsme se domluvili, že podle jeho požadavků vytvořím materiály pro výuku tvorby webových stránek. To je jedna z nejrozsáhlejších částí ve výuce informatiky, a proto bylo třeba, aby byly vypracovány všechny typy výukových materiálů v dostatečném rozsahu. V této kapitole zpracuji ukázky výukových materiálů, vysvětlím probíranou látku. Dále představím některé příklady na procvičování, testové úkoly včetně vyhodnocení a kritérií hodnocení.

5.1 Výběr předmětu v oboru bezpečnostně právní činnost

Pro aplikaci výukových materiálů jsem si zvolil předmět Informační a komunikační technologie. Tento předmět je vyučován v rámci oboru Bezpečnostně právní činnost na Střední škole podnikání, o.p.s. Absolvent tohoto oboru získá střední vzdělání s maturitní zkouškou. Získané vzdělání umožní absolventovi studijního oboru ucházet se o přijetí ke studiu na vyšších odborných školách nebo na vysokých školách, zejména na Policejní akademii a vysokých školách s výukou bezpečnostně právních a právních oborů. Absolvent se uplatní v povoláních, v nichž je pracovní činnost vázána na znalost a správnou aplikaci právních předpisů České republiky ve věcech veřejného pořádku a vnitřní bezpečnosti. Zejména se uplatní v bezpečnostních sborech a dále ve veřejné správě (státní správě a samosprávě), v odborech ochrany velkých podniků, bankovníctví, pojišťovnictví, ve složkách Integrovaného záchranného systému apod. Mezi výukové oblasti v tomto oboru patří např. právní vzdělávání, bezpečnostní příprava, prevence a odhalování kriminality, sebeobrana, a mnoho dalších.²⁸

Předmět Informační a komunikační technologie je charakterizován v následujícím výběru ze Školního vzdělávacího programu.

²⁸ Střední škola podnikání, o.p.s. [online].

2. ROČNÍK

Blok komunikací, Blok publikace na webu, Blok algoritmizace a programování

Výstupy RVP – žák:

- *využívá informační a komunikační služby v souladu se stávajícími etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky*
- *zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií*
- *aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů*
- *aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů*

Výstupy ŠVP – žák:

- *komunikuje prostřednictvím běžně dostupných prostředků oblasti informačních a komunikačních technologií, rozumí principům a možnostem jednotlivých technologií, zná jejich omezení a rizika spojená s jejich používáním*
- *zná a respektuje pravidla skupinové komunikace*
- *publikuje formou webových stránek s odpovídající úrovní obsahu a zpracování, rozlišuje prostředky v této oblasti a užívá je podle vhodnosti k jednotlivým účelům, rozumí způsobům tvorby počítačového programu, principům jeho vykonávání zvládá základy vyjadřování pomocí formálního jazyka pro realizaci jednoduchých úloh*

Výukový celek plní výsledky vzdělávání stanovené Rámcovým vzdělávacím programem pro části druhé, třetí, čtvrté a páté oblasti učiva (práce se standardním aplikačním programovým vybavením, práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu, informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet, programování) a procvičuje témata části první (práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle).

Rozložení učiva

1. Značkové jazyky, hypertext. Historie WWW., Úvod do HTML a CSS, tvorba webu., Interaktivní a dynamické webové stránky, Web 2.0, Představení JavaScriptu a PHP, programování (buď v JavaScriptu, nebo v PHP) – **4 hodiny**
2. Úvod do problematiky zpracování dat, Zpracování dat v tabulkovém procesoru (MS Excell n. OO Calc), Hromadná korespondence - **4 hodiny**
3. Úvod do metod ukládání a třídění dat, Úvod do práce s databázovými nástroji (MS Access n. OO Base) – **2 hodiny**
4. Programování s využitím databází (v závislosti na volbě prostředků v předchozích výukových blocích buď PHP, nebo Java, nebo LPC) - **4 hodiny**²⁹

Výuka předmětu Informační a komunikační technologie je zařazen do dvou ročníků čtyřletého studia s dotací dvacet osm hodin za ročník, tedy čtrnáct v každém pololetí. Výuka probíhá ve skupinách s maximálním počtem studentů 20. Vyučující na přednáškách žákům představí základy probírané látky a poskytne seznam doporučené literatury a výukových materiálů.

²⁹ Viz příloha č.1

6 PRAKTICKÉ UKÁZKY POUŽITÝCH STUDIJNÍCH MATERIÁLŮ

6.1 Prezentace

Pro podpoření výuky byly použity prezentace vytvořené v aplikaci MS Power Point. Studenti tak měli možnost vidět právě probíranou látku i na projektoru za učitelem. Výhody mají tyto materiály hned dvě. Při výuce vidí studenti správné názvy tagů používaných ve značkovacím jazyku HTML, zároveň je z příkladů jasná struktura zápisu těchto značek ve zdrojovém kódu. Tím z velké části odpadá pravděpodobnost výskytu chyb díky špatně zapsaným názvům, které by překladač neuměl interpretovat a požadovaná vlastnost by se na vzhledu nebo funkčnosti stránky neprojevila. Další využití těchto materiálů poznají studenti při přípravě na závěrečný test, kdy si mohou podle prezentací zopakovat naučenou látku bez toho, aby museli pročitat celá skripta a referenční příručky.

Do prezentací jsem úmyslně vložil jen nejdůležitější část probírané látky. Kdyby měly obsahovat všechny používané značky a k většině z nich by byly příklady tak by rozsah tohoto výukového materiálu dosáhl několika desítek slidů. Potom by popíraly obě výhody, které jsem zmínil. Při výuce, která se na dané škole tomuto tématu věnuje jen 4 hodiny, by je ani učitel během této doby nestihl projít. Zvláště pak v případě, že si žáci souběžně s výkladem danou látku rovnou zkoušejí a vyučující jim pomáhá, když narazí na nějaký problém nebo nejasnost. Stejně tak by byly nepoužitelné jako pomůcka k opakování.

Všechny ostatní prvky, kterými lze tvořit, upravovat nebo měnit vzhled webových stránek v HTML, jsou uvedeny ve skriptech a referenčních příručkách umístěných v LMS Moodle. Tyto materiály už nebyly použity jako povinné učivo na dané škole, ale byly vytvořeny a nabídnuty studentům, kteří se o danou problematiku zajímali víc než ostatní a chtěli se jí věnovat hlouběji i mimo školní vyučování. Díky tomuto rozdělení jsme se dostali u prezentací na cca 30 stránek, které nebyl problém během výuky projít a vysvětlit, i případně že se vyučující, značnou část z dotované doby pro tuto látku, věnoval dotazům studentů.

Tělo stránky <body>

- Obsah samotné stránky.
- Vše je mezi tagy <body> a </body>
- Stejně jako ostatní prvky může mít i body různé parametry.
 - bgcolor - barva pozadí, můžeme napsat slovem (red, black) nebo jako RGB hodnotu příslušné barvy
 - background – na pozadí bude obrázek na který ukazuje tento parametr

```
<body background=„image.jpg“  
  bgcolor=„red“></body>
```

15

Obr.č.4 Ukázka prezentace

Na ukázce je jedna ze stránek z prezentací, na které je vidět jakým způsobem je látka vysvětlována. Je z ní patrné, že je v prezentacích uvedeno jen to nejnnutnější, vše ostatní lze nalézt ve skriptech. U většiny slidů, kde to pomůže k lepšímu pochopení látky, jsou uvedeny jednoduché příklady použití. Podobné příklady si zkoušejí i žáci během výkladu učitele, aby sami zjistili, jaké vlastnosti mají jednotlivé parametry všech používaných značek.

Výuka probíhá celkem zajímavým stylem, který donutí žáky udržet pozornost po celou dobu výkladu. Na začátku hodiny shrne vyučující krátce historii webových stránek a potažmo internetu, poté projde všechny možnosti a jazyky, kterými můžeme webové stránky tvořit. Dále vysvětlí, jaké editory je vhodné používat a jaké jsou mezi nimi rozdíly. Při poslední čistě teoretické části výkladu se věnuje syntaxi při psaní webu v HTML.

Dále se už zapojí i žáci, kteří si vytvoří nový prázdný dokument, do kterého přepokopírují z LMS Moodle základní kostru webové stránky s definicí kódování, DOCTYPE a kompletní hlavičkou, ve které upraví meta elementy podle sebe. Takže změní autora, email, rok výroby, klíčová slova a popis podle toho, na jaké téma hodlají stránku vytvořit.

Kdyby žáci celou definici opisovali, tak tím ztratí zbytečně několik minut z krátkého vyučovacího prostoru, který mají, a nemělo by to pro ně žádný velký přínos. Dále pokračují podle prezentace a postupně vytvoří tělo webové stránky, kterému nastaví barvu případně obrázek, který bude na pozadí. Poté do, v tu chvíli zatím prázdné stránky, překopírují libovolný text, na kterém budou zkoušet různé úpravy formátování a pozicování. Postupně si vyzkoušejí, jak jednotlivé části textu napsat tučným, podtrženým, přeškrtnutým nebo zmenšeným písmem. Následně si vytvoří několik úrovní nadpisů pomocí speciálních tagů. Zjistí, že toho samého mohou dosáhnout změnou velikosti a formátu obyčejného textu. Vyzkoušejí si různé jednotky délky a velikosti a zjistí, co se dá v jaké situaci lépe použít. Dále se zaměří na formátování textu do bloků a zarovnávání k jednotlivým stranám. Vloží si do stránky obrázky, na kterých si mohou vyzkoušet obtékání textu ze všech stran. Pomocí nepárových tagů se naučí, jak oddělovat text na další řádky nebo ho opticky rozdělit vložením grafických prvků.

