

Česká zemědělská univerzita v Praze

Institut vzdělávání a poradenství

Katedra pedagogiky



**Moderní technologie a možnosti jejich začlenění do
vzdělávacího procesu**

Bakalářská práce

Autor: **Kateřina Komárková**

Vedoucí práce: Ing. Karel Němejc, Ph.D.

2017

Zadávací list

Zadávací list

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma:

Moderní technologie a možnosti jejich začlenění do vzdělávacího procesu

vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v seznamu použitých zdrojů.

Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním dle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Jsem si vědoma, že moje bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitní databázi a bude veřejně přístupná k nahlédnutí.

Jsem si vědoma že, na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

.....
(podpis autora)

V dne

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Karlu Němejcovi, Ph.D. za odborné vedení práce a za vstřícnost a ochotu.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá charakteristikou vybraných moderních technologií, které se využívají ve vzdělávacích institucích a také jejich možnostmi zapojení do vzdělávacího procesu. Cílem práce je vytvořit přehled moderních technologií, které se využívají ve vzdělávacích institucích a popsat a zhodnotit jejich přínos pro výuku.

Teoretická část definuje pojmy, které souvisí s tématem práce, například lektor, multimédia, zájmové vzdělávání aj. Dále se věnuje popisu tří nejpoužívanějších moderních technologií ve výuce, tedy počítači, dataprojektoru a interaktivní tabuli. Rovněž se zaměřuje na výhody a nevýhody těchto technologií, možnosti jejich využití ve vzdělávacím procesu a v neposlední řadě i finanční stránce. Praktická část je založena na vlastním kvantitativním řešení, tedy dotazníkovém šetření mezi účastníky jazykových kurzů tří vzdělávacích institucí a také na rozhovorech s lektory. Dále se věnuje sumarizaci výsledků do grafů a jejich vyhodnocení. V závěru jsou navržena doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Moderní technologie, vzdělávací proces, interaktivní výuka, digitální technologie, moderní vzdělávání

Abstract

The thesis characterizes selected modern technologies which are commonly used in educational institutions and their involvement in the education process itself.

The goal of the thesis is to create an overview of such technologies, and describe and evaluate their contribution to teaching. The theoretical part firstly defines some key terms related to the topic (e.g., an adult teacher, multimedia, leisure education), and then it describes the three most widely used modern technologies in teaching - computer, projector and interactive whiteboard. It also focuses on advantages and disadvantages of these technologies, their potential use in the educational process and their financing.

The practical part is based on a quantitative survey conducted among participants of language courses on three educational institutions, as well as on interviews with adult teachers. Finally, it summarizes and evaluates the results. The thesis concludes by proposing various recommendations regarding practical application of the technologies.

Keywords

Modern technologies, educational process, interactive learning, digital technology, modern education

Obsah

1 ÚVOD.....	11
2 CÍLE A METODIKA PRÁCE	12
2.1 Cíle.....	12
2.2 Metodika	12
3 TEORETICKÁ ČÁST	13
3.1 Vymezení pojmů.....	13
3.1.1 Moderní technologie ve vzdělávání.....	13
3.1.2 Interaktivní výuka	13
3.1.3 Multimédia.....	13
3.1.4 Vzdělávací proces	14
3.1.5 Lektor.....	14
3.1.6 Zájmové vzdělávání dospělých.....	14
3.1.7 Cíle a funkce zájmového vzdělávání	15
3.1.8 Jazykové vzdělávání	16
3.2 Charakteristika vybraných technologií	16
3.2.1 Počítač a počítačový výukový systém	17
3.2.2 Výhody a nevýhody užívání počítačů ve výuce	17
3.2.3 Datový projektor	18
3.2.6 Interaktivní tabule	21
3.2.7 Interaktivní tabule ve výuce.....	23
3.2.8 Výhody a nevýhody užívání interaktivní tabule ve výuce.....	24
4 PRAKTICKÁ ČÁST	26
4.1 Cíl práce.....	26
4.2 Metodika práce	26
4.3 Postup při sběru dat.....	26
4.4 Představení vzdělávacích institucí	27
4.5 Rozhovory se vzdělavateli	28
5 VÝSLEDKY	33
5.1 Zhodnocení rozhovorů.....	33
5.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření pro účastníky kurzů	33
5.2 Zhodnocení výsledků dotazníkového šetření.....	46
6 ZÁVĚR.....	47

7 SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	49
8 SEZNAM PŘÍLOH.....	51

Seznam grafů

Graf č. 1: Pohlaví respondentů	35
Graf č. 2: Věk.....	36
Graf č. 3: Technické vybavení.....	377
Graf č. 4: Spokojenost s technickým vybavením	388
Graf č. 5: Elektronická forma zadávání prací a testů.....	399
Graf č. 6: Přínos moderních technologií.....	40
Graf č. 7: Práce lektora s moderními technologiemi	41
Graf č. 8: Frekvence využívání interaktivní tabule lektorem	42
Graf č. 9: Dodržování zásad při práci s datovým projektorem.....	43
Graf č. 10: Počet počítačů v učebně	44
Graf č. 11: Zapojení počítače do výuky.....	45

1 ÚVOD

Svět moderních technologií je v neustálém vývoji a to má svůj vliv i v oblasti vzdělávání. Rozvoj informačních a komunikačních technologií udává neustálé změny nejen ve formách vzdělávání, ale i v jeho obsahu.

Moderní vzdělávací technologie nabízejí účastníkům edukačního procesu nový způsob práce, snazší a zajímavější prezentaci učiva a tedy celkově nepřeborné množství možností jejich metodického využití. Nové technologie ve vzdělávání se v současné době uplatňují především v perfektní organizaci studijních aktivit a komunikaci mezi účastníky vzdělávacího procesu.

Cílem práce je podat přehled moderních technologií, které jsou aktuálně využívány ve vzdělávacím procesu, analyzovat trh a provést jejich srovnání a použitelnost v praxi. Dále bych ráda zhodnotila efektivitu využívání vybraných moderních technologií v konkrétních vzdělávacích institucích.

Důvodem zvolení tématu bakalářské práce „Moderní technologie a možnosti jejich začlenění do vzdělávacího procesu“ byl osobní zájem o problematiku moderního vzdělávání.

V oblasti vzdělávání je více než nezbytné sledovat vývoj technologií, kterými je současná doba charakterizována. Výuka by se měla přizpůsobovat rychlému tempu rozvoje moderních technologií a taktéž by měla být vždy otevřená novým a přínosnějším způsobům vzdělávání.

2 CÍLE A METODIKA PRÁCE

2.1 Cíle

Hlavním cílem bakalářské práce je analyzovat a popsat moderní technologie, které se aktuálně využívají ve vzdělávacím procesu a zhodnotit jejich přínos ve výuce. Dílčím cílem je zjistit názory účastníků jazykových kurzů a jejich lektorů, s jakými moderními technologiemi se v kurzech setkávají a jaký názor mají na jejich začlenění do vzdělávacího procesu.

2.2 Metodika

Teoretická část je založena na analýze odborné literatury. Definiuje pojmy týkající se oblasti moderního vzdělávání, dále obsahuje charakteristiku a technická specifikata vybraných moderních technologií, jejich využití ve výuce, výhody a nevýhody jejich užívání a pořizovací náklady potřebné k jejich koupi.

Praktická část je složena z kvantitativních a kvalitativních údajů, které vycházejí z metody dotazníkového šetření, jenž bylo uskutečněno ve třech vzdělávacích institucích se zaměřením na jazykové vzdělávání a také z dvou rozhovorů se vzdělavateli těchto institucí. Na základě zjištěných údajů z dotazníkového šetření a rozhovorů je provedeno srovnání těchto vzdělávacích zařízení z hlediska užívání moderních technologií v určitých jazykových kurzech.

V závěru práce dochází k vyhodnocení a shrnutí zjištěných údajů a také k předložení návrhů na určitá zlepšení, která mohou vést k vyšší efektivitě výuky.

3 TEORETICKÁ ČÁST

3.1 Vymezení pojmů

3.1.1 Moderní technologie ve vzdělávání

Dle Hlad'a (2007) se jedná se o moderní prostředky didaktické techniky, které mají ve výuce mnohostranné využití. Konkrétněji jsou to multimédia, díky kterým lze prezentovat informace různými formami na různých typech nosičů.

Proces učení ovlivňují moderní technologie čím dál více. Neslouží již pouze jako zprostředkovatelé informací, ale stávají se plnohodnotnou součástí výukového procesu ve všech typech vzdělávání. Mají schopnost umocnit rozdílné metody výuky (Brdička, 2011).

Zařazení moderních technologií do vzdělávacího procesu se v posledních letech stává velkým trendem napříč všemi vzdělávacími zařízeními. Ve výuce už se dnes používá celá škála různých moderních didaktických prostředků, od již tradičního počítače přes dataprojektory, interaktivní tabule a nebo v poslední době stále oblíbenější tablety, které už také mají ve vzdělávacím prostředí své místo.

3.1.2 Interaktivní výuka

Interaktivní výuka je založena na vzájemném působení vyučujícího a vyučovaného a jejich interakcí s multimediální didaktickou pomůckou. Důraz je kladen především na aktivní zapojení vyučovaných do výuky, ale také na mezipředmětové vztahy a názornost. (Projekt „Vzdělávání dotykem“, 2014)

3.1.3 Multimédia

Průcha (2003) jako multimédia označuje takové produkty, které vznikly sloučením audiovizuálních technických prostředků, aby dokázaly rychle a přesně šířit velké soubory informací. Jejich velkou předností je umožnění individuálního studia. Další výhodou užívání multimédií ve výuce je nesporně jejich interaktivita. Jako slabinu jejich užívání můžeme vnímat především vysoké finanční náklady na jejich pořízení (Šerák, 2009).

3.1.4 Vzdělávací proces

Vaněček (2011) označil jako vzdělávací proces po sobě jdoucí činnosti vyučujícího a vyučovaného, které vedou ke kvalitnímu osvojení učiva. Ve vzdělávacím procesu je nezbytné formulovat si učební cíle, zvolit vhodné didaktické pomůcky a neustále aktualizovat osvojené učivo tak, aby bylo možné bezpečně navázat na další probíranou látku.

3.1.5 Lektor

Jedná se o pedagogického pracovníka, který řídí a realizuje různé formy vzdělávání dospělých (Průcha, 2003). Úkolem lektora je především připravit a realizovat vzdělávací akci. Realizace vzdělávací akce spočívá zejména v jejím řízení a to po stránce organizační, odborné, didaktické a dokumentační. V neposlední řadě by měl lektor každou vzdělávací akci podrobit evaluaci a zjistit tím tak její efektivitu (Langer, 2016).

V České republice je zaměstnání lektora vedeno jako volná živnost a tak na lektory nejsou kladeny žádné specifické požadavky v oblasti kvalifikace a odborné způsobilosti.

To je ovšem vnímáno jako problém a tak v posledních letech vznikají ze stran různých asociací a odborných sdružení pokusy o zavedení formálních požadavků na výkon profese lektora (Šerák, 2009).

3.1.6 Zájmové vzdělávání dospělých

Zájmové vzdělávání by se dalo popsat jako souhrn krátkodobých i dlouhodobých forem učení, které umožňují tvůrčí, edukační i organizační volnočasové aktivity účastníků, které směřují k naplnění jejich zájmů. Hlavním principem, který dělí zájmové vzdělávání od všech ostatních, je princip dobrovolnosti. Každý jedinec, který se rozhodne efektivně vyplnit svůj volný čas zapojením se do nějaké z oblastí zájmového vzdělávání tak musí činit zcela dobrovolně a především za účelem vlastní motivace a sebe rozvoje (Šerák, 2005).