Pro to, aby byly stránky funkční a navazovaly na předchozí a přecházely v další, je třeba, aby bylo možné mezi nimi přecházet a tedy, aby na sebe vzájemně odkazovaly. Proto si studenti vyzkoušejí, jak vytvořit odkazy na jiné stránky nebo na jinou část aktuální stránky. Zjistí, že jsou dvě možnosti, jak nastavit cestu na konkrétní stránku. Vysvětlí si rozdíly, výhody a nevýhody relativního a absolutního adresování v internetu. Vše je opět ukázáno v prezentacích na příkladech.

Vzhledem k tomu, že většina webových stránek láká své čtenáře především zajímavým designem a nápaditým vzhledem a pak až přijde na řadu samotný textový obsah, tak je důležité vědět jak pracovat s grafikou a multimedií. Proto se další část prezentace věnuje vkládání a formátování obrázků. Zde je opět jen několik stěžejních tagů pro úpravu vzhledu, ve skriptech je jich několik desítek a v praxi jich je ještě daleko více a stále se vyvíjejí další.

Další kapitolkou jsou seznamy. Studenti si vyzkoušejí rozdíly mezi číslovanými a odrážkovými seznamy. Zjistí, že pomocí atributu „type“ mohou nastavit odrážku u druhého typu třeba jako bod, kroužek, čtvereček a nebo dokonce i jako obrázek. Vyzkoušejí si, že oba typy seznamů lze kombinovat a navzájem je do sebe vnořovat.

Poslední kapitolou, která se ještě do prezentace vešla, je část o tabulkách. Zde si ukazují, jak vytvářet a upravovat tabulky. Vkládat do nich nové buňky, případně celé řádky. Stejně jako u všech předchozích elementů webové stránky si vyzkoušejí všechny možné formáty, kterých mohou tabulky nabývat.



Obr. č. 5 Použité prezentace

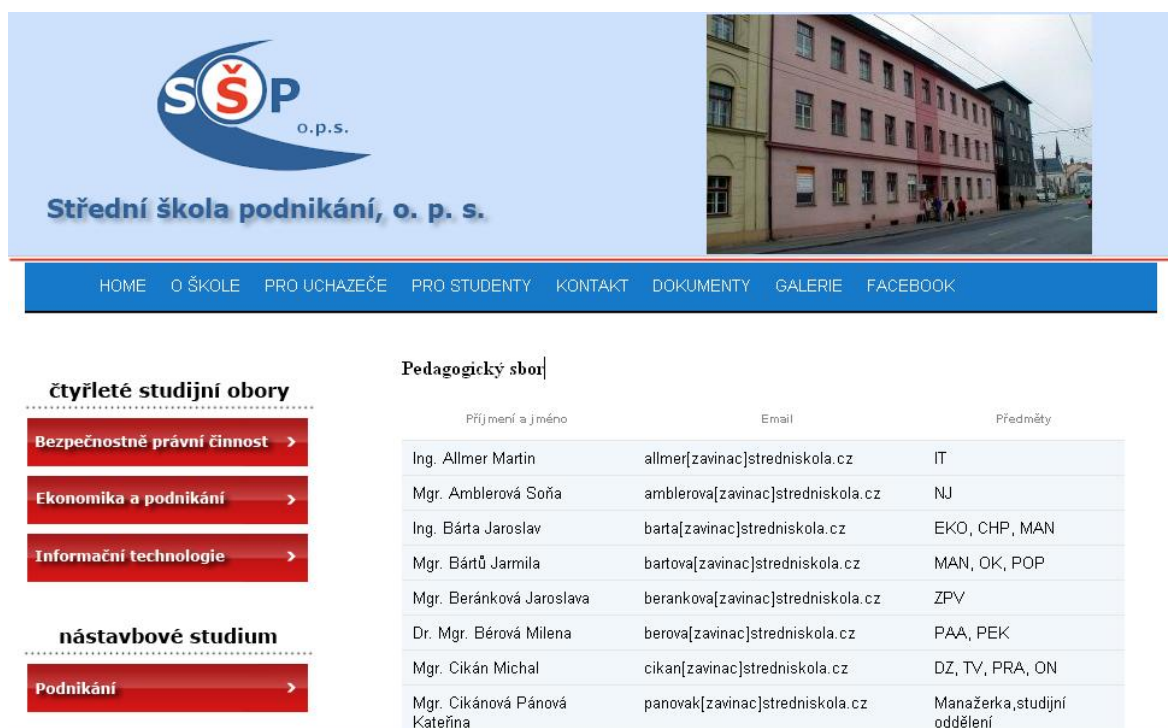
6.2 Cvičení

Velkou část možností, jak upravit webové stránky, si studenti vyzkoušeli už během výkladu učitele. Následně ale mají možnost vybrat si jeden z několika ukázkových příkladů v Moodle a podle předlohy na obrázku a neformátovaného „plain textu“ v textovém souboru vytvořit co nejvěrnější kopii zobrazené webové stránky.

U některých příkladů mají pro zjednodušení možnost využít soubor, ve kterém jsou podle abecedy vypsány všechny použité tagy. U některých je i počet použití konkrétní značky v daném příkladu. Většina studentů toho ráda využila. Projevila se mezi nimi rivalita a motivace udělat stránku rychleji a věrněji předloze než spolužáci. Další důvod, proč si tuto výukovou metodu vyzkoušeli ještě v hodině, je že měli za domácí úkol vytvořit webovou stránku školy podle předlohy.

6.3 Domácí úkol

Za domácí úkol měli studenti vytvořit co nejvěrnější kopii webové stránky podle předlohy. Úkolem bylo napsat konkrétní stránku webové prezentace školy. Oproti oficiální prezentaci mohli udělat několik rozdílů, které ani nebyly v jejich schopnostech. Menu mohlo zůstat pouze textové bez aktivních prvků, nebylo nutné vypsát kompletní seznam učitelů. Hlavním cílem bylo vytvořit tabulkovou strukturu a ne jí kopírovat a vypisovat jména a kontakty. Také obrázek školy mohl zůstat statický, na skutečných stránkách se náhodně mění, stejně tak je oficiální web psaný v PHP a ne v HTML. Nám šlo pouze o napodobení se grafickému vzhledu stránek.



Střední škola podnikání, o. p. s.

HOME O ŠKOLE PRO UCHAZEČE PRO STUDENTY KONTAKT DOKUMENTY GALERIE FACEBOOK

čtyřleté studijní obory

- Bezpečnostně právní činnost >
- Ekonomika a podnikání >
- Informační technologie >

nástavbové studium

- Podnikání >

Pedagogický sbor

Příjmení a jméno	Email	Předměty
Ing. Allmer Martin	allmer[zavinac]stredniskola.cz	IT
Mgr. Amblerová Soňa	amblerova[zavinac]stredniskola.cz	NJ
Ing. Bárta Jaroslav	barta[zavinac]stredniskola.cz	EKO, CHP, MAN
Mgr. Bártů Jarmila	bartova[zavinac]stredniskola.cz	MAN, OK, POP
Mgr. Beránková Jaroslava	berankova[zavinac]stredniskola.cz	ZPV
Dr. Mgr. Běrová Milena	berova[zavinac]stredniskola.cz	PAA, PEK
Mgr. Cikán Michal	cikan[zavinac]stredniskola.cz	DZ, TV, PRA, ON
Mgr. Cikánová Pánová Kateřina	panovak[zavinac]stredniskola.cz	Manažerka, studijní oddělení

Obr. č. 6 Domácí úkol

Pro ulehčení měli studenti k dispozici kompletní kostru prázdné webové stránky a všechny následující grafické prvky, které se v předloze vyskytovaly.



Obr. č. 7 Domácí úkol



[Ekonomika a podnikání >](#)

[Informační technologie >](#)

[Podnikání >](#)

[Bezpečnostně právní činnost >](#)

Obr. č. 8 Domácí úkol

Ing. Allmer Martin	allmer[zavinac]stredniskola.cz	IT
Mgr. Amblerová Soňa	amblerova[zavinac]stredniskola.cz	NJ
Ing. Bárta Jaroslav	barta[zavinac]stredniskola.cz	EKO, CHP, MAN
Mgr. Bártů Jarmila	bartova[zavinac]stredniskola.cz	MAN, OK, POP
Mgr. Beránková Jaroslava	berankova[zavinac]stredniskola.cz	ZPV
Dr. Mgr. Bérová Milena	berova[zavinac]stredniskola.cz	PAA, PEK
Mgr. Cikán Michal	cikan[zavinac]stredniskola.cz	DZ, TV, PRA, ON
Mgr. Cikánová Pánová Kateřina	panovak[zavinac]stredniskola.cz	Manažerka, studijní oddělení

Základní kostra webu v jazyce XHTML 1.0 Strict s kódováním češtiny windows-1250:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs"
lang="cs">

  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html;
      charset=windows-1250" />
    <title>Název stránky</title>
    <link rel="stylesheet" href="styl.css" type="text/css"
      media="screen" />
    <link rel="stylesheet" href="styl_print.css" type="text/css"
      media="print" />
    <link rel="stylesheet" href="styl_pda.css" type="text/css"
      media="handheld" />
  </head>