Naplnění zájmů může probíhat těmito způsoby (Šerák, 2009):

- *sebevzděláváním, učením se pomocí různých informačních zdrojů;*
- *navštívením nějaké formální či neformální organizace, která se specializuje na vzdělávání v požadované oblasti;*
- *kombinací sebevzdělávání a odbornou pomocí příslušné organizace či jednotlivců.*

3.1.7 Cíle a funkce zájmového vzdělávání

Příležitost tvůrčím způsobem využít svůj volný čas by měla být poskytnuta každému jedinci. Samostatná, všestranně a harmonicky rozvinutá osobnost by měla být hlavním cílem výchovy a vzdělávání. Konkrétně zájmové vzdělávání rozlišuje cíle hodnotové, poznávací a dovednostní.

Vymazal (1990) vytvořil následující přehled hlavních funkcí zájmového vzdělávání:

- *světonázorová funkce (sounáležitost jedince s okolním světem);*
- *všeobecně vzdělávací (rozšiřování poznatků);*
- *sociálně adaptační (formování k zvládnutí sociálních rolí);*
- *sociálně integrační a kontrolní (integrace lidí do společnosti);*
- *kompensační (překonání jednostrannosti a nedostatků výchovy a omezení prostoru pro seberealizaci);*
- *popularizační (šíření poznatků, stimulace k dalšímu vzdělávání);*
- *propagandistická (formování postoje jedince k aktuálním problémům);*
- *kvalifikační (znalosti a dovednosti potřebné k zvládnutí pracovních rolí);*
- *ekonomická;*
- *konzervační (zachovávání hodnot);*
- *aktualizační, inovační (překonávání již dříve získaných zastaralých poznatků);*
- *relaxační;*
- *regenerační;*
- *profylaktická (hodnotné naplnění volného času, překonání stereotypu);*
- *seberealizační;*

- *komunikativní či afiliační (vzájemný styk mezi jedinci na základě společných zájmů, rozšiřování okruhu známých);*
- *expresivní (např. umělecké aktivity, realizace charitativní činnosti apod.).*

3.1.8 Jazykové vzdělávání

Studovat jazyk lze samozřejmě s cílem získání formální kvalifikace, ale v posledních letech vzrůstá v oblasti edukace dospělých obliba i o jeho studium z prostého zájmu. Zatímco mladší generace se zaměřuje hlavně na anglický jazyk, ta starší se orientuje spíše ve znalostech ruštiny a němčiny, z čehož vyplývá, že k rozvoji této oblasti přispívají zejména společenské, politické, historické a ekonomické vlivy (Šerák, 2009).

Jednoznačným faktorem vysoké poptávky po jazykovém vzdělávání jsou především požadavky trhu práce, s čímž souvisí i orientace zájemců na jazyky použitelné v pracovní sféře (jedná se především o angličtinu, němčinu, španělštinu, ruštinu a francouzštinu).

Na trhu působí nepřehledné množství soukromých jazykových škol, které nabízí různá zaměření i kvalitu. Nabídka jazykových kurzů je široká jak na jazykových školách, v soukromých komerčních institucích tak v zahraničních institutech. V posledních letech taktéž stoupá obliba o on-line kurzy cizích jazyků (Šerák, 2009).

3.2 Charakteristika vybraných technologií

Kapitola se věnuje popisu a základní charakteristice vybraných moderních technologií využívaných ve vzdělávacím procesu. U předložených technologií budou uvedeny možnosti jejich využití ve výuce, výhody a nevýhody jejich užívání a také finanční náklady nutné k jejich pořízení. Jako první je popsán počítač a počítačový výukový systém, po něm následuje popis datového projektoru, uvedení možností jeho využití ve výuce, zásady, které je nutno dodržovat při práci s ním a také jeho finanční dostupnost. Jako poslední je charakterizována interaktivní tabule, její funkce ve vzdělávacím procesu, její cena, a rovněž výhody a nevýhody jejího užívání.

3.2.1 Počítač a počítačový výukový systém

Počítač ve výuce slouží jako didaktická technika, která zprostředkovává obsah učiva.

Při vhodném použití může být počítač ve výuce velmi užitečný, díky možnosti využití celé škály různých programů dokáže zajímavým a zábavným způsobem podpořit vzdělávací proces.

Dle Vališové a Kasíkové (2001) nelze efektivitu využití počítače ve vyučovacím procesu posuzovat jednostranně, protože úspěch jeho používání ve výuce závisí kromě jiného především na didaktických dovednostech vyučujícího, jeho zkušenostech s technologiemi a také na jeho celkovém postoji k využívání moderních technologií ve výuce.

Ve výuce jazyků je v posledních letech populární počítačový výukový systém. Jedná se o síťový software, který propojuje počítače v síti do jednoho celku. Vyučující má celý systém plně pod kontrolou a může ze svého řídicího počítače ovládat všechny ostatní počítače v učebně. Může tímto způsobem předvádět svou práci, která se bude zobrazovat na všech monitorech v učebně, také může vytvářet virtuální učebny, skupiny uživatelů nebo individuálně pomoci jednotlivci, který má problém při práci. Toto všechno může vyučující provádět za provozu ze svého místa u počítače. Tento systém je nejčastěji využíván v již zmiňované výuce jazyků, kde v učebnách plných počítačů a sluchátek vznikají tzv. jazykové laboratoře (Vaněček, 2011).

Jazyková laboratoř umožňuje vyučujícímu diskrétně odposlouchávat studenty při konverzaci ve výuce, také si může bezprostředně ze svého místa do sluchátek přepínat a poslouchat dění na jednotlivých počítačích a mít tak výuku zcela pod kontrolou (Vaněček, 2011).

3.2.2 Výhody a nevýhody užívání počítačů ve výuce

Využívání počítačů ve výuce s sebou nese mnohá pozitiva, avšak jako u každé jiné technologie i jeho užívání v kombinaci s nevhodným přístupem a neznalostí vyučujícího může mít negativní dopad na výuku.

Další výhodou, která se dříve dala vnímat spíše jako nevýhoda je cena počítače. V posledních letech je už na trhu k dispozici celá řada různých typů počítačů, mnoho z nich je k prodeji za opravdu příznivé ceny. Značný rozdíl v ceně je však při pořízení samostatných počítačů a kompletně vybavených jazykových laboratoří. Na trhu je spousta firem, které oslovují různá vzdělávací zařízení s nabídkou zvýhodněných cen při koupi kompletního vybavení pro jazykovou laboratoř. Zde se cena pohybuje okolo padesáti tisíc korun na jednoho žáka, konečná cena se tedy odvíjí od potřebného počtu osob, které budou v jazykové laboratoři počítače a jejich příslušenství používat.

Vališová s Kasíkovou (2011) vymezily následující přehled výhod a nevýhod, které sebou přináší využití počítačů ve vzdělávacím procesu:

Výhody

- *stimulace zraku, sluchu a hmatu najednou;*
- *větší motivace k učení;*
- *respektování individuálního tempa vyučovaných;*
- *rozvoj komunikačních schopností a dovedností;*
- *motivace k práci s informační a komunikační technikou.*

Nevýhody

- *závislost na funkčnosti elektřiny a internetu;*
- *snížená viditelnost na větší vzdálenost;*
- *omezení psané a mluvené řeči;*
- *vyšší pořizovací náklady (hlavně u jazykových laboratoří).*

3.2.3 Datový projektor

Datový projektor je elektronické zařízení, jehož funkcí je přenášet informace z počítače, interaktivní tabule, DVD přehrávače, či jiného video zařízení na plátno či bílou stěnu. Dataprojektory se dělí podle způsobu přenosnosti do tří kategorií. První kategorii tvoří ultralehké projektory, druhou mobilní projektory. Oba tyto typy projektorů jsou přenosné, jeden přístroj tedy může využívat více uživatelů. Třetí

kategorii tvoří projektory konferenční. Tento typ je na pevně instalován pod stropem v učebně a je tak připravený k okamžitému použití.

Každý dataprojektor potřebuje ke svému fungování správné zatemnění, jehož úroveň závisí na kvalitě světelného zdroje. Obecně se dá tvrdit, že čím kvalitnější typ projektoru, tím menší je nutnost zatemnění místnosti.

Protože k obsluze dataprojektoru je nutná i obsluha počítače, je nezbytné, aby vyučující měl alespoň základní počítačové vědomosti (Vaněček, 2008).

Náklady na pořízení datového projektoru se liší v závislosti na technických parametrech, výkonu, vybavení a doplňkových funkcí přístroje. Cenové rozmezí se pohybuje mezi čtyřmi až sto tisíci korunami.

3.2.4 Užití datového projektoru ve vzdělávacím procesu

Dataprojektor umožňuje propojit několik didaktických prostředků najednou a to výuku činí interaktivní a pro studenty je tím více motivující a aktivizující. Zapojení dataprojektoru do výuky usnadňuje vyučujícím práci se studenty, hlavně co se týče předvádění jejich prací, např. prezentace v programu MS PowerPoint. Dnes už se datový projektor stal součástí snad každého vzdělávacího zařízení. Pořizovací náklady se liší dle typu projektoru, ale dnes už jsou k dostání různé typy za velmi příznivé ceny (Vaněček, 2008).

Aby se co nejvíce zvýšila účinnost využívání dataprojektoru ve vzdělávacím procesu je nezbytné, aby vyučující či lektor, který s ním v hodině pracuje, nezanedbal přípravu.

Vaněček (2008) vymezil pro přípravu práce s dataprojektorem tyto úlohy:

- *výběr vhodných didaktických obrázků, prezentací, animací a jejich zařazení do posloupnosti dle učební látky, která se bude prezentovat;*
- *určení časových limitů na jejich prezentování v závislosti na složitosti dané látky a funkci, kterou budou při vyučování plnit;*
- *příprava scénáře vyučovací hodiny a stanovení proporcí mezi verbální a názornou částí;*

- *příprava přístrojů před zahájením vyučovací hodiny (především kontrola funkčnosti všech přístrojů a internetového připojení);*
- *vhodné umístění dataprojektoru v učebně (pokud už není pevně nainstalovaný).*

Při práci s dataprojektorem je nutné dodržovat určité zásady. Panuška (2008) vymezil pro práci s dataprojektorem a ostatní zobrazovací technikou tato pravidla:

- *zvolení vhodného rozlišení grafické karty, aby dataprojektor neměl problém s jeho rozlišením;*
- *promítané prvky by měly být dostatečně velké a barevné;*
- *použité barvy v prezentacích vhodně kontrastní;*
- *zvážit množství předložených informací (nepřehlcovat studenty);*
- *vhodné umístění promítacího plátna;*
- *nezastínit plátno při vlastním výkladu.*

3.2.5 Výhody a nevýhody užívání datového projektoru ve výuce

Datový projektor jistě činí výuku snazší a interaktivnější. Jeho používáním je možno promítat výukové prezentace, videa zprostředkovávaná skrze něj nabývají jiného rozměru než na televizi a jejich zhlédnutí tak představuje větší zážitek. Ovšem podobně jako u ostatní digitálních technologií i využívání datového projektoru má své slabé stránky. Vaněček (2011) vymezil v následujícím přehledu výhody a nevýhody užití datového projektoru ve výuce:

Výhody

- *zvýšená koncentrace a větší pozornost studentů;*
- *snadné spouštění techniky;*
- *ušetření času vyučujícího (používá-li opakovaně připravené materiály);*
- *možnost promítání i složitějších obrázků, které by z časových důvodů nebylo možno nakreslit na tabuli.*

Nevýhody

- *hrozící nezáměr ze strany studentů pramenící z příliš častého užívání;*
- *špatná viditelnost při zhoršených světelných podmínkách;*
- *přílišné nároky na znalosti technicky méně zdatné vyučujících;*
- *riziko poničení či poruchy způsobené nešetrným zacházením.*



Obrázek 1: Datový projektor Optoma ML 1000

Zdroj: Vlastní zpracování

3.2.6 Interaktivní tabule

Interaktivní tabule jsou v současné době ve výuce stále populárnější. S neustálým vývojem a rozšiřováním moderních technologií stoupá i potřeba jejich účelného využití ve výuce. Není tím ale myšleno pouze efektivně využít technologii vzhledem k jejím nabízeným možnostem a kapacitě, ale především ji vhodně zařadit do vyučovacího procesu a spojit tak interaktivní a klasický způsob výuky (Dostál a kol., 2001).

Jedním z nejefektivnějších prostředků, kterým lze spojit jak výuku interaktivní, tak klasickou je právě využití interaktivní tabule ve výuce. Dostál (2009) popisuje interaktivní tabuli jako dotykově-senzitivní plochu, která zprostředkovává aktivní vzájemnou komunikaci mezi jejím uživatelem a počítačem.

Interaktivní tabule je často využívána s dalšími prostředky didaktické techniky, jako je například tablet, hlasovací zařízení, vizualizér či mikroskop. Nejčastěji je ale užívána spolu s počítačem a dataprojektorem. Dle umístění dataprojektoru je možno interaktivní tabule rozlišit na dva typy – s přední a zadní projekcí. Tabule sama o sobě pouze snímá polohy dotyku prstu či speciálního pera. Pro její kompletní fungování se všemi funkcemi je tedy důležité zprovoznit ji prostřednictvím USB kabelu či bezdrátově s už zmiňovaným počítačem, na kterém musí být nainstalován potřebný software. Software, který je k interaktivní tabuli standardně dodáván nabízí široký výběr různých funkcí, které tvoří výuku ještě zajímavější a zábavnější. Rovněž nabízí aplikace, které obsahují tisíce obrazových materiálů (mapy, obrázky, geometrické tvary aj.), pomocí nichž si vyučující mohou ozvláštnit své výukové prezentace.

Fungování interaktivní tabule je založeno na principu odporové technologie, elektromagnetického pole nebo snímání. Níže je uvedena charakteristika dvou nejpoužívanějších typů interaktivních tabulí.

Prvním typem je interaktivní tabule fungující na principu odporové technologie. Ve výuce nejčastěji používaný typ této tabule se nazývá Smart Board, vyráběný společností SMART Technologies. Tento typ velkoplošné tabule také vyžaduje k celkovému fungování zapojený počítač a dataprojektor. Jak bylo již zmíněno, tato tabule funguje na principu elektrického odporu a to umožňuje na ploše tabule pracovat s obrázky, textem a jinými objekty pomocí prstu nebo Smart Board stylusu (speciální pero k této „chytré“ tabuli). Dotyk prstem nebo perem vyvolá na pružné vrstvě tabule tlak, který přenesení signál v digitální podobě do počítače. Aby tato tabule vůbec fungovala, je nezbytné mít na počítači nainstalovaný příslušný software – aplikaci SMART Notebook (Szotkowski, 2013).

Druhým, rovněž často používaným typem tabule je tzv. ActivBoard, vyráběná společností Promethean. Jedná se podobně jako u Smart Board o velkoplošnou dotykovou tabuli, fungující opět s doplněním počítače a dataprojektoru. Tabule funguje na principu elektromagnetické indukce a k jejímu ovládnutí je nutná rovněž jako u té předchozí, vybavenost příslušným softwarem v počítači (Szotkowski, 2013).

Ceny interaktivních tabulí jsou pochopitelně vyšší, v případě koupě hlavně záleží na tom, zda si dané vzdělávací zařízení pořizuje interaktivní tabuli samostatně či jako set spolu s dataprojektorem. V minulých letech byla cena interaktivní tabule pro mnohá vzdělávací zařízení největší překážkou v jejím pořízení. Nyní se ale ceny na jejich pořízení dostaly na přijatelnou hodnotu a nejlevnější interaktivní tabule se na českém trhu dá pořídit samostatně za necelých čtyřicet tisíc korun.

3.2.7 Interaktivní tabule ve výuce

Zapojení této didaktické pomůcky do výuky umožňuje opravdu široké možnosti aktivizace a motivace jejich uživatelů. Na lektora ovšem práce s tabulí klade vysoké didaktické a technické nároky. Je nezbytné, aby lektor, který výuku obohacuje užíváním interaktivní tabule, prošel základním školením o zásadách práce a manipulace s interaktivní tabulí. Užívání interaktivní tabule propojené s dalšími moderními technologiemi (výše zmiňované hlasovací zařízení, tablet, vizualizér apod.) obohatí a zefektivní výuku a taktéž rozšíří možnosti jejích dalších forem.

Zásady užívání interaktivní tabule:

Je nezbytné, aby lektor, který se ve výuce dostane k práci s interaktivní tabulí, dodržoval technické, metodické a didaktické zásady. Výčet technických zásad uvedl ve své knize Szotkowski (2013):

Technické zásady:

- *vhodný výběr IT;*
- *promyšlené umístění;*
- *správná instalace, nastavení a údržba zařízení;*
- *kontrola funkčnosti;*
- *pozor na světlo a stín;*
- *osvojení si práce s IT;*
- *tvorba interaktivních materiálů.*

Metodické a didaktické zásady:

- *aktivita;*
- *interaktivita;*
- *motivace;*

- *dynamika;*
- *názornost;*
- *pohyb;*
- *přiměřenost;*
- *umírněnost.*

(Projekt „Vzdělávání dotykem“, s. 11)

Jak již bylo zmiňováno, interaktivní tabule přináší do vzdělávacího procesu velké obohacení a činí tím výuku efektivnější. Praktickým příkladem jejich užití ve výuce je například propojení výuky anglického jazyka s aplikací interaktivní tabule, která umožňuje více uživatelům doplňovat chybějící písmena do slov a zábavnou formou tak procvičovat anglická slovíčka.

Už dávno není výjimkou, že interaktivní tabule používají nejen žáci a studenti ve školách, ale že jsou stále častěji s oblibou využívány i ve vzdělávání dospělých.

3.2.8 Výhody a nevýhody užívání interaktivní tabule ve výuce

Po vysvětlení funkcí interaktivních tabulí a jejich využití ve výuce je možno v závěru této kapitoly shrnout výhody a nevýhody jejich užívání. Szotkowski (2013) představil celý výčet pozitiv i negativ, která s sebou přináší zapojení interaktivní tabule do výuky, některá z nich jsou uvedena v přehledu níže.

Výhody

- *velká míra názornosti;*
- *aktivní zapojení všech vyučovaných do výuky;*
- *působení na více smyslů najednou;*
- *možnost propojení s dalšími technologiemi;*
- *možnost ukládání, sdílení či pozměnění obsahu;*
- *možnost propojení s internetem.*

Nevýhody

- *časově náročná příprava vlastního obsahu pro vyučujícího;*
- *riziko nespolupráce s ostatními technickými prostředky;*
- *nezájem vyučovaných pramenící z příliš častého používání interaktivní tabule;*

- *nutné technické znalosti vyučujícího;*
- *riziko nešetrného zacházení a následné poškození.*



Obrázek 2: SMART Board

Zdroj: SMART Board in action by Kevin Jarrett is licenced under CC BY 2.0

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Cíl práce

Cílem průzkumu v praktické části práce je zjistit, jakými moderními technologiemi jsou vybavena tři vybraná vzdělávací zařízení, jaké je mezi účastníky kurzu rozšířené povědomí o těchto technologiích, jak často se v nich moderní technologie využívají při výuce, a zda je účastníci kurzu vnímají jako přínos pro výuku. Dílčím cílem je pomocí rozhovoru zjistit, jaký pohled má vyučující na práci s moderními technologiemi ve vzdělávacím procesu.

4.2 Metodika práce

Průzkum byl realizován pomocí anonymního dotazníkového šetření mezi účastníky jazykových kurzů ve třech vzdělávacích institucích se zaměřením na jazykové vzdělávání. Ve dvou institucích byly provedeny také rozhovory s lektory cizích jazyků. Vedení každé vzdělávací instituce, se kterou jsem spolupracovala při zpracovávání práce, si přálo, aby se zachovala jeho anonymita a tak je v práci použito pro každou instituci zvlášť písmenné označení.

Výsledky dotazníkového šetření jsou vyhodnoceny, sumarizovány a graficky znázorněny. Na základě výsledků dotazníkového šetření jsou v závěru navržena doporučení pro praxi.

4.3 Postup při sběru dat

Dotazníky v tištěné podobě byly rozdány během měsíce února 2017 mezi účastníky jazykových kurzů ve třech anonymních vzdělávacích institucích. Účastníci kurzů i jejich lektori byli podrobně seznámeni s účelem, pro který byl dotazník vytvořen, a zároveň byli ujištěni, že dotazník je zcela anonymní a jeho výsledky budou sloužit pouze pro účel bakalářské práce. Poté všichni účastníci kurzů, kteří souhlasili se svou účastí v dotazníkovém šetření, dotazník vyplnili a odevzdali. Výsledky z nashromážděných dotazníků byly sumarizovány, zpracovány do grafů v aplikaci MS Word a poté jednotlivě vyhodnocovány. Bylo administrováno 120 dotazníků, z nichž bylo vyplněno 100 vyplněných, tudíž návratnost byla 83,33 %.

4.4 Představení vzdělávacích institucí

Vzdělávací instituce A

Jedná se o multikulturní zařízení se sídlem na Praze 1 zaměřující se především na výuku francouzského jazyka. Pořádané jazykové kurzy jsou určeny pro všechny věkové kategorie zájemců, největší počet otevíraných kurzů je však pro dospělé. Instituce nabízí kurzy denní, večerní, přípravné a intenzivní či víkendové. V budově vzdělávacího zařízení se také pravidelně konají workshopy a promítání francouzských filmů a dokumentů. V celé instituci jsou pouze dvě interaktivní tabule, v každé učebně se nachází alespoň jeden počítač s dataprojektorem. Technické vybavení této instituce je tedy poměrně slabé.

Vzdělávací instituce B

Instituce B je soukromou jazykovou školou, která má zastoupení po celé Praze. Dotazníkové šetření proběhlo v jazykových učebnách školy sídlící na Praze 2. Instituce nabízí kurzy pro veřejnost, ale také překlady a tlumočení či firemní kurzy. Do kurzů angličtiny, francouzštiny, španělštiny, němčiny a japonštiny se mohou hlásit jak dospělí, tak mládež. Po technické stránce konkrétně toto zařízení lze zařadit mezi průměrné. Nachází se zde dvě jazykové učebny s větším počtem počítačů, v každé učebně je přítomen dataprojektor a rovněž je zde možno nalézt dvě interaktivní tabule.

Vzdělávací instituce C

Třetí institucí je rovněž vzdělávací zařízení zaměřené na výuku cizího jazyka, v tomto případě anglického. Organizace, která má včetně České republiky zastoupení ve stovce dalších zemí sídlí na Praze 1. Pořádají se zde výhradně kurzy angličtiny a to jak pro jednotlivce, tak pro skupiny či firemní pro zaměstnance. Stejně jako v předchozích zmiňovaných institucích jsou i v instituci C kurzy určené jak dospělým, tak mládeži a dětem. Co se týče úrovně a kvantity technického vybavení tohoto vzdělávacího zařízení, lze o něm hovořit jako o nadprůměrném. V každé z jazykových učeben se nachází interaktivní tabule, dataprojektor i dostatečné množství počítačů.

4.5 Rozhovory se vzdělavateli

V následující kapitole jsou zachyceny rozhovory se vzdělavateli institucí B a C. Lektorkám byly kladeny stejné otázky z důvodu jednoznačného porovnávání odpovědí.