  <body>

  </body>

</html>
```

Výsledky tohoto úkolu, na který měli studenti 3 týdny času, byly podle očekávání dost různorodé. Úmyslně jsme vybrali předlohu, která je celkem obtížná a web se stejným layoutem lze vytvořit několika způsoby. Vysokou obtížnost jsme zvolili, aby bylo z výsledků prací patrné, kdo se úkolu poctivě věnoval, kdo chtěl napodobit i nejmenší detail, kdo u práce strávil hodně času a naopak, kdo ze studentů udělal jednoduchý, trochu podobný web hlavně, aby měl úkol splněný.

Druhá vlastnost těchto stránek, to že je lze napsat několika způsoby, byla rozhodující hlavně při kontrole odevzdaných úkolů. Bylo totiž jednodušší identifikovat až moc nápadně podobné části zdrojového kódu a usvědčit tak dva studenty, že svoji práci opsali od spolužáka.

Pokud jde o ostatní výsledky, tak dva studenti odevzdali webové stránky laickým pohledem nerozeznatelné od originálních. Nutno zmínit že oba tito studenti měli již s tvorbou webových stránek zkušenosti a podle jejich slov nebyl problém udělat podobný úkol. Do druhé skupiny, která odevzdala web odpovídající jejich znalostem a téměř nulovým zkušenostem, spadalo 85% studentů. Tím nemyslím, že by všechny práce byly na stejné úrovni, bylo tam několik nadějných pokusů, kterým se stačilo věnovat o trochu déle a dotáhnout vše do detailu. Většina prací měla pouze nádech původního webu a obsahovaly poměrně dost strukturálních chyb, ale i takové práce byly hodnocené jako splněné. Pouze jediný student práci neodevzdal vůbec.

6.4 Test - Zkratky

Pro zjištění studijních předpokladů ještě před začátkem výuky jsme rozdali studentům krátký test, ve kterém měli za úkol popsat a vysvětlit, co znamenají jednotlivé zkratky používané v terminologii informatiky. Úmyslně v něm byly vybrány různé pojmy z celého bloku předmětu Informační a komunikační technologie, které si během výuky měli studenti osvojit. Nechtěli jsme zjistit povědomí o tvorbě webových stránek, ale komplexní počítačovou gramotnost ještě před samotným začátkem výuky. Vzhledem k časové náročnosti jsme použili pouze krátký test o patnácti otázkách. Studenti měli na jeho vypracování pouze deset minut. Podle výsledků bylo patrné, že se velká část studentů poměrně dobře v dané problematice orientuje. Většina dokázala odpovědět alespoň na polovinu otázek. Což je podle mne, vzhledem k rozmanitosti otázek a krátkému času na vypracování, celkem dobrý výsledek.

Výuka na FAI ► PK ► Studijní materiály ► Cvičení - význam zkratk

Uvedte celý název těchto zkratk a popište jejich význam

1. HTTP
2. WWW
3. DNS
4. HTML
5. PHP
6. IP
7. W3C
8. FTP
9. SQL
10. ICQ
11. SMTP
12. IMAP
13. POP3
14. RSS
15. RIPE

Obr. č. 9 Test

6.5 Skripta

Dalším výukovým materiálem pro tvorbu webových stránek jsou skripta. V nich jsem detailně rozepsal všechny často používané parametry pro nastavení vzhledu jednotlivých elementů. Grafický vzhled stránek lze ovládat pomocí stylů. Definují přes padesát vlastností, které slouží k nastavení jednotlivých atributů. Všechny jsou postupně vypsané v několika sloupcích v tabulce.

První sloupec je anglický název vlastnosti. Druhý určuje všechny přípustné hodnoty, kterých může vlastnost elementu nabývat. Třetí sloupec udává výchozí hodnotu, která je elementu nastavena defaultně v případě, že mu ji manuálně nezměníme. Ve čtvrtém sloupci je na jaké elementy má daná vlastnost platit.

Zde jsou typy možných elementů:

- Blokované elementy - jsou ty, před i za kterými je zalomena řádka (h1, p)
- Inline elementy - jsou součástí textu na řádce, nezalomují se okolo nich řádky (span)

- Nahrazované elementy - jsou elementy, které se nahradí nějakým objektem, důležité jsou pouze jejich rozměry (img)

V pátém sloupci je informace o dědičnosti hodnot vnořených prvků. Pokud se vlastnost dědí tak má dceřiný prvek automaticky nastavenou hodnotu rodiče. Další sloupec informuje o způsobu interpretace procentních hodnot. Ty se totiž u každého elementu mohou vztahovat k něčemu jinému. V posledním sloupci je stručný popis vlastnosti elementu pro jednodušší pochopení.

Ještě předtím než začneme samotné vlastnosti používat, musíme vědět, v jakých jednotkách se udávají a jakých hodnot mohou nabývat.

Délkové jednotky se zapisují jako celá nebo desetinná čísla se znaménkem nebo bez něj. Jednotky jsou buď relativní, nebo absolutní. Relativní se vždy odvozují od velikosti aktuálního písma. Absolutní jsou dány přímo hodnotou.

Relativní jednotky

- em Výška aktuálního písma. Odpovídá šířce písmene 'M'.
- ex Výška písmene 'x'.
- px Pixely -- 1 pixel odpovídá jednomu bodu obrazovky.

Absolutní jednotky

- in Palce. $1 \text{ in} = 2,54 \text{ cm} = 72 \text{ pt}$
- cm Centimetry.
- mm Milimetry
- pt Body. $1 \text{ pt} = 1/72 \text{ in} = 1/12 \text{ pc}$
- pc Pica. $1 \text{ pc} = 12 \text{ pt}$

Procenta se zapisují jako celá nebo desetinná čísla s nebo bez znaménka, za kterými ihned následuje znak '%'. Hodnoty zadané jako procento se relativně vztahují k nějaké jiné hodnotě, od které se odvodí absolutní velikost. Většinou se jedná o šířku elementu.

Barvy jsou definovány buď anglickým názvem nebo RGB hodnotou v hexadec. soustavě. Příklad: černá – black, 000000, modrá – blue, 0000FF, bílá – white, FFFFFFFF

Obecné rodiny písma:

- serif - patkové písmo (Times)
- sans-serif - bezpatkové písmo (Arial)
- cursive - kurzíva (Script)
- monospace - neproporcionální písmo (Courier)

Na následujících několika stránkách jsou ukázky ze skript, které jsou tvořené jako referenční příručka. Tuto variantu jsem zvolil, aby byl tento studijní materiál co nejvíce přehledný, jednoduše se v něm vyhledávalo a přesto obsahoval všechny důležité informace. Tyto materiály nesloužily k přímé výuce, ale byly k dispozici studentům při tvorbě samostatných prací.

Vlastnost	Možné hodnoty	Implicitní hodnota	Aplikuje se na	Dědí se?	Interpretace procentních hodnot	Popis
font-family	seznam písem	záleží na prohlížeči	všechny elementy	ano	--	rodina písma
font-style	normal italic oblique	normal	všechny elementy	ano	--	styl písma: normální, kurzíva, skloněné
font-variant	normal small-caps	normal	všechny elementy	ano	--	varianta písma: normální nebo kapitálky
font-weight	normal bold bolder lighter 100 200 300 400 500 600 700 800 900	normal = 400	všechny elementy	ano	--	duktus písma (tj. "jak bude písmo silné")
font-size	xx-small x-small small medium large x-large xx-large larger smaller délka procento	medium	všechny elementy	ano	relativně k rodičovské velikosti písma	velikost písma
font	[font-style font-variant font-weight]? font-size [/line-height]? font-family	implicitní hodnoty jednotlivých vlastností	všechny elementy	ano	použitelné pro font-size a line-height	komplexní nastavení vlastností písma

Obr.č. 10 Ukázka ze skript

Vlastnost	Možné hodnoty	Implicitní hodnota	Aplikuje se na	Dědí se?	Interpretace procentních hodnot	Popis
margin-top	délka procento auto	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost horního okraje
margin-right	délka procento auto	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost pravého okraje
margin-bottom	délka procento auto	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost spodního okraje
margin-left	délka procento auto	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost levého okraje
margin	[délka procento auto] {1,4}	implicitní hodnoty vlastností	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	komplexní nastavení velikosti okrajů
padding-top	délka procento	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost vnitřního horního okraje
padding-right	délka procento	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost vnitřního pravého okraje
padding-bottom	délka procento	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost vnitřního spodního okraje
padding-left	délka procento	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	velikost vnitřního levého okraje
padding	[délka procento] {1,4}	0	všechny elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	komplexní nastavení velikostí vnitřního okraje