Instituce B

V instituci B byl rozhovor veden s lektorkou anglického jazyka a zároveň stálou zaměstnankyní, která již řadu let pracuje jako vedoucí kanceláře zmiňované instituce, tudíž ji dobře zná a má přehled o technickém vybavení instituce.

1. Jaké jsou dle Vás výhody a nevýhody využívání moderních technologií ve výuce?

„Když se s moderními prostředky zachází správně a jsou využívány vyváženě s ohledem na časové rozložení lekce tak podle mě ve výuce plní pozitivní roli. Samozřejmě nic se nemá přehánět, hlavní roli ve výuce jazyků hraje především lektor a ten je nenahraditelný. Takže pokud se stane, že po většinu lekce běží interaktivní tabule, tak nejen že účastník kurzu ztrácí po delší době koncentraci, ale i lektor pozbývá na svém významu a to určitě není žádoucí.“

2. Je každá učebna ve Vašem vzdělávacím zařízení vybavena nějakými moderními technologiemi (např. dataprojektor, interaktivní tabule, počítač)?

„Po celé Praze máme výukové prostory na více místech a jsou různě technicky vybavena. Konkrétně zde jsme na tom celkem dobře, máme jak počítačovou učebnu s dataprojektorem tak nově od loňského i interaktivní tabule.“

3. Myslíte si, že využití interaktivní tabule je efektivní i při výuce s dospělými lidmi?

„Ne všichni účastníci kurzu mají k interaktivní tabuli pozitivní vztah. Velmi záleží na věku a předešlých zkušenostech. Zatím jsem se ale nesešla s nikým, kdo by práci

na ní vyloženě odmítal, naopak mohu říci, že větší část mých kurzistů pojala cvičení, která jsme na ní praktikovali jako zábavná.“

4. Využívá Vaše vzdělávací zařízení nějakou formu e-learningu?

„Zatím bohužel ne, ale do budoucna bychom rádi něco takového zavedli, protože poslední dobou je tato forma výuky velmi žádaná.“

5. Absolvují lektoři ve Vaší vzdělávací instituci nějaké školení v oblasti ICT?

„Pokud se jedná o nového lektora, ten vždy prochází komplexním školením, do kterého je zahrnuto i používání veškerých přístrojů, které se zde nacházejí.“

6. Z jakých prostředků jsou financovány technologie, které se využívají ve Vašem vzdělávacím zařízení? (vlastní prostředky/dotační fondy apod.)

„Z vlastních zdrojů.“

7. Plánuje se ve Vaší vzdělávací instituci v dohledné době rozšíření stávajících technologií či koupě nových, které by významně ovlivnily výuku?

„Pro naši pobočku byly minulý rok zakoupeny interaktivní tabule, které byly velmi nákladné, takže v dohledné době se nic dalšího nechystá.“

Instituce C

V instituci C byla dotazována lektorka anglického jazyka, která v ní působí jako externí zaměstnanec. S používáním moderních technologií má ale bohaté zkušenosti vzhledem k tomu, že v dané instituci se jich nachází mnoho a využívají se velmi často.

1. Jaké jsou dle Vás výhody a nevýhody využívání moderních technologií ve výuce?

„Největší pozitivum vidím v ozvláštňení výuky. Když jsem sama před pár lety navštěvovala jazykové kurzy, moderní technologie tenkrát ještě nebyly na takové úrovni, aby se ve výuce běžně používaly jako dnes. Výuka byla rutinní a často i v kombinaci s monotónním výkladem vyučujícího nudná. Oproti tomu vnímám dnešní výuku podpořenou počítačem či interaktivní tabulí za zábavnou a i práce s účastníky je díky tomu kreativnější.

Jako nevýhodu bych označila především časovou náročnost při přípravě výukových prezentací, která je pro mě jako pro externistku, která má i jiné pracovní povinnosti stěžejní. Proto se občas stane, že kvůli časové vytíženosti nestihnu připravit výukový materiál do prezentace a musím si v lekci poradit tradičně – psaním na tabuli či flipchart.“

2. Je každá učebna ve Vašem vzdělávacím zařízení vybavena nějakými moderními technologiemi (např. dataprojektor, interaktivní tabule, počítač)?

„Troufám si říci, že naše škola patří, co se týče technické vybavenosti k tomu nadprůměru. Sama působím jako lektor ještě v dalších dvou a oproti nim je tato opravdu nadstandardně vybavená. V každé učebně je přítomen počítač pro lektora a dataprojektor, dvě učebny jsou pojaté jako jazykové laboratoře, čili mají kompletní technické vybavení (několik počítačů se sluchátky, počítač pro lektora, dataprojektor a interaktivní tabuli).“

3. Myslíte si, že využití interaktivní tabule je efektivní i při výuce s dospělými lidmi?

„Práce s dospělými má svá specifika a já osobně ji vnímám jako složitější než s dětmi. To se týká i užívání moderních technologií. Zatímco děti s prací na interaktivní tabuli nemají žádný problém a dokonce se na ni těší, dospělí mají zejména při prvním setkání s touto technologií strach. Je pravda, že interaktivní tabule do výuky v kurzech pro dospělé nezapojují tak často jako do výuky pro děti, ale když už s ní dospělí pracují, po počátečním ostychu a „otukání“ je cvičení na ní také baví. Myslím si tedy, že i pro dospělé jedince má práce na interaktivní tabuli efekt.“

4. Využívá Vaše vzdělávací zařízení nějakou formu e-learningu?

„U některých kurzů, ale především při přípravu na mezinárodní zkoušky (FCE apod.). Kurzisté dostanou přístupové údaje a e-learning využívají.“

5. Absolvují lektori ve Vaší vzdělávací instituci nějaké školení v oblasti ICT?

„Každý nově přichozí lektor dostane k nastudování příručku o interaktivní tabuli, kde je velké množství informací o jejích aplikacích apod. V případě, kdy třeba dostaneme nový program do počítačů, nebo jsou v učebnách instalovány nové technologie, jsme proškoleni externím IT koordinátorem.“

6. Z jakých prostředků jsou financovány technologie, které se využívají ve Vašem vzdělávacím zařízení? (vlastní prostředky/dotační fondy apod.)

„Vzhledem k velkému počtu našich partnerů, kterými jsou vládní i nevládní organizace, je finanční podpora zejména od nich.“

7. Plánuje se ve Vaší vzdělávací instituci v dohledné době rozšíření stávajících technologií či koupě nových, které by významně ovlivnily výuku?

„V naší instituci dochází neustále ke koupi nových technologií a k obměně starších typů za nové, ať už se jedná o počítače, dataprojektory nebo interaktivní tabule.“

V poslední době se dost diskutovalo o pořízení tabletů, které by se používaly hlavně v učebnách, kde není zajištěn dostatečný počet počítačů pro všechny účastníky kurzu, ale zatím je to pouze ve fázi představy.“

5 VÝSLEDKY

5.1 Zhodnocení rozhovorů

Názor na nevýhody moderních technologií ve výuce je u každé z dotazovaných lektorek rozdílný. Lektorka z instituce B vnímá jako největší hrozbu v práci s moderními technologiemi, jejich přílišné využívání, které by mohlo vést ke ztrátě koncentrace vyučovaných a pozbytí role lektora. Lektorka z instituce C zase vidí jako nevýhodu časovou náročnost přípravy pro práci s nimi. Z rozhovorů také vyplynulo, že v každém z těchto vzdělávacích zařízení je dobré technické vybavení a lektoři jsou proškoleni pro práci s ním.

Odpovědi obou lektorek se vzájemně shodují zejména v otázce efektivnosti používání interaktivní tabule ve výuce s dospělými lidmi. Zde obě lektorky uvedly, že ne každý zprvu může být pro práci na interaktivní tabuli nadšen, ale po načerpání zkušeností může být posléze i pro dospělé interaktivní tabule ve výuce přínosem. Shodují se i v otázce rozšíření stávajících technologií v jejich vzdělávacím zařízení, kde obě lektorky uvedly, že zatím se o rozšíření stávajících technologií neuvažuje.

5.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření pro účastníky kurzů

Dotazník obsahuje 11 uzavřených položek pro účastníky jazykových kurzů. Dotazník se zaměřuje na zjištění úrovně využívání moderních technologií v konkrétních vzdělávacích institucích od dospělých návštěvníků vzdělávacích kurzů. U otázky č. 3 je možné označit více odpovědí. Na konci dotazníku je prostor pro vyjádření respondentů.

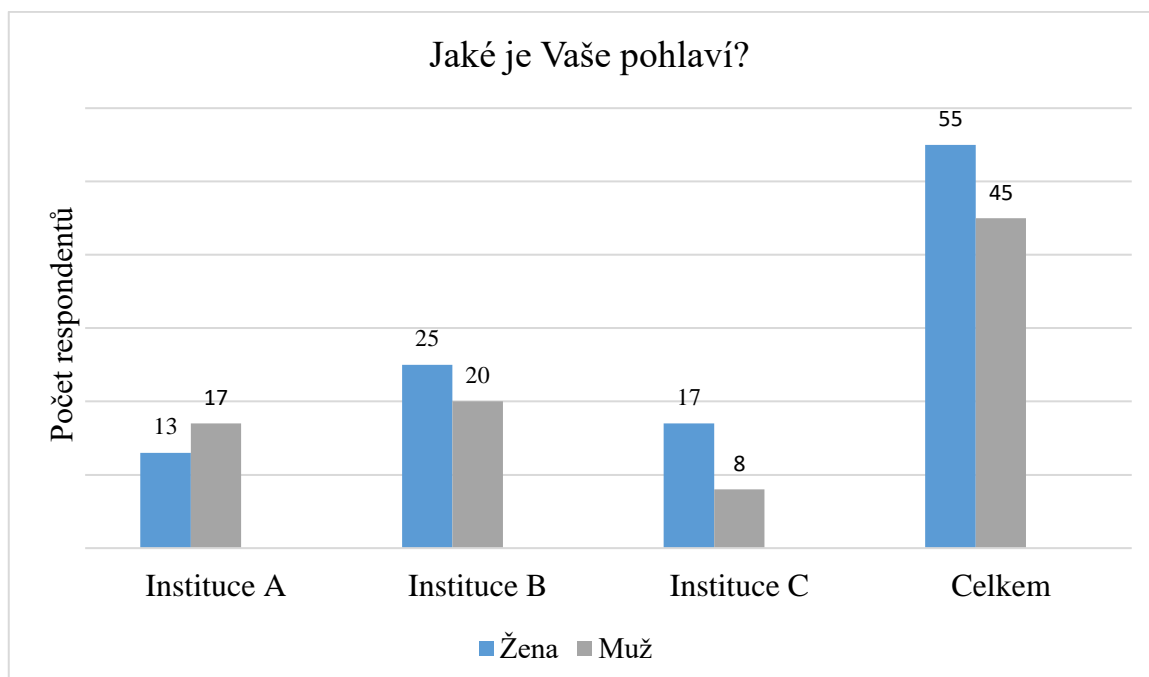
Seznam otázek v dotazníku:

1. Jaké je Vaše pohlaví?
2. Do jaké věkové skupiny spadáte?
3. Z následující nabídky vyberte ty technologie, kterými je vybaveno Vaše vzdělávací zařízení:

4. Do jaké míry jste celkově spokojen/a s technickým vybavením vzdělávacího zařízení?
5. Je součástí Vašeho kurzu i zadávání samostatných prací či testů elektronickou formou?
6. Myslíte si, že využívání moderních technologií je ve výuce přínosem?
7. Ovládá lektor kurzu dle Vašeho názoru práci s moderními technologiemi?
8. Pokud se ve Vaší učebně nachází interaktivní tabule, využívá ji lektor při každé lekci?
9. Pokud lektor při výuce používá datový projektor, dbá na zajištění správných světelných podmínek a je promítané učivo dobře viditelné?
10. Nachází se ve Vaší učebně dostatečný počet počítačů, aby bylo možné pracovat na nich alespoň ve dvojicích?
11. Pokud jste u předchozí otázky odpověděli záporně, uvítali byste zapojení počítače do výuky?