border-top-width	thin medium thick délka	medium	všechny elementy	ne	--	šířka horní části rámečku
border-right-width	thin medium thick délka	medium	všechny elementy	ne	--	šířka pravé části rámečku
border-bottom-width	thin medium thick délka	medium	všechny elementy	ne	--	šířka spodní části rámečku
border-left-width	thin medium thick délka	medium	všechny elementy	ne	--	šířka levé části rámečku
border-width	[thin medium thick délka] {1,4}	implicitní hodnoty jednotlivých vlastností	všechny elementy	ne	--	komplexní nastavení šířky rámečku

border-color	barva {1,4}	hodnota vlastnosti color	všechny elementy	ne	--	barva rámečku
border-style	[none dotted dashed solid double groove {1,4}	none	všechny elementy	ne	--	nastavení tvaru rámečku
border-top	border-top-width border-style barva	implicitní hodnoty jednotlivých vlastností	všechny elementy	ne	--	nastavení vlastností horní části rámečku
border-right	border-top-width border-style barva	implicitní hodnoty jednotlivých vlastností	všechny elementy	ne	--	nastavení vlastností pravé části rámečku
border-bottom	border-top-width border-style barva	implicitní hodnoty jednotlivých vlastností	všechny elementy	ne	--	nastavení vlastností spodní části rámečku
border-left	border-top-width border-style barva	implicitní hodnoty jednotlivých vlastností	všechny elementy	ne	--	nastavení vlastností levé části rámečku
border	border-width border-style barva	implicitní hodnoty jednotlivých vlastností	všechny elementy	ne	--	komplexní nastavení vlastností rámečku
width	délka procento auto	auto	blokové a nahrazované elementy	ne	vztahují se k šířce rodičovského elementu	šířka
height	délka auto	auto	blokové a nahrazované elementy	ne	--	výška
float	left right none	none	všechny elementy	ne	--	umístění plovoucího objektu

Obr.č. 11 Ukázka ze skript

Vlastnost	Možné hodnoty	Implicitní hodnota	Aplikuje se na	Dědí se?	Interpretace procentních hodnot	Popis
word-spacing	normal délka	normal	všechny elementy	ano	--	o kolik se má zvětšit mezislovní mezera
letter-spacing	normal délka	normal	všechny elementy	ano	--	o kolik se má zvětšit mezera mezi jednotlivými písmeny
text-decoration	none [underline overline line-through blink]	none	všechny elementy	ne	--	ozdoba textu: underline = podtržení, overline = čára nad, line-through = čára přes, blink = blikání
vertical-align	baseline sub super top text-top middle bottom text-bottom procento	baseline	inline elementy	ne	vztahují se k hodnotě line-height	vertikální zarovnání
text-transform	capitalize uppercase lowercase none	none	všechny elementy	ano	--	převod textu na: capitalize = kapitálky, uppercase = velká písmena, lowercase =
text-align	left right center justify	záleží na prohlížeči	blokové elementy	ano	--	zarovnání textu: left = na levý praporek, right = na pravý praporek, center = centrování, justify = do bloku
text-indent	délka procento	0	blokové elementy	ano	vztahují se k šířce rodiče	velikost odstavcové odrážky (odsazení první řádky odstavce)
line-height	normal číslo délka procento	normal	všechny elementy	ano	relativně k velikosti písma elementu	výška řádky; číslo udává násobek velikosti písma (většinou by měl být alespoň 1.2)

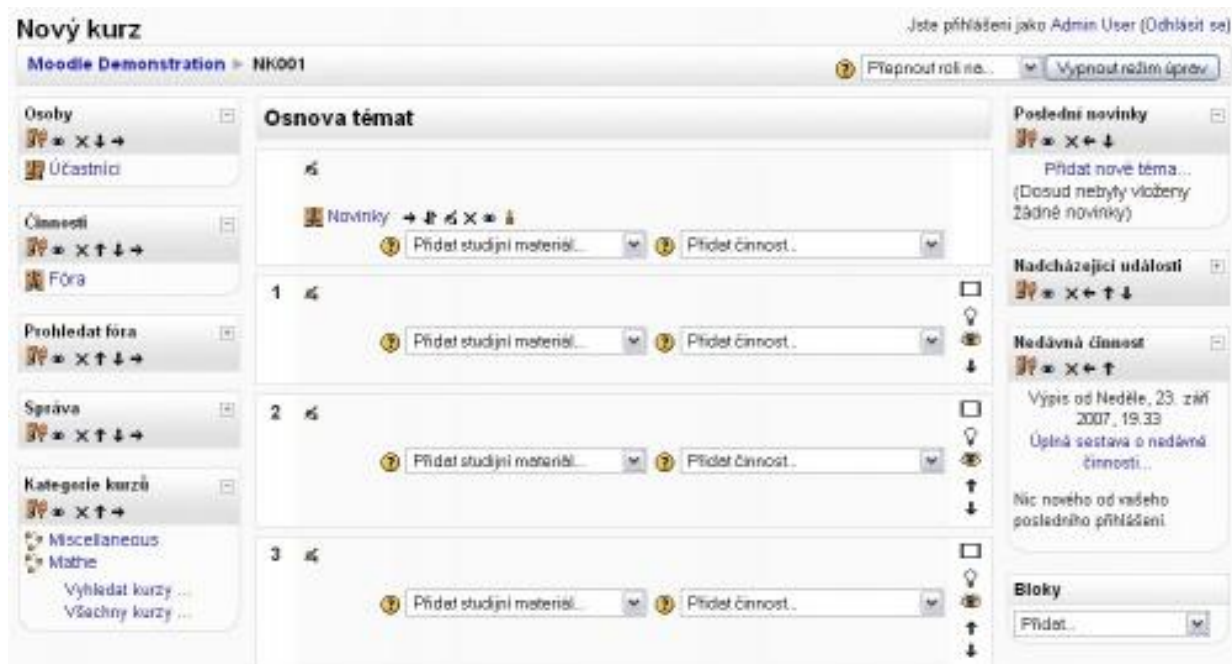
Obr.č. 12 Ukázka ze skript

6.6 LMS Moodle

LMS Moodle je softwarový balíček pro tvorbu výukových systémů a elektronických kurzů na internetu. Je vyvíjen jako nástroj podporující sociálně konstruktivistický přístup ke vzdělávání.

Základní stránka kurzu je podle témat nebo týdnů rozdělena do oddílů. Kurz vytváříme tím, že do něj vkládáme studijní materiály a činnosti. Pro vytváření textů přímo v LMS Moodle můžeme použít několik různých formátů včetně HTML. Stejně tak máme k dispozici několik různých způsobů pro zápis studentů do kurzu a jejich rozdělení do skupin.

Obrázek níže zachycuje nově založený kurz s tematickým uspořádáním a zapnutým režimem úprav. Vpravo a vlevo na stránce je vidět několik z mnoha postranních bloků Moodle, jako například blok "Poslední novinky" nebo "Správa". Učitel nyní může začít vkládat do kurzu materiály a zakládat v něm činnosti.



Obr. č. 13 Prázdný nový kurz v LMS Moodle

6.6.1 Úpravy oddílu kurzu

Pro přidávání a úpravu činností nebo materiálů je nutné zapnout na stránce kurzu režim úprav. Volby *Zapnout pohled studenta* umožňují učitelům udělat si představu o tom, jak kurz vidí studenti.

6.6.2 Moduly činností

Do svého kurzu můžeme vkládat řadu interaktivních učebních modulů. Pro komunikaci v kurzu lze použít chatování nebo diskusní fóra. Ankety slouží k rychlému získání zpětné vazby od studentů na zvolené téma. Studenti mají možnost pracovat dohromady na společných projektech. Své písemné projevy mohou studenti odevzdávat a učitelé hodnotit pomocí úkolů a workshopů. Testy obsahují řadu možností pro automatické vyhodnocování.

6.6.3 Studijní materiály

LMS Moodle podporuje řadu různých typů studijních materiálů, které nám umožní vložit do kurzu téměř jakýkoliv druh obsahu používaný na webu. Vkládání studijních materiálů se provádí při zapnutém režimu úprav pomocí rozbalovací nabídky *Přidat studijní materiál*.

Textová stránka je jednoduchá stránka ve formátu "prostý text", tj. bez jakéhokoliv formátování, ale pro vložení krátkých sdělení či pokynů plně postačí. Pokud pro svůj materiál potřebujeme pokročilejší možnosti strukturace obsahu a formátování, můžeme použít webovou stránku, pro jejíž tvorbu se použije vestavěný HTML editor.

Materiál, který chceme v kurzu použít, už může být v elektronické formě dostupný, takže potom budete chtít patrně odkázat na vložený soubor nebo externí webovou stránku, nebo prostě jen zobrazit obsah vybraného adresáře kurzu a nechat studenty, aby si potřebný soubor vybrali sami.

Popisek představuje jednoduchý a velmi užitečný způsob, jak začlenit text a obrázky přímo do hlavní stránky kurzu mezi odkazy na ostatní aktivity.

6.6.4 Bloky

Stránka kurzu je ve výchozím nastavení rozdělena do tří sloupců. Levý a pravý sloupec obsahují tzv. bloky. Střední sloupec je vyhrazen samotnému obsahu kurzu. Při zapnutém režimu úprav můžeme bloky přidávat, odebírat, vertikálně přesouvat nebo přemísťovat z levého do pravého sloupce a naopak. Široká škála více než 20 různých bloků dává vyučujícímu možnost dále rozšířit informační a funkční hodnotu kurzu.

6.6.5 Obecná doporučení

- Nastavit si u všech diskusních fór odebírání příspěvků e-mailem, a udržovat si tak přehled o dění v kurzu.
- Vybídnout studenty k tomu, aby vyplnili co nejvíce údajů ve svém uživatelském profilu (včetně fotografie) a seznámili se s profily ostatních - získají tak orientaci ve skupině potřebnou pro svou pozdější práci, a vyučujícímu to umožní reagovat s ohledem na individuální potřeby každého studenta.
- Ukládat si v soukromém Učitelském fóru poznámky ke kurzu. To je zvláště užitečné při práci v týmu více učitelů.
- Studentům odpovídat rychle. Nenechávat nic na později, reagovat ihned. Jednak by vyučujícího přibývající produkce kurzu mohla zahltit, a především se jedná o rozhodující moment v budování a udržování kolektivního ducha v kurzu.
- Nebát se experimentovat. V kurzu se porozhlédnout a vyzkoušet si co nejvíce funkcí a možností.³⁰

³⁰ Moodle Docs [online]

6.6.6 Vlastní použití LMS Moodle

Pro účely výuky na Střední škole podnikání v Českých Budějovicích jsme využili u LMS Moodle pouze malou část z možností, které pro podporu interaktivní výuky nabízí. To bylo dáno především strukturou výuky, která je na této škole zavedená. De facto jsme tento systém využili pouze jako FTP server, ze kterého si studenti stáhli studijní materiály a kam následně nahráli vypracované úkoly. Samozřejmě by i v tomto předmětu šlo tohoto systému využít daleko více, bylo by ale nutné do jeho obsluhy důkladněji zasvětit studenty. Raději jsme čas, který by byl potřebný pro vysvětlení všech funkcí LMS Moodle, se kterým se stejně studenti na této škole jinde nesečkají, věnovali přímo probírané látce, tedy tvorbě webových stránek.