Otázka: 1. Jaké je Vaše pohlaví?

Graf č. 1: Pohlaví respondentů

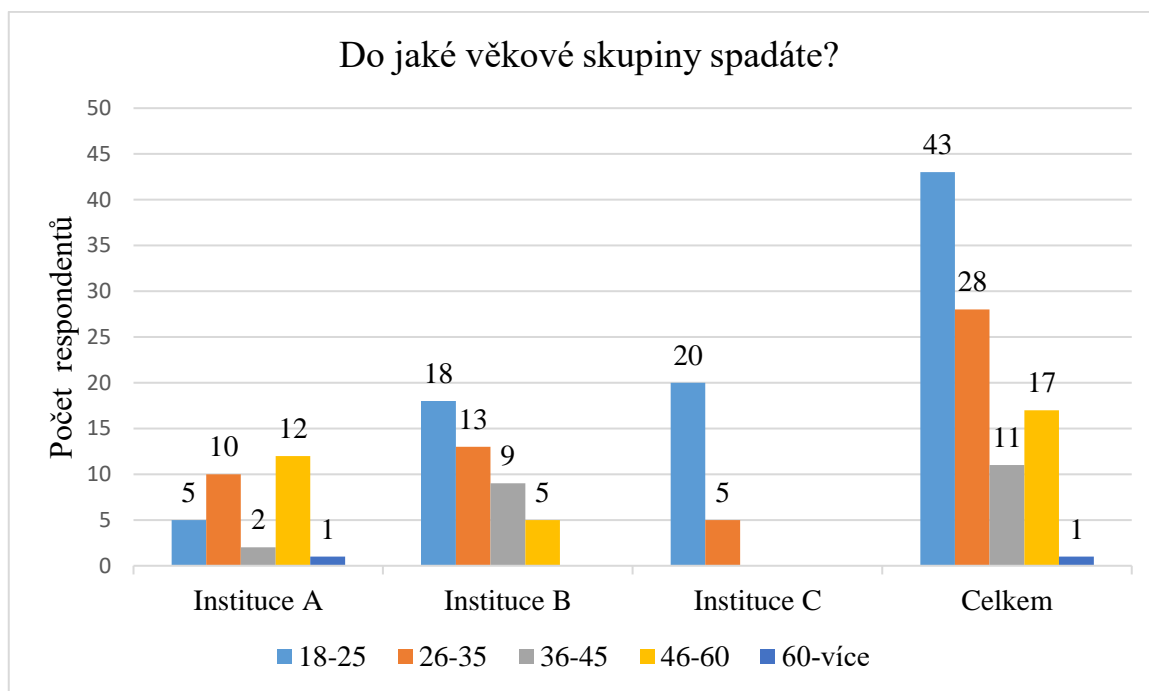


Zdroj: vlastní zpracování

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem ve všech institucích 55 žen a 45 mužů. Ve vzdělávací instituci A vyplnilo dotazník celkem 30 respondentů, z toho 13 žen a 17 mužů. Větší počet zaujímaly ženy ve vzdělávací instituci B, kde jich dotazník vyplnilo 25 a mužů 20, celkem tedy 45. Posledních 25 respondentů je v grafu vyznačených v instituci C, z toho 17 žen a osm mužů.

Otázka: 2. Do jaké věkové skupiny spadáte?

Graf č. 2: Věk



Zdroj: vlastní zpracování

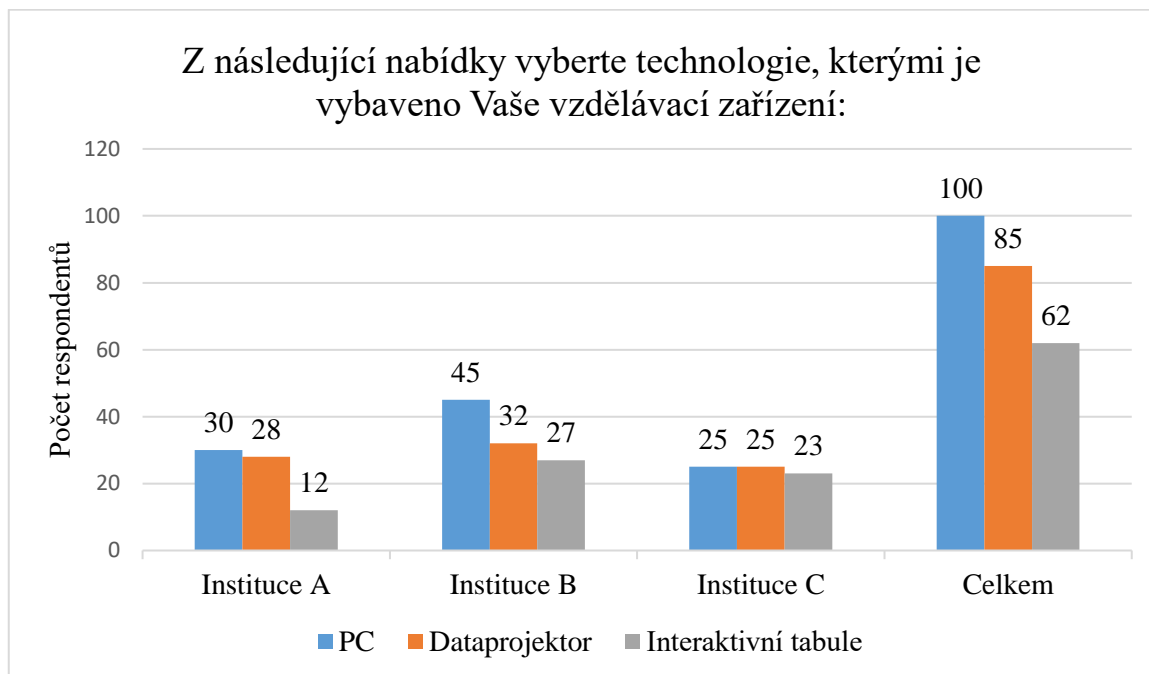
Kurz francouzštiny ve vzdělávací instituci A navštěvují nejvíce lidé ve věku 46 až 60 let. Za nimi následuje skupina účastníků ve věku 26 až 35 let, ostatní věkové skupiny zastávají v grafu menší zastoupení a pouze jeden respondent má více jak 60 let.

O kurzy angličtiny v instituci B mají největší zájem mladí lidé ve věku 18 až 25 let a stejná věková skupina respondentů má většinové zastoupení v kurzech angličtiny v instituci C.

Celkově tvořilo největší zastoupení respondentů věkové rozmezí mezi 18 až 25 lety.

Otázka: 3. Z následující nabídky vyberte ty technologie, kterými je vybaveno Vaše vzdělávací zařízení:

Graf č. 3: Technické vybavení



Zdroj: vlastní zpracování

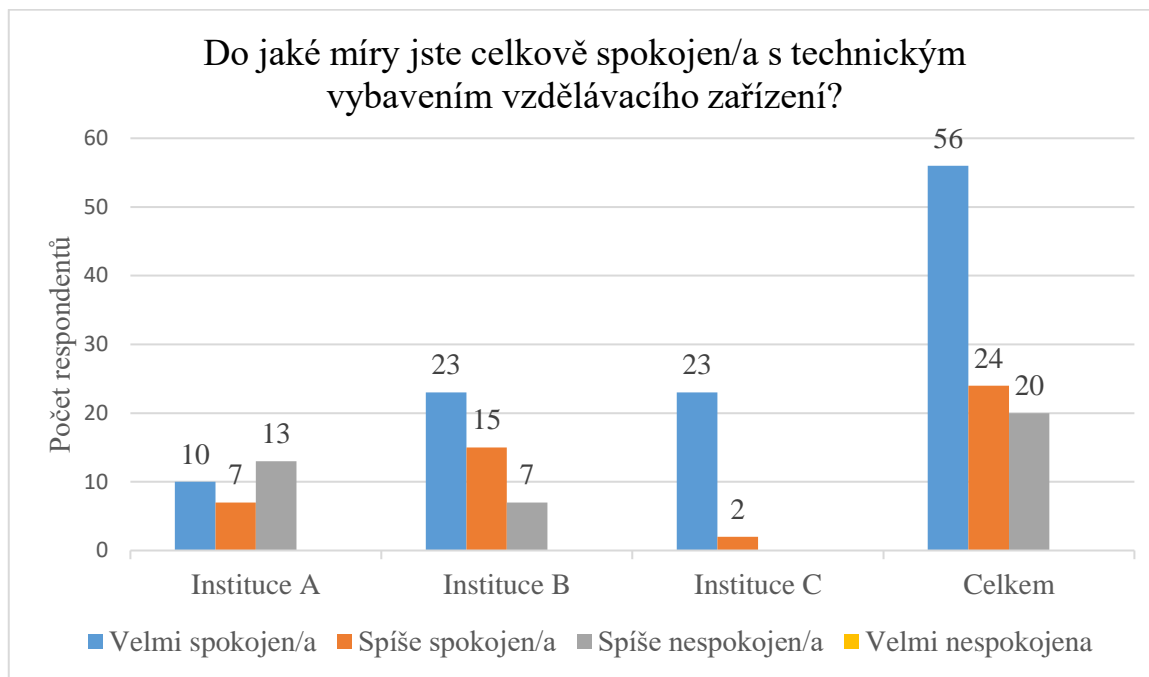
Počítač se v grafu drží na předních příčkách ve všech třech vzdělávacích institucích, kde dotazníkové šetření probíhalo, všichni dotazovaní jej v dotazníku označili.

Podobně je na tom dataprojektor, který se také ve velké míře používá ve všech zmiňovaných vzdělávacích zařízeních. Interaktivní tabuli označilo nejméně dotazovaných v instituci A, což odpovídá faktu, že v tomto zařízení se vyskytují pouze dvě interaktivní tabule a tak se s nimi nemuseli setkat všichni respondenti.

Výsledek grafu rovněž potvrzuje fakt, že nejlépe technicky vybavená je vzdělávací instituce C, kde až na dva případy všichni oslovení respondenti označili, že vzdělávací zařízení je vybaveno všemi v dotazníku nabízenými technologiemi.

Otázka: 4. Do jaké míry jste celkově spokojen/a s technickým vybavením vzdělávacího zařízení?

Graf č. 4: Spokojenost s technickým vybavením

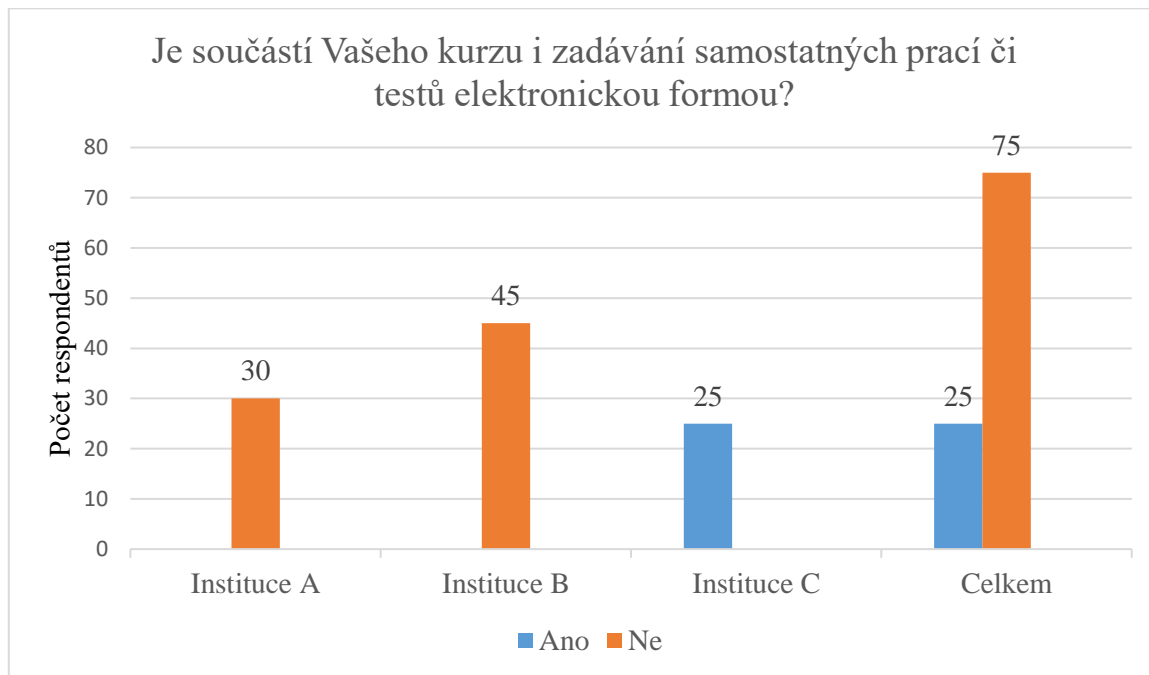


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 4 zjišťuje, do jaké míry jsou účastníci jazykových kurzů spokojeni s technickým vybavením vzdělávací instituce. Největší spokojenost s technickým vybavením vyjádřili respondenti ze vzdělávací instituce C, což jistě souvisí s předchozí otázkou, kde většina z nich potvrdila, že právě tato instituce je nejvíce technicky vybavená. V instituci B vyjádřila většina respondentů celkovou či větší spokojenost, pouze 7 ze 45 dotazovaných označilo, že jsou spíše nespokojeni. Větší míru nespokojenosti s technickým vybavením vzdělávací instituce vyjádřili účastníci kurzů z instituce A, což opět souvisí s předchozí otázkou, kde se v grafu projevilo, že oproti dvěma zbylým má toto zařízení slabší technické vybavení. Celkově je více jak polovina všech zúčastněných respondentů velmi spokojena s technickým vybavením své vzdělávací instituce.

Otázka: 5. Je součástí Vašeho kurzu i zadávání samostatných prací či testů elektronickou formou?

Graf č. 5: Elektronická forma zadávání prací a testů

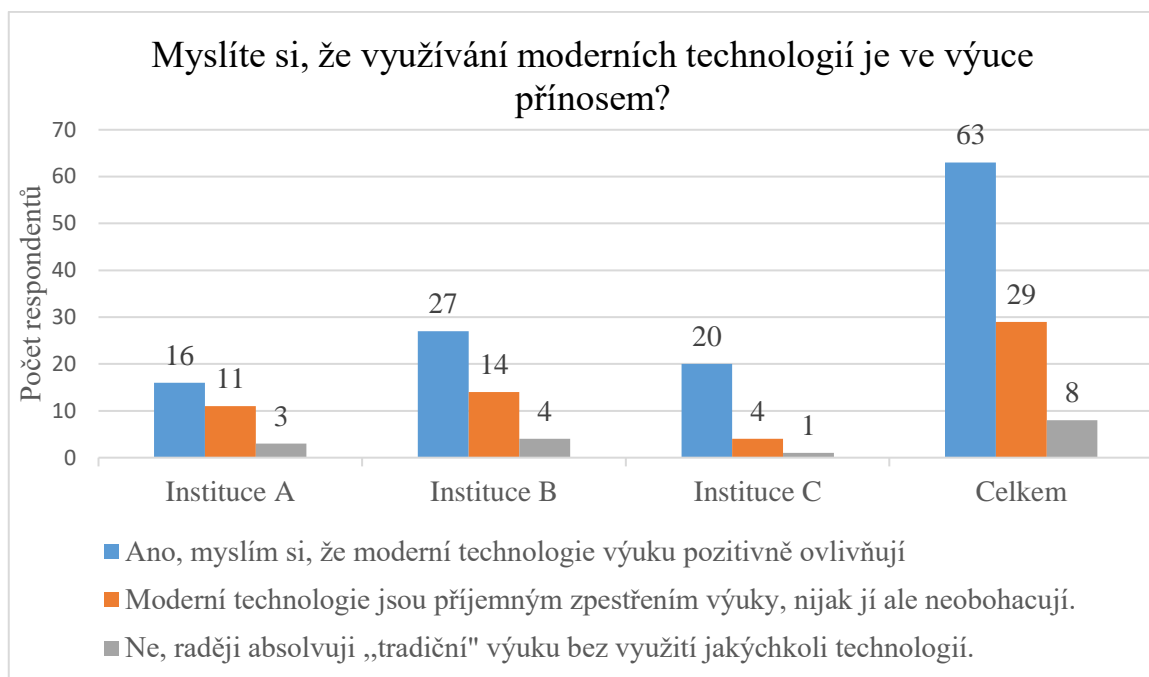


Zdroj: vlastní zpracování

Na otázku zda je součástí jejich kurzu zadávání samostatných prací či testů elektronickou formou odpověděli všichni respondenti ze vzdělávacích institucí A i B záporně, celkově tedy označilo zápornou odpověď 75 dotazovaných. Kladně odpověděli všichni dotazovaní ze vzdělávací instituce C.

Otázka: 6. Myslíte si, že využívání moderních technologií je ve výuce přínosem?

Graf č. 6: Přínos moderních technologií



Zdroj: vlastní zpracování

Tato otázka se zabývá přínosem moderních technologií ve výuce. Celkově více jak polovina dotazovaných ze všech vzdělávacích institucí vnímá moderní technologie jako přínos pro výuku. Konkrétně ve vzdělávací instituci A zastává přes 53% respondentů názor, že moderní technologie výuku pozitivně ovlivňují a jsou pro ní přínosem. Neutrální postoj zastává v té samé instituci přes 36% dotazovaných, kteří si myslí, že moderní technologie jsou příjemným zpestřením výuky, ale v zásadě jí nijak neobohacují. A zbylých 10% účastníků kurzu raději absolvuje „tradiční“ výuku bez využití jakýchkoli technologií.

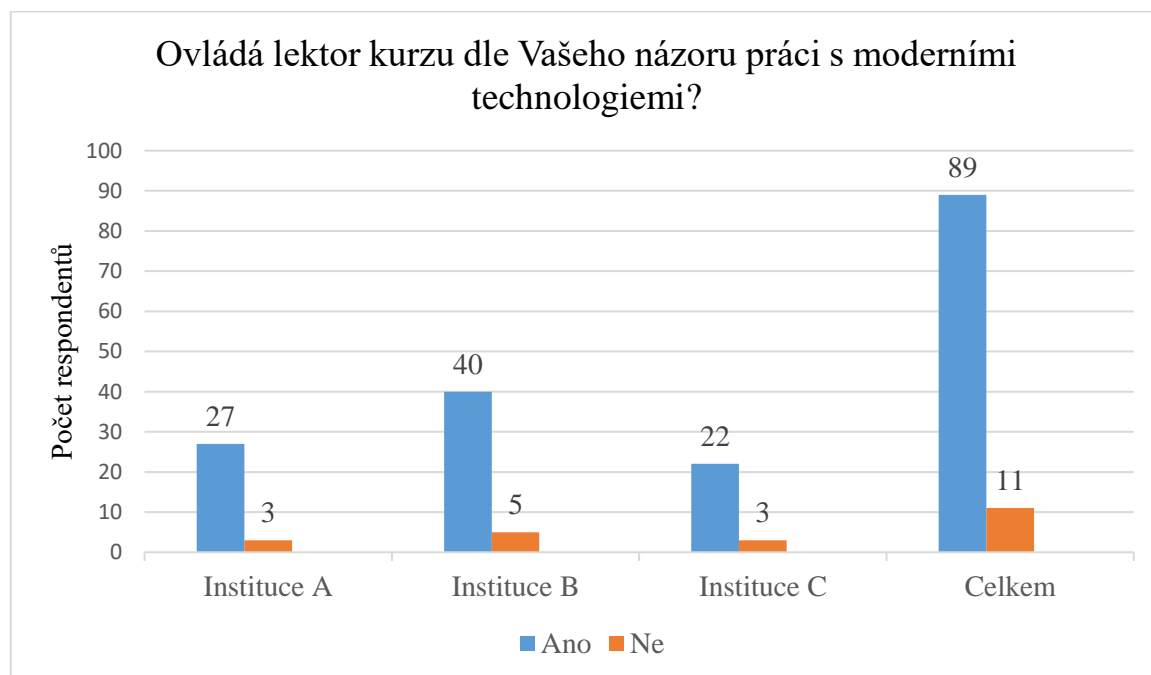
Ve vzdělávací instituci B zastává taktéž většina respondentů, tedy 60% názor, že moderní technologie jsou ve výuce přínosné. Dalších 31% zaujímá neutrální postoj a posledních 9% se bez moderních technologií ve výuce obejde.

Podobné výsledky jsou zaznamenány u poslední ze tří institucí, kde rovněž většina dotazovaných, v tomto případě celých 80% potvrdila, že technologie výuku pozitivně ovlivňují. Dalších 16% vnímá technologie ve výuce jako příjemné zpestření

bez významnějšího obohacení výuky a pouhá 4%, která tvoří jeden respondent, zaujímá vůči moderním technologiím ve výuce negativní postoj.

Otázka: 7. Ovládá lektor kurzu dle Vašeho názoru práci s moderními technologiemi?

Graf č. 7: Práce lektora s moderními technologiemi

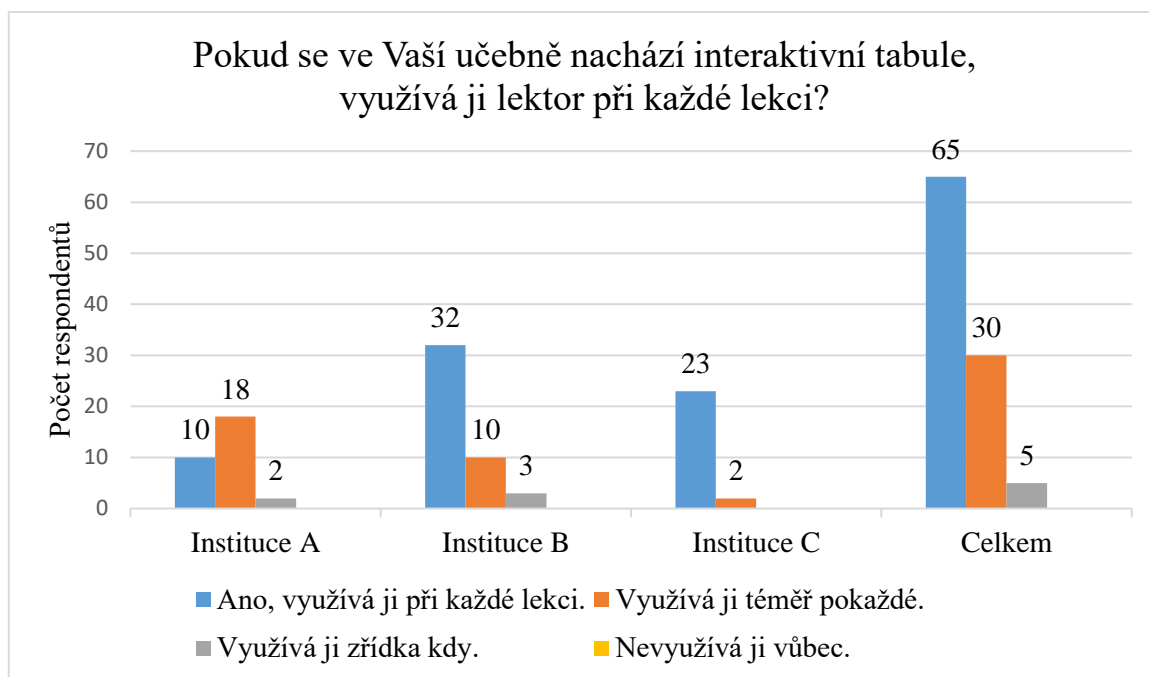


Zdroj: vlastní zpracování

V tomto případě měli respondenti označit pouze jednu ze dvou možných odpovědí na otázku, zdali lektor kurzu ovládá dle jejich názoru práci s moderními technologiemi. Z grafického znázornění je patrné, že naprostá většina dotazovaných napříč všemi třemi institucemi se shodla v tom, že jejich lektori práci s moderními technologiemi jednoznačně ovládají. Pouhých jedenáct respondentů z celkového počtu je opačného názoru.