The screenshot shows the Moodle course interface for 'Výuka na FAI > PK'. The main content area is titled 'Osnova témat' and contains a list of 16 topics, each with a document icon and a checkbox on the right. The topics are:

- 1 Principy tvorby webových stránek a jejich historie
- 2 Základní typy koster webových stránek - DOCTYPE
- 3 Tabulka zástupných entit
- 4 Typy kódování - znakové sady
- 5 Přehled vlastností stylů
- 6 Vlastnosti písma
- 7 Vlastnosti textu
- 8 Vlastnosti pro nastavení barev a pozadí
- 9 Vlastnosti boxů
- 10 Klasifikační vlastnosti
- 11 Vlastnosti pro určení pozice
- 12 Filtry a jejich parametry
- 13 Cvičení - význam zkratk
- 14 Cvičení - přiřazení definic k pojmům
- 15 Cvičení - křížovka
- 16 Tvorba webových stránek - prezentace

The left sidebar contains navigation menus for 'Osoby' (Účastníci), 'Činnosti' (Studijní materiály), 'Prohledat fóra', 'Správa', 'Známky' (Vyškrtnout z PK, Profil), and 'Moje kurzy' (Petr Kolar, Všechny kurzy ...). A search box is also present in the sidebar.

Obr. č. 13 Osnova témat

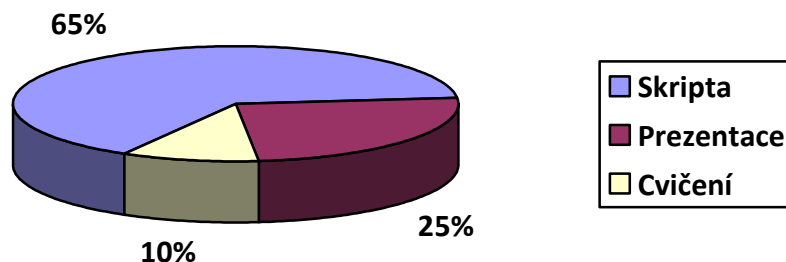
7 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ

Dotazníky byly rozdány 20 – ti studentům druhého ročníku dálkové studia Střední školy podnikání oboru Bezpečnostně právní činnost v předmětu Informační a komunikační technologie. Studenti se seznámili s výukovými materiály (skripta, power pointové prezentace, testové úlohy a cvičení). Cílem dotazníkového výzkumu bylo zjistit, jaké přínosy tyto materiály pro studenty a jejich studium měly. Dále také, zda pro ně byly srozumitelné, zda vedly k lepšímu pochopení probírané látky a jak vnímají výklad lektora podložený power pointovou prezentací. Otázky byly zaměřené také na osobní reflexi studentů výukových materiálů, zvláště pak výhody a nevýhody materiálů. Jedna z otázek byla zaměřena na používání LMS Moodle při organizaci studia.

Dotazníky byly studentům rozdány vyučujícím při výuce, kdy studenti již byli s výukovými materiály seznámeni v rámci předchozí a také byly výukové materiály vloženy do LMS Moodle, kde byli pro studenty volně k dispozici. Dotazníky vyplnili všichni studenti dané třídy, tedy 20 respondentů. Dotazníky byli anonymní, doba na jejich vyplnění byla stanovena na 25 minut. Pro jasnější znázornění výsledků dotazníku použiji při jejich vyhodnocování grafické znázornění, a to u otázek 1 - 7 a doplním vysvětlujícím textovým komentářem. U otázek 8 – 9 použiji pouze textový komentář, protože u těchto otázek reflektovali studenti výhody a nevýhody studijních materiálů.

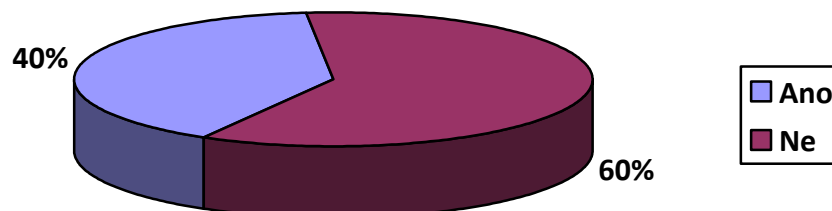
Předpokládám, že pro studenty budou mít pro jejich studium největší přínos mít skripta a následně cvičení, powerpointové prezentace budou pro studenty dostatečně srozumitelné a budou je oceňovat při výkladu vyučujícího. V otázce ohledně používání LMS Moodle předpokládám, že většina studentů bude tento systém hodnotit pozitivně. V otázce testových úloh předpokládám, že pro většinu studentů byly mé testové úlohy srozumitelné. Dále předpokládám, že obrázky, které jsou ve studijních materiálech (skripta, prezentace) použity, povede k tomu, aby studenti lépe porozuměli probírané látce. U otázky týkající se cvičebních úloh předpokládám, že studentům pomůžou k snazšímu pochopení probírané látky.

1. Jaké výukové materiály mají pro Vaše studium největší přínos?



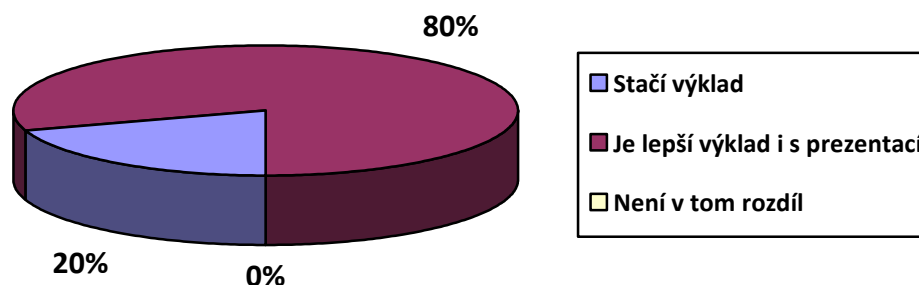
První otázka dotazníku měla za cíl zachytit, jaké konkrétní materiály mají největší přínos pro studenty a jejich studium. Podle předpokladu největší procento studentů (65%) zvolilo skripta. Vzhledem k tomu, že se jedná studenty dálkové formy studia, je tento výsledek pochopitelný. Jak již bylo řečeno v teoretické části mé práce, převážná většina při studiu leží na studentovi a jeho samostudiu. Proto je vhodné, aby studenti měli k dispozici skripta, která by měla být volně dostupná. Někteří učitelé dávají volně k dispozici i powerpointové prezentace, které jsou ale pro studenty pouhým vodítkem při studiu daného problému, ale jistě ne jediným zdrojem při studiu. Studenti dále uvedli, že nejmenší přínos pro studium mají cvičení. Toto zjištění bylo překvapující. Domníval jsem se, že studenti více napomáhají právě cvičení než powerpointové prezentace.

2. Jsou pro Vás powerpointové prezentace dostatečně srozumitelné?



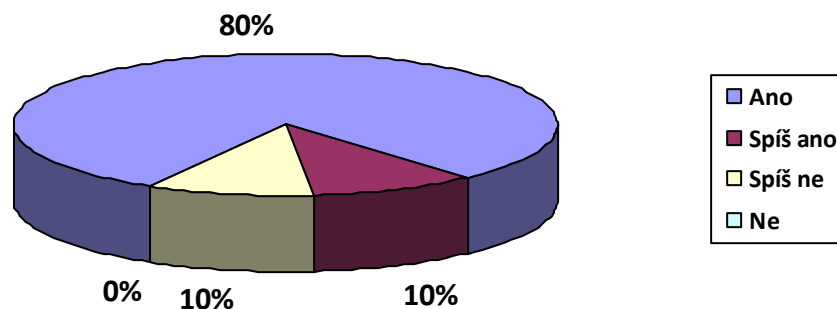
U otázky číslo 2 v daném dotazníku bylo zjišťováno, zda jsou pro studenty dostatečně srozumitelné powerpointové prezentace. Prezentace byly studentům představeny v rámci výuky při vysvětlování problému tvorby webových stránek. Tyto prezentace byly učitelem promítány ve třídě, aby sloužily k zachycení hlavních bodů probíraného problému a dále je měli studenti volně k dispozici v LMS Moodle. Studenti v dotazníku uvedli, že prezentace srozumitelné nebyli, což uvedlo 60% respondentů. Tento výsledek se liší od mého předpokladu, který zněl, že powerpointové prezentace byli pro studenty dostatečně srozumitelné. Prezentace byly tvořeny tak, aby vystihly hlavní body problému a zároveň vytyčily kostru tématu. Vše proto, aby byla udržena studentova pozornost a on se v tématu neztrácel. V prezentacích byly zahrnuty i praktické ukázky vyučovaného problému.

3. Dostačuje Vám pro pochopení látky výklad lektora nebo je lepší, když je podložený prezentací s důležitými body?



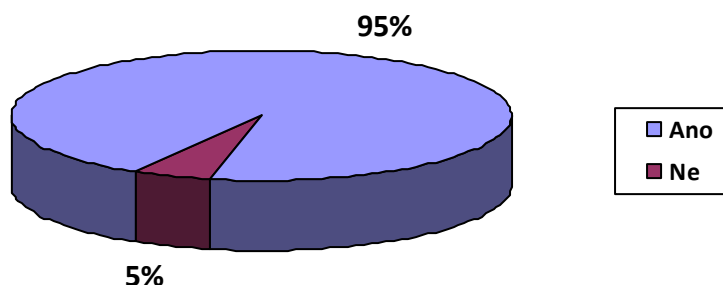
V otázce číslo 3 se potvrdil můj předpoklad, který zněl, většina studentů dálkového studia upřednostňuje pro pochopení vyučované látky výklad lektora, který je podložený prezentací s důležitými body. Můj předpoklad vznikl vzhledem k tomu, že výuka tématu tvorby webových stránek bez praktických ukázek nelze uskutečnit. Powerpointové prezentace by měly být dobře propracované, aby zachytily hlavní body tématu a vyučující se o něj mohl opřít. Zároveň by měly poskytovat jakousi kostru, jak pro studenta, tak pro vyučujícího. Zvláště vhodné považuji použití prezentací u obsáhlého výkladu nebo u hodně složité probírané látky. Studenti se díky prezentaci ve výkladu neztratí a pomůže jim k snazšímu pochopení problému.

4. Vnímáte použití LMS Moodle jako výhodu při organizaci studia?



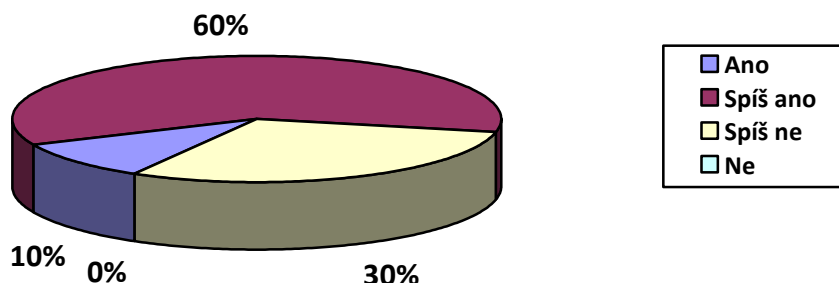
V otázce číslo 4 se potvrdil můj předpoklad, který zněl, že většina studentů bude hodnotit používání systému LMS Moodle pozitivně při organizaci svého studia na střední škole. Tuto skutečnost jsem předpokládal vzhledem k tomu, že v systému LMS Moodle mají studenti snáze dostupné studijní materiály. Materiály do systému vkládá vyučující, a proto nemusejí mít studenti obavu z toho, že by se nezakládaly na pravdě. Tyto materiály jsou v systému aktuální a všechny jsou k dispozici přehledně na jednom místě. To má zásadní význam pro studenty dálkového studia, kteří ve většině případů bývají pracovním vytížení. Význam má systém i při absenci studenta – může si program výuky, včetně probíraných témat, použitých powerpointových prezentací a cvičení pohodlně dohledat a je stále v obraze, co se při výuce ve škole dělo.

5. Byly pro Vás testové úlohy srozumitelné?



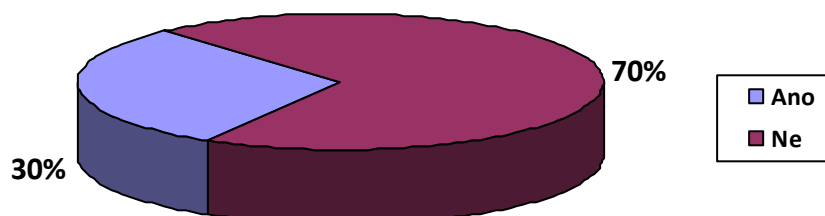
V otázce číslo 5 se můj předpoklad, který zněl, že pro většinu studentů budou testové úlohy srozumitelné, se také potvrdil. Téměř všichni studenti (95%) potvrdili, že testové úlohy byly srozumitelné. Testové úlohy byly koncipovány tak, aby byla prozkoumána znalost základních témat probírané látky. Otázky, popř. pokyny v testových úlohách byly pokládány konkrétně, věcně a stručně. Pokyny byly seřazeny jasně za sebou a danou návazností.

6. Pomohly Vám obrázky ve studijních materiálech ke snazšímu porozumění dané látky?