Otázka: 8. Pokud se ve Vaší učebně nachází interaktivní tabule, využívá ji lektor při každé lekci?

Graf č. 8: Frekvence využívání interaktivní tabule lektorem



Zdroj: vlastní zpracování

V instituci A se více jak polovina dotazovaných shodla na tom, že pokud se v učebně nachází interaktivní tabule, lektor ji využívá téměř pokaždé. Třetina dotazovaných potvrdila, že když se se jejich výuka koná v učebně s nainstalovanou interaktivní tabulí, lektor ji využívá při každé lekci. Dva respondenti z třiceti dotazovaných označili možnost, že lektor ji využívá zřídka kdy.

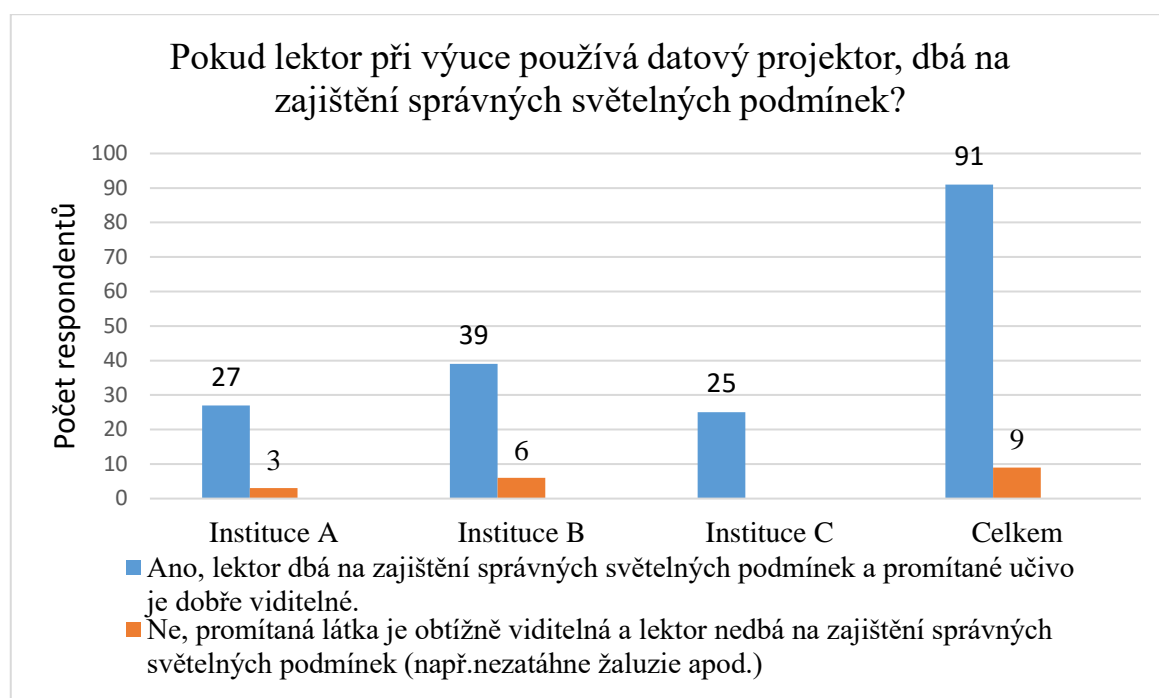
Co se týče využívání interaktivní tabule lektorem v instituci B, z grafu je patrné, že ji lektor ve většině případů využívá při každé lekci. Deset z čtyřiceti pěti dotazovaných označilo druhou možnost, tedy že lektor pracuje s interaktivní tabulí téměř pokaždé. A nejmenší počet respondentů označil možnost, že je tabule lektorem využívána zřídka kdy.

Velmi příznivé výsledky graf vykazuje i v případě instituce C, kde naprostá většina dotazovaných opět potvrdila, že lektor téměř nikdy neopomene interaktivní tabuli při výuce využít, pokud se v učebně tato technologie nachází.

Pozitivní na celkových výsledcích u této otázky je fakt, že žádný ze sta oslovených respondentů neoznačil poslední možnost a tedy v žádné ze tří institucí se nepotvrdilo, že by lektor interaktivní tabuli nevyužíval vůbec.

Otázka: 9. Pokud lektor při výuce používá datový projektor, dbá na zajištění správných světelných podmínek a je promítané učivo dobře viditelné?

Graf č. 9: Dodržování zásad při práci s datovým projektorem

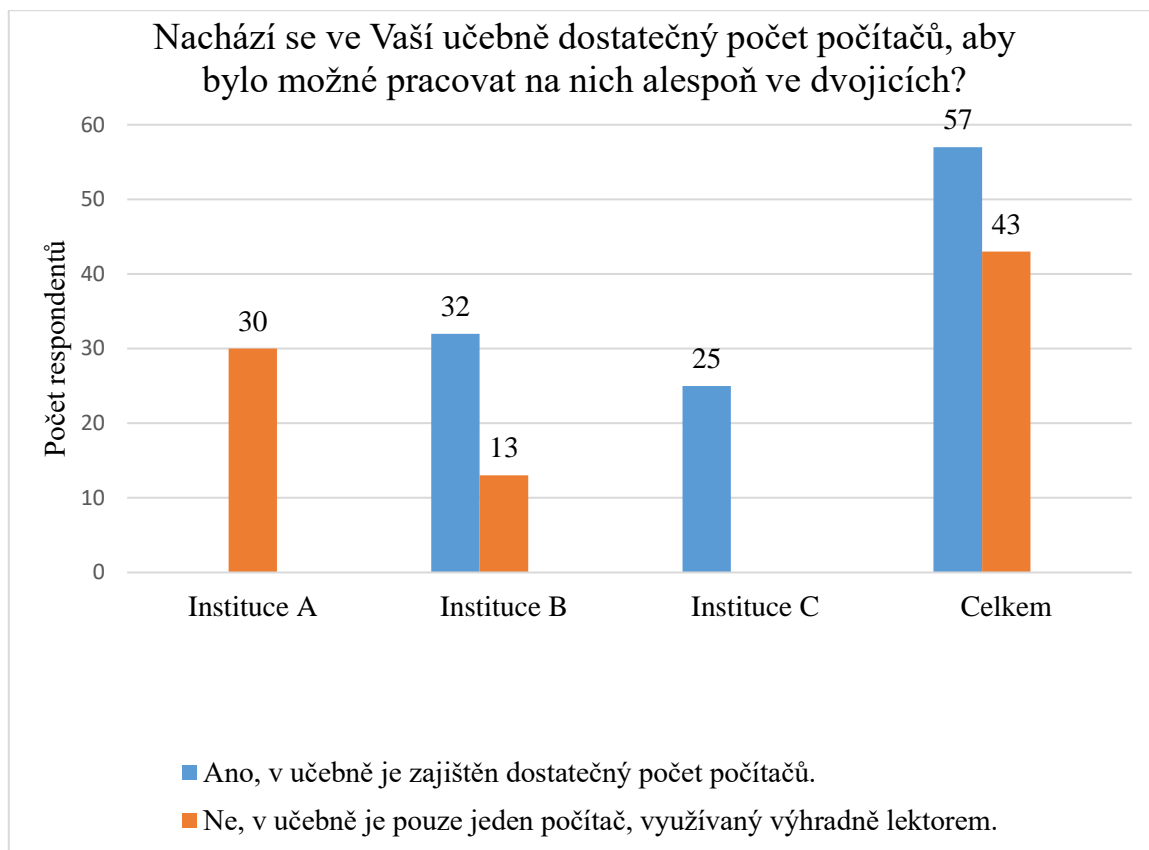


Zdroj: vlastní zpracování

Také devátá otázka byla celkově velmi kladně hodnocena. Z grafu je patrné, že ve všech třech institucích lektori dodržují zásady, které jsou nutné při práci s datovým projektorem a ostatní zobrazovací technikou, zatahuje žaluzie, nezastiňuje plátno při výkladu apod. V institucích A i B uvedlo zápornou možnost pouze nepatrné procento respondentů. Ve třetí instituci odpověděli dokonce všichni dotazovaní kladně.

Otázka: 10. Nachází se ve Vaší učebně dostatečný počet počítačů, aby bylo možné pracovat na nich alespoň ve dvojicích?

Graf č. 10: Počet počítačů v učebně

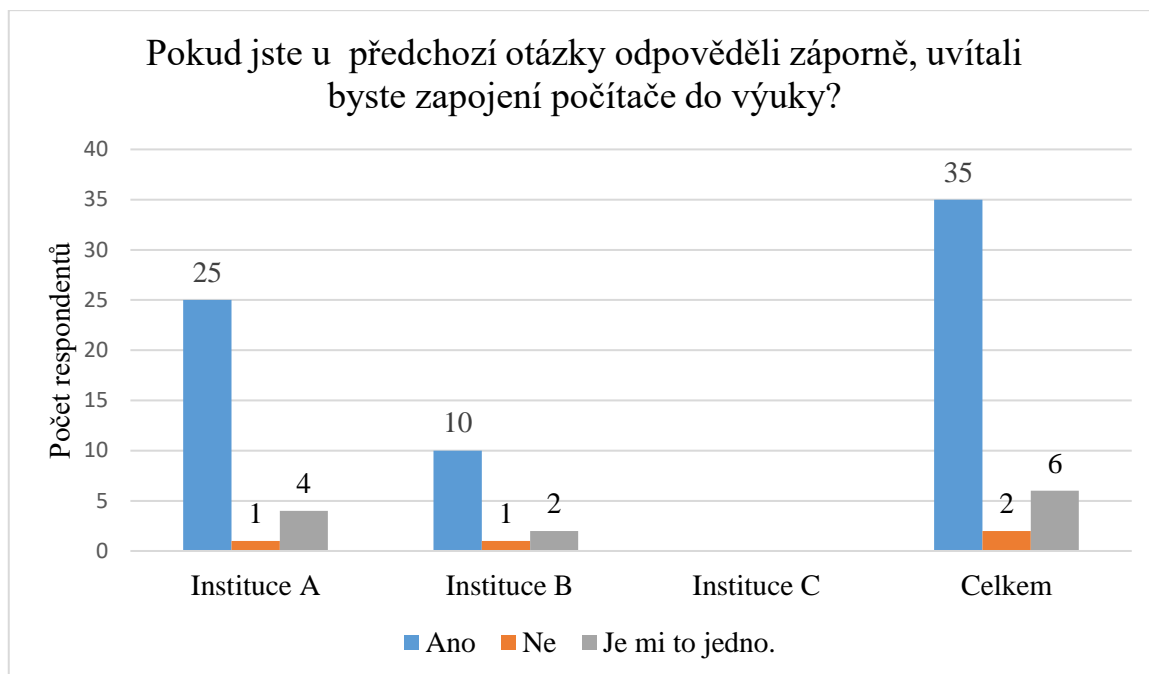


Zdroj: vlastní zpracování

U otázky č. 10 odpověděli v instituci A všichni dotazovaní záporně. To odpovídá slabšímu technickému vybavení vzdělávacího zařízení. V instituci B se výsledky liší z toho důvodu, že byl osloven větší počet účastníků různých kurzů angličtiny (večerní, víkendové, kurzy obchodní angličtiny apod.) a každý z těchto kurzů se konal v jiné učebně, z nichž ne všechny jsou vybaveny více počítači. Instituce C, o které už je z předchozích otázek patrné, že je celkově velmi dobře technicky zajištěná, byla hodnocena velmi kladně. Tedy všichni dotazovaní potvrdili, že v jejich učebnách je zajištěn dostatečný počet počítačů.