V otázce číslo 6 se můj předpoklad, který zněl, že obrázky, které jsou ve studijních materiálech (skripta, prezentace) použity, povede k tomu, aby studenti lépe porozuměli probírané látce, potvrdil pouze částečně. Většina studentů (60%) odpověděla, že spíše obrázky pomohly, ale třetině studentů obrázky ve studijních materiálech nepomohly. Tento výsledek jsem nepředpokládal. Obrázky považuji za zásadní při výuce dané látky, tedy tvorbě webových stránek. Myslím, že bez ukázky v praxi tuto látku vysvětlit nelze. Díky obrázkům v textu, popř. v prezentaci by si student měl probíranou látku konkrétně představit. A také by měly studenta vytrhnout z „pouhého“ čtení materiálů a přimět ho k tomu, aby se nad probíranou látkou zamyslel a snažil se jí pochopit. To právě díky tomu, že v obrázcích byly ukázány jednotlivé kroky, jak postupovat při tvorbě webových stránek.

7. Pomohlo Vám procvičování k lepšímu pochopení látky?



V otázce číslo 7 se můj předpoklad, který zněl, že cvičební úlohy studentům pomůžou k snazšímu pochopení probírané látky, nepotvrdil. Většina studentů (70%) hodnotilo cvičební úlohy tak, že nevedou k lepšímu pochopení probírané látky. Třetina studentů (30%) uvedla, že jim cvičební úlohy pomohly k bližšímu pochopení látky. Cvičení, které jsem pro studenty připravil, se do značné míry podobaly testovým úlohám, které studenti také vyplňovali. Z výsledků dotazníku vychází, že zřejmě nebyly cvičení koncipovány tak, aby splnily svůj úkol. Cvičení byly sestaveny tak, aby si každý student individuálně prakticky procvičil látku a vyzkoušel její funkce v praxi.

V otázce číslo 8 jsem mapoval, jaké výhody studenti viděli na studijních materiálech. Na tuto otázku studenti odpovídali vlastními slovy. Třikrát se v odpovědích objevil kladný postoj k příkladům, které byly uvedené v prezentacích a skriptech a cvičením, se kterými studenti pracovali při výuce a měli je volně k dispozici v LMS Moodle. Sedm studentů ocenilo dobře nastíněnou a vysvětlenou probíranou látku ve skriptech. Podle skript přednášel vyučující, studenti je obdrželi na výuce a také jim byli k dispozici v systému LMS Moodle. Čtyři studenti ocenili přiměřenou délku výukových materiálů a to jak skript, tak powerpointové prezentace. Dva studenti považovali za výhodu dobře položené a pochopitelné otázky v testových úlohách. Čtyři studenti ocenili výstižné powerpointové prezentace.

V otázce číslo 9 jsem požadoval od studentů reflexi nevýhod studijních materiálů. Na základě položeného dotazníku odpovědělo čtrnáct studentů, že jako nevýhodu viděli především příliš velkou náročnost materiálů. Nepovažovali za stěžejní věnovat se tématu tvorby webových stránek do takové míry a zacházet do podrobností. Dva studenti naopak považovali za nevýhody daných studijních materiálů jejich přílišnou stručnost a věnování se problému pouze základně bez zabíhání do detailů probírané látky. Tři studenti odpověděli, že jako nevýhodu studijních materiálů vidí příliš obsáhlé powerpointové prezentace, ve kterých je velké množství teorie a naopak málo ukázek a příkladů. Jeden student považoval za nevýhodu náročnost testových úloh.

ZÁVĚR

V rámci své diplomové práce jsem vytvořil výukové materiály pro studenty dálkového studia předmětu Informační a komunikační technologie. Při tvorbě dotazníků jsem měl několik předpokladů. Některé z nich byly potvrzeny a některé vyvráceny.

Předpokládal jsem, že největší přínos budou mít pro studenty skripta, což se také potvrdilo. Ale můj další předpoklad, že hned po skriptech budou studenti ke studiu upřednostňovat cvičení, se nepotvrdil, protože z výsledků dotazníkového výzkumu vyšlo, že pro studenty jsou přínosnější powerpointové prezentace než cvičení. Tento výsledek si zdůvodňuji tím, že studenti hodnotili celý styl výuky a nejen konkrétní materiál a proto je pro ně přínosnější powerpointová prezentace použitá při výkladu vyučujícího. Právě díky prezentaci se mohou při výuce snáze orientovat v probírané látce, mají stěžejní body promítané na stěnu a lépe tak učivu porozumí a neztratí se v něm. Naopak při cvičení se již studenti spoléhají sami na sebe a musí zde být předpoklad, že už učivu porozuměli a osvojili si ho.

Vzhledem k tomu, že se na dané škole vyučuje předmět Informační a komunikační technologie pouze v jediném ročníku, byl vzorek studentů, kteří se podle nových materiálů učili a následně vyplňovali dotazník, příliš malý na to, abychom z něj mohli dělat obecné závěry. Velký vliv na tento výsledek má podle mne také postavení vyučujícího ve třídě. Díky jeho zábavnému pojetí látky upřednostňovali žáci výuku ve třídě před samostudiem a plněním domácích úkolů. Objektivní posouzení použitelnosti výukových materiálů bude možné udělat až po několika studijních cyklech, kdy se k nim vyjádří větší množství studentů a podle jejich připomínek si je případně vyučující pozmění.

ZÁVĚR V ANGLIČTINĚ

In his thesis, I created educational materials for students of distance education course Information and Communication Technology. In developing the questionnaire, I had a few assumptions. Some of them have been acknowledged and some overturned.

I assumed that the greatest benefits will have textbooks for students, which was also confirmed. But my further assumption that, immediately following the script, students prefer practising on their own has not been confirmed. The results of the questionnaire survey was released that students are more beneficial than exercising powerpoint presentation. The outcome of the argument by stating that students evaluate the teaching styles and not only the specific material and it is therefore beneficial for them powerpoint presentation used in the interpretation of the teacher. Thanks to the presentation in the classroom can easily understand the substance discussed, keypoints are projected on the wall in order to better understanding the curriculum and get lost in it. In contrast, when practising on their own, the students rely on themselves and there must be a presumption that they understand curriculum and embraced him.

Given that a particular subject Information and communication technologies is teaching in a single year, a sample of students, who, according to new materials, teaching and then filled out a questionnaire, too small, we could do from it the general conclusions. Great influence on this outcome is to me a position of the teacher in the classroom. With his entertaining approach to substance favored students in classes prior to self-fulfillment and homework. An objective assessment of the applicability of educational materials will be done after several cycles of learning, when they express a greater number of students and in their comments to the teacher or amend.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice : Bílá kniha* [online]. 1. Praha : [s.n.], 2001, 1.2. 2007 [cit. 2011-06-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.msmt.cz/dokumenty/bila-kniha-narodni-program-rozvoje-vzdelavani-v-ceske-republice-formuje-vladni-strategii-v-oblasti-vzdelavani-strategie-odrazi-celospolocenske-zajmy-a-dava-konkretni-podnety-k-praci-skol>>.
2. *Národní ústav odborného vzdělávání* [online]. 2008 [cit. 2011-06-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.nuov.cz/>>.
3. QUATTRO.CZ. *Stredniskoly.cz* [online]. 2002-2011 [cit. 2011-06-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.stredniskoly.cz/>>.
4. PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 5. Praha : Portál, 2005. 488 s. ISBN 978-80-7367-503-5.
5. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 16.11.2010, 16.11.2010 [cit. 2011-06-02]. Vydání rámcových vzdělávacích programů. Dostupné z WWW: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/vydani-ramcovych-vzdelavacich-programu>>.
6. Česká republika. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In *Sbírka zákonů Česká republika*. 2004, 190, s. 10262-10348. Dostupný také z WWW: <<http://aplikace.msmt.cz/Predpisy1/sb190-04.pdf>>.
7. *Střední škola podnikání, o.p.s.* [online]. 2010 [cit. 2011-06-02]. Bezpečnostně právní činnost. Dostupné z WWW: <http://stredniskola.cz/?page_id=121>.
8. Středoškolská kurikulární reforma podle nového zákona : O „odborných“ rámcových vzdělávacích programech . *Učitelské noviny* [online]. 2004, 3, 37, [cit. 2011-06-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=4168>>.
9. Výzkumný ústav pedagogický. Výběr příspěvků, čtenářská gramotnost. *DUM : Digitální učební materiály* [online]. 2010, 22, [cit. 2011-06-02]. Dostupný z WWW: <<http://dum.rvp.cz/index.html>>.

10. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 317.2007, 21.4.2009 [cit. 2011-06-02]. Rámcové vzdělávací programy oborů středního vzdělání. Dostupné z WWW: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/ramcove-vzdelavaci-programy-zaslani-do-vnejsiho-pripominkoveho-rizeni>>.
11. DOC. PHDR. DVOŘÁČEK, CSC., Jiří. *Základy pedagogiky*. 1. Praha : Vysoká škola ekonomická, 2004. 144 s. ISBN 80-7290-159-1.
12. KUŠ, Petr. Blended learning kombinuje běžnou výuku a e-learning. *Moderní obec* [online]. 3.2.2011, 2, [cit. 2011-06-02]. Dostupný z WWW: <<http://moderniobec.ihned.cz/c1-49676490-blended-learning-kombinuje-beznou-vyuku-a-e-learning>>.
13. MGR. NOCAR, David . E-learning v distančním vzdělávání. In MGR. NOCAR, David . *E-learning v distančním vzdělávání* [online]. Olomouc : Centrum distančního vzdělávání Univerzity Palackého, 2009 [cit. 2011-06-02]. Dostupné z WWW: <http://www.cddiv.upol.cz/www/Konference/NCDiV_2004/Nocar.pdf>.
14. SAK, Petr. *Člověk a vzdělávání v informační společnosti*. 1. Praha : Portál, 2007. 296 s. ISBN 80-7367-230-8.
15. Interaktivní výuka 21. století. In *Interaktivní výuka 21. století* [online]. Praha : AV Media, 2011 [cit. 2011-06-02]. Dostupné z WWW: <http://data.eventworld.cz/file/ICT_skolstvi2011/prezentace/AV_MEDIA_Interaktivni_vyuka-2011.pdf>.
16. ČERNÁ, Lucie. *VysokeSkoly.cz : Informace pro správný výběr vysoké školy* [online]. 2010 [cit. 2011-06-02]. Večerní školy jako cesta k maturitě i na vysokou. Dostupné z WWW: <<http://www.vysokeskoly.cz/clanek/vecerni-skoly-jako-cesta-k-maturite-i-na-vysokou>>.
17. LEPIL, Oldřich. *Teorie a praxe tvorby výukových materiálů* [online]. 1. Olomouc : Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2010 [cit. 2011-06-02]. Dostupné z WWW: <<http://zvyp.upol.cz/publikace/lepil.pdf>>. ISBN 978-80-244-2489-7.
18. *Moodle Docs* [online]. 2011 [cit. 2011-06-02]. Dostupné z WWW: <<http://docs.moodle.org/>>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek	Popis	Strana
1	Národní program vzdělávání	15
2	Trojúhelník e-learningových dovedností	28
3	Formy e-learningu	29
4	Ukázka prezentace	49
5	Použité prezentace	51
6	Domácí úkol	52
7	Domácí úkol	53
8	Domácí úkol	53
9	Test	56
10, 11, 12	Ukázka ze skript	58-61
13	Prázdný nový kurz v LMS Moodle	62
12	Osnova témat	65

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I Školní vzdělávací program

Příloha P II Dotazník

PŘÍLOHA P I: ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

Střední škola podnikání, o.p.s.

INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Obsahové vymezení:

Předmět pokrývá oblast *Informační a komunikační technologie* podle požadavků uvedených v RVP.

Časové a organizační vymezení:

Předmět je zařazen do třech ročníků čtyřletého studia s dotací dvacet osm hodin za ročník, tedy čtrnáct v každém pololetí. Výuka probíhá ve skupinách s maximálním počtem studentů 20.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Kompetence k učení – učitel:

vede studenty k systematickému pojetí procesu zpracovávání a vyhodnocování informací, k uvědomění si významového jádra sdělení, pomáhá studentům nalézt vyvážený vztah k učení, vede studenty ke spojení učení se svou profesí, v rámci předmětu jsou rozvíjeny zejména vedením k samostatnému vyhledávání informací a pořizování poznámek, dále společnou reflexí hodnocení projektových prací a zadáváním drobných samostatných úkolů a jejich následným hodnocením

Kompetence k řešení problémů – učitel:

podněcuje ve studentech snahu o samostatné nalezení řešení problémů, provokuje intelekt studentů otázkami jdoucími za povrchní pohled na skutečnosti, dává prostor studentům k otázkám, zajímá se o vzniklé problémy, v rámci předmětu jsou kompetence k řešení problémů rozvíjeny jednak opakovaným řešením drobných úkolů během výuky, jednak nácvikem analýzy problému a jeho algoritmizace při výuce programování, jednak spoluprací při projektech i drobných úkolech vyžadujících zapojení více studentů

Kompetence komunikativní – učitel:

předkládá skupinové aktivity s přiřazením rolí a pravidel pro komunikaci, vyžaduje od studentů střídmé, jasné a logicky strukturované vyjádření, podporuje ve studentech zájem o smysluplné využívání komunikačních prostředků včetně komunikace živé, povzbuzuje studenty k jejich dialogu, koriguje rozhovory studentů, dává prostor k dotazům, v rámci předmětu jsou rozvíjeny jednak důrazem na formu vyjadřování zejména v projektových pracích, jednak vedením k samostatnému hledání řešení problémů s pomocí síťové komunikace, jednak používáním dokumentace v angličtině, a vyhledáváním informací v angličtině a podle potřeby a možností v dalších jazycích

Kompetence personální a sociální – učitel:

nabádá studenty k zodpovědnému přístupu k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám, usiluje o navození správné atmosféry ve třídě a při hodinách, v rámci předmětu jsou rozvíjeny jednak hodnocením samostatného a spolehlivého provedení svěřených úkolů, jednak týmovou spoluprací při některých projektových pracích i při některých drobných úkolech během vyučování

Kompetence občanské – učitel:

na příkladech působení prvků z oblasti Informačních a komunikačních technologií na společnost odhaluje studentům základní pravidla zapojení jedince do jejího chodu, učí studenty kriticky posuzovat jednotlivá řešení problémů z oblasti

Informačních a komunikačních technologií ve společnosti, oceňovat ta dobrá a užitečná a motivuje studenty k aktivnímu zapojení vlastní tvorbou, v požadavcích na slušnost v elektronické komunikaci, v seznámení s autorskými právy a druhy licencí, v otázkách etiky používání výpočetní techniky a informačních technologií

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - učitel:

v rámci předmětu jsou rozvíjeny jednak získáním přehledu o možném uplatnění a o současné situaci v oboru informačních technologií, jednak požadavky a hodnocením projektových prací, které se snaží napodobit požadavky a hodnocení, s nimiž se žáci mohou setkávat v budoucím profesním životě

Matematické kompetence - učitel:

v rámci předmětu jsou rozvíjeny téměř neustále, protože počítačové a informační technologie jsou založeny na matematizovaném modelu skutečnosti, vyžadujícím neustálou a opakovanou aplikaci matematických a logických pojmů, schémat a postupů

Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi - učitel:

tvoří vlastní náplň předmětu, jejich rozvíjení na všech polích daných Rámcovým vzdělávacím programem je přímo patrné z požadavků na výsledky vzdělávání i ze skladby učiva

1. ROČNÍK

Základy práce s počítačem, základy práce s počítačovou sítí

Výstupy RVP – žák:

- ovládá a využívá dostupnou výpočetní techniku, software a hardware, využívá informační a komunikační služby v souladu se stávajícími etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky
- při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardware a software, řeší efektivně problémové situace na počítači
- zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií, využívá dostupných služeb informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci a vlastnímu vzdělávání, využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů, posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací

Výstupy ŠVP – žák:

- ovládá a využívá techniku a prostředky školních počítačů, služby sítě, informačního systému a ostatní dostupné vybavení v souladu se školním řádem a obecně závaznými normami
- při práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardware a software
- aplikuje algoritmičtý přístup při řešení problémů a využívání informačních a komunikačních technologií
- rozumí problémovým situacím a jejich možným příčinám, řeší je v souladu s poznatky a snaží se jim předcházet
- zpracovává a prezentuje výsledky své práce z různých oblastí studia s využitím prostředků informačních a komunikačních technologií – aplikační software, prezentační zařízení apod.

- využívá dostupné zdroje informací, zejména veřejné databáze, internetové zdroje, školní a volně šířený software pro vyhledávání informací a ověřování jejich kvality a relevance

Výukový celek plní výsledky vzdělávání stanovené Rámcovým vzdělávacím programem pro první oblast učiva (práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle) a částečně pro druhou (práce se standardním aplikačním programovým vybavením), pro třetí a čtvrtou oblast učiva (práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu, informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet) a pátou (programování). Z předpokládaného učiva první oblasti budou tři témata (komprese dat, zabezpečení a ochrana dat, ochrana autorských práv) v tomto celku probírána jen stručně.

Rozložení učiva

1. Úvod do předmětu, seznámení s učebnou, základní pojmy informatiky a výpočetní techniky, Dějiny výpočetní techniky a základních v ní využívaných technologií, Možnosti a výhody, rizika a omezení výpočetní techniky - **4 hodiny**
2. Součásti počítače, zapojení počítačové sestavy, bezpečnostní zásady, kybernetické schéma počítače, Program, proces, algoritmus, algoritmizace úloh, vstup a výstup, Způsoby uložení dat, typy souborů, souborový systém, Základní rozdělení programů, operační systém, systémové skripty, druhy uživatelských programů, práce s manuálem a s nápovědou - **4 hodiny**
3. Úvod do ukládání a zpracování textů, Zpracování textu ve WYSIWYG editoru (MS Word n. OO Writer), Zásady samostatného zpracování daného tématu, forma písemné práce, úvod do typografie, Počítačové sítě, úrovně síťové komunikace, komunikační protokoly, identifikace a autorizace, komunikační aplikace, Mezilidská komunikace po síti (e-mail, chat, komunitní server), její výhody a nebezpečí; příslušné uživatelské aplikace a zacházení s nimi - **4 hodiny**

4. Autorská práva a licence, Organizační uživatelské aplikace (adresáře, kalendáře), Multimediální počítačová prezentace (MS PowerPoint n. OO Impress), Úvod do programování s využitím lokálních síťových prostředků (objekty vytvářené v LPC nebo Javě, online ladění, údržba a dokumentace, projektová spolupráce) – **2 hodiny**

Projektová práce

Zpracování vlastního textu s ilustracemi. Student odevzdá zpracovaný vlastní text na téma zadané odborným vyučujícím v elektronické podobě. Text musí být logicky rozčleněn kapitol a ve smysluplné návaznosti, obsah vyjádřen srozumitelně, ilustrován obrázkem. V rámci předmětu se hodnotí logická struktura a návaznost textu, srozumitelnost a výstižnost vyjadřování, přiměřenost zvolených grafických prostředků, typografická úprava, správná elektronická podoba, úprava a čistota papírové podoby. Obsahovou stránku práce hodnotí odborný učitel, který zadal témata, jazykovou a stylistickou stránku učitel češtiny. Dále student prezentuje výsledky. Provede rešerši tématu, výsledky i průběh rešerše prezentuje formou ústního referátu a obhájí v diskusi. Rešerše musí zahrnovat průzkum zdrojů přístupných v internetu, jejich využití v závislosti na jejich spolehlivosti a relevanci, vyhledání odborné literatury k tématu a využití aspoň jedné tištěné odborné publikace.

V rámci předmětu se hodnotí úplnost průzkumu zdrojů, posouzení jejich spolehlivosti a relevance, utřídění získaných informací, ústní přednes, schopnost obhájit svou práci v diskusi. Obsahovou, jazykovou a stylistickou stránku práce hodnotí odborný učitel, který zadal témata.

2. ROČNÍK

Blok komunikací, Blok publikace na webu, Blok algoritmizace a programování

Výstupy RVP – žák:

- využívá informační a komunikační služby v souladu se stávajícími etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky
- zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního software a multimediálních technologií
- aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů
- aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů

Výstupy ŠVP – žák:

- komunikuje prostřednictvím běžně dostupných prostředků oblasti informačních a komunikačních technologií, rozumí principům a možnostem jednotlivých technologií, zná jejich omezení a rizika spojená s jejich používáním
- zná a respektuje pravidla skupinové komunikace
- publikuje formou webových stránek s odpovídající úrovní obsahu a zpracování, rozlišuje prostředky v této oblasti a užívá je podle vhodnosti k jednotlivým účelům, rozumí způsobům tvorby počítačového programu, principům jeho vykonávání zvládá základy vyjadřování pomocí formálního jazyka pro realizaci jednoduchých úloh

Výukový celek plní výsledky vzdělávání stanovené Rámcovým vzdělávacím programem pro části druhé, třetí, čtvrté a páté oblasti učiva (práce se standardním aplikačním programovým vybavením, práce v lokální síti, elektronická komunikace, komunikační a přenosové možnosti Internetu, informační zdroje, celosvětová počítačová síť Internet, programování) a procvičuje témata části první (práce s počítačem, operační systém, soubory, adresářová struktura, souhrnné cíle).

Rozložení učiva

- 1.** Značkové jazyky, hypertext. Historie WWW., Úvod do HTML a CSS, tvorba webu., Interaktivní a dynamické webové stránky, Web 2.0, Představení JavaScriptu a PHP, programování (buď v JavaScriptu, nebo v PHP) – **4 hodiny**
- 2.** Úvod do problematiky zpracování dat, Zpracování dat v tabulkovém procesoru (MS Excell n. OO Calc), Hromadná korespondence - **4 hodiny**
- 3.** Úvod do metod ukládání a třídění dat, Úvod do práce s databázovými nástroji (MS Access n. OO Base) – **2 hodiny**
- 4.** Programování s využitím databází (v závislosti na volbě prostředků v předchozích výukových blocích buď PHP, nebo Java, nebo LPC) - **4 hodiny**

Projektová práce

Zpracování vlastního textu s ilustracemi do webové prezentace. Student zpracuje vlastní text na téma zadané odborným vyučujícím do hypertextové podoby a umístí jej do intranetu nebo internetu. Text musí být logicky rozčleněn, provázán a ilustrován. V rámci předmětu se hodnotí logické členění prezentace, provázanost hypertextu, výstižnost vyjadřování, grafická přehlednost a úprava, přenositelnost (fungování v různých prohlížečích včetně textového), přehledné umístění na disku. Dále student vytvoří jednoduché databáze s vyhledávací funkcí v tabulkovém procesoru. Student odevzdá soubor tabulkového procesoru, obsahující přehledně a logicky uspořádaná data

podle zadání odborného vyučujícího a formulář, umožňující uživateli jednoduché vyhledávání v souladu se zadáním. V rámci předmětu se hodnotí uspořádání a formálně správné uložení dat, funkce vyhledávacího formuláře, zajištění proti neodbornému či neoprávněnému zásahu (zamknutí), celková úprava (přehlednost, vzhlednost). Správnost dat a jejich zpracování po odborné stránce hodnotí odborný učitel, který zadal práci. Obsahovou, jazykovou a stylistickou stránku práce hodnotí odborný učitel, který zadal téma.

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK

Výukové materiály - Informatika - Tvorba www stránek

1. Jaké výukové materiály mají pro Vaše studium největší přínos?
A) Skripta B) Prezentace C) Cvičení

2. Jsou pro Vás powerpointové prezentace dostatečně srozumitelné?
A) Ano B) Ne

3. Dostačuje Vám pro pochopení látky výklad lektora nebo je lepší, když je podložený prezentací s důležitými body?
A) Stačí výklad B) Je lepší výklad s prezentací C) Není v tom rozdíl

4. Vnímáte použití LMS Moodle jako výhodu při organizaci studia?
A) Ano B) Spíš ano C) Spíš ne D) Ne

5. Byly pro Vás testové úlohy srozumitelné?
A) Ano B) Ne

6. Pomohly Vám obrázky ve studijních materiálech ke snazšímu porozumění dané látky?
A) Ano B) Spíš ano C) Spíš ne D) Ne

7. Pomohlo Vám procvičování k lepšímu pochopení látky?
A) Ano B) Ne

8. Jaké výhody mají tyto materiály a proč?
.....
.....

9. Jaké nevýhody mají tyto materiály a proč?
.....
.....