Otázka: 11. Pokud jste u předchozí otázky odpověděli záporně, uvítali byste zapojení počítače do výuky?

Graf č. 11: Zapojení počítače do výuky



Zdroj: vlastní zpracování

Poslední jedenáctá otázka byla určena pouze těm respondentům, kteří v předchozí otázce označili zápornou možnost, což bylo celých třicet dotazovaných z první instituce a třináct dotazovaných z instituce B. Na otázku, zda by uvítali zapojení počítačů do výuky, odpověděla většina dotazovaných z první instituce kladně. Dalším čtyřem na zapojení počítačů do výuky nezáleží, a proto označili neutrální odpověď. Jedna respondentka označila zápornou odpověď a poté na konci dotazníku do prostoru pro jiná sdělení uvedla, že práce s počítačem pro ni ve výuce cizího jazyka není stěžejní a pokud by oni měla zájem, absolvovala by online kurz. Dále uvedla, že v kurzu je pro ni největším přínosem přítomnost rodilého mluvčího a možnost s ním komunikovat, čemuž dává před počítači přednost.

Z instituce B by zapojení počítačů do výuky uvítalo deset dotazovaných, dalším dvěma je to jedno a opět pouze jeden respondent o počítače ve výuce zájem nemá. Celkově by ale většina dotazovaných uvítala zapojení počítače do výuky.

5.2 Zhodnocení výsledků dotazníkového šetření

Z dotazníkového šetření je zřejmé, že průzkumu se zúčastnilo třicet respondentů z instituce A, čtyřicet pět respondentů z instituce B a z instituce C dotazník vyplnilo dvacet pět respondentů. Celkem se tedy dotazníkového šetření zúčastnilo sto účastníků jazykových kurzů ze tří vzdělávacích institucí. Věk dotazovaných se pohyboval v poměrně širokém spektru. Jednalo se o padesát pět žen a čtyřicet čtyři mužů ve věku mezi osmnácti a šedesáti lety. Nejvíce zastoupenou věkovou skupinu tvořili účastníci ve věkovém rozmezí mezi osmnácti až dvaceti pěti lety. Jeden účastník byl starší šedesáti let. V každé ze tří institucí se nachází počítače, dataprojektory a interaktivní tabule. Nejširší povědomí o technickém vybavení svého vzdělávacího zařízení mají respondenti z instituce C, ve které téměř všichni uvedli, že se v dané instituci nachází počítač, dataprojektor i interaktivní tabule. Naopak nejmenší povědomí o přítomnosti zejména interaktivní tabule mají respondenti z instituce A, kde je s její přítomností obeznámena méně jak polovina dotazovaných. Tento výsledek koresponduje se zjištěním, že účastníci kurzů v instituci A nejsou spokojeni s celkovým technickým vybavením. Celkově nejspokojenější jsou ve vztahu k úrovni technického vybavení respondenti z instituce C, což se dalo vzhledem k vysoké úrovni technického vybavení této instituce očekávat. Pozitivní výsledky vykazovala třetí instituce i v otázce týkající se elektronické formy výuky, kde opět jako u jediné ze tří uvedli její respondenti, že tato forma výuky je na ní praktikována.

Víc jak polovina z celkového počtu dotazovaných také uvedla, že využívání moderních technologií ve výuce vnímají jako přínos. Jako pozitivum též vnímám, že drtivá většina respondentů je toho názoru, že jejich lektor ovládá práci s technologiemi a dokáže v učebně zajistit vhodné podmínky pro práci s nimi.

Na konci dotazníku se ještě respondenti vyjadřovali k otázce, zda je instituce vybavena dostatečným počtem počítačů. V případě záporné odpovědi měli uvést, zda by ve výuce uvítali zapojení většího počtu počítačů. To by uvítala většina dotazovaných.

6 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo podat přehled moderních technologií ve vzdělávání, charakterizovat je a zhodnotit jejich přínos pro výuku. S tím souvisí téměř všechny kapitoly v teoretické části práce, které se věnují charakteristice tří nejvyužívanějších technologií, konkrétně počítači, datovému projektoru a interaktivní tabuli. U všech zmíněných technologií byla popsána jejich technická specifika, náklady na pořízení, využití ve výuce a s ním spojené výhody a nevýhody, které s sebou využívání těchto moderních prostředků přináší. Dílčím cílem bylo zjistit od lektorů a účastníků jazykových kurzů s jakými moderními technologiemi se ve výuce setkávají a jaký na ně mají názor ohledně jejich využití ve výuce.

Jaký je pohled lektorů na moderní technologie ve vzdělávání jsem zjistila díky rozhovorům, které mi poskytly.

Názory účastníků kurzů jsem zjišťovala pomocí anonymního dotazníkového šetření, kterého se účastnilo sto respondentů starších osmnácti let ze tří vzdělávacích zařízení se zaměřením na výuku jazyků. Dotazníkovým šetřením a z rozhovorů bylo zjištěno, že všechny tři vzdělávací instituce disponují stejným technickým vybavením, tj. počítači, datovými projektory a interaktivními tabulemi. Ze získaných odpovědí vyplynulo, že více jak šedesát procent dotazovaných považuje zapojení moderních technologií do výukového procesu za přínosné. Většina dotazovaných také měla výborný přehled o moderních technologiích, které se v jejich vzdělávacím zařízení vyskytují a zároveň potvrdila, že s nimi lektori při výuce umí zacházet a dodržují zásady pro práci s nimi. Překvapivé bylo zjištění, že pouze v jedné ze tří institucí, kde šetření probíhalo, se využívá forma elektronického vzdělávání. Domnívám se, že ve zbylých dvou institucích, kde se tato forma výuky nepraktikuje, by při nejmenším stálo za zvážení, zda by zavedení podobných výukových metod nemohlo být přínosné pro účastníky kurzů, potenciální uchazeče, ale i pro lektory. Další překvapivou informací bylo, že v první instituci se nachází opravdu nízký počet počítačů a technické vybavení je tam celkově slabší než u zbylých dvou institucí. Většina respondentů z této technicky méně vybavené instituce uvedla, že by uvítala větší zapojení počítačů do výuky. Řešením by tedy bylo zajistit koupi více počítačů, což by přispělo k zefektivnění a zkvalitnění výuky.

Cíl práce byl naplněn. Ovšem předmět mého průzkumu byl vzhledem k technologiím, které využívají zmíněné instituce poměrně úzce specifikován. Rovněž počet respondentů, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, byl menší, tudíž nelze vyvozovat zobecněné závěry. Dle mého názoru by proto bylo zajímavé postavit výsledky tohoto průzkumu do kontrastu s obsáhlejší, zahrnujícím více technologií, používaných ve vzdělávání (např. tablety, netbooky apod.). Tím by vzniklo komplexní spektrum moderních technologií, které se aktuálně využívají k výuce, získali bychom obsáhlý pohled na možné přínosy využití moderní technologie ve vzdělávání, stejně jako jejich skutečné uplatnění v praxi z pohledu lektorů i účastníků různých vzdělávacích akcí.

7 SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. BRDIČKA, B.: *Jak moderní technologie ovlivňují vzdělávání*. Metodický portál, 2011 Dostupné online z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/14539/JAK-MODERNI-TECHNOLOGIE-OVLIVNUJI-VZDELAVANI.html>>. ISSN 1802-4785.
2. DOSTÁL a kol. *PROTECH – Interaktivní výuka*. Olomouc: 2011. ISBN 978-80-87557-06-08.
3. DOSTÁL, J.: *Interaktivní tabule – významný přínos pro vzdělávání, [online]*. 2009. Dostupné z: www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html
4. HLAĐO,P. *Nové technologie v moderně zařizené školní třídě*. Moderní vyučování, Kladno: Aisis, 2007, roč. 12. ročník, 10/2007, s. 10–12. ISSN 1211-6858.
5. LANGER, T. *Moderní lektor*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-0093-4.
6. PANUŠKA, I. *Dataprojektory ve škole*, Média a vzdělávání, Praha: 2007. ISSN 1214-9187
7. Projekt „Vzdělávání dotykem“, 2014, dostupné online z: <http://elearning.vzdelavanidotykem.cz/files/Didaktika%20ceskeho%20jazyka%20a%20literatury%20s%20ICT.pdf>
8. PRŮCHA, J. *Moderní vzdělávací technologie*. Praha: Vysoká škola J.A. Komenského, 2003. ISBN 80-86723-01-1.
9. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0403-9.
10. SZOTKOWSKI, R. *Od běžné školní tabule k tabuli interaktivní z pohledu učitele základní a střední školy*. Brno: Paido, 2013. ISBN 978-80-7315-247-5.
11. ŠERÁK, M. *Zájemové vzdělávání dospělých*, Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-551-6.

12. VALÍŠOVÁ, A. KASÍKOVÁ, H. *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3357-9.
13. VANĚČEK, D. *Elektronické vzdělávání*. Praha: ČVUT, 2011. ISBN 978-80-01-04952-5.
14. VANĚČEK, D. *Informační a komunikační technologie ve vzdělávání*. Praha: ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-04087-4.
15. VYMAZAL, J. *Mimoškolní výchova a vzdělávání dospělých a její institucionální systém v ČR*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. ISBN 80-7066-104-6.

8 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 1: Dotazník

Vážené respondentky, vážení respondenti,

jmenuji se Kateřina Komárková a jsem studentkou Institutu vzdělávání a poradenství na České zemědělské univerzitě v Praze.

Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění tohoto dotazníku, který slouží jako podklad k mé bakalářské práci s názvem „Moderní technologie a jejich začlenění do vzdělávacího procesu“.

Dotazník je anonymní, jeho vyplnění nezabere mnoho času a jeho výsledky poslouží pouze k účelům mé bakalářské práce.

V každé otázce označte jen jednu Vámi zvolenou odpověď, pokud není uvedeno jinak.

Děkuji Vám za čas a ochotu při vyplňování dotazníku.

Kateřina Komárková

1. Jaké je Vaše pohlaví?

- Žena
- Muž

2. Do jaké věkové skupiny spadáte?

- 18- 25
- 26- 35
- 36- 45
- 46 -60
- 61- více

3. Z následující nabídky vyberte ty technologie, kterými je vybaveno Vaše vzdělávací zařízení:

- PC
- Dataprojektor
- Interaktivní tabule
- Jiné, uveďte jaké.....

4. Do jaké míry jste celkově spokojen/a s technickým vybavením vzdělávacího zařízení?

- Velmi spokojen/a
- Spíše spokojen/a
- Spíše nespokojen/a
- Velmi nespokojen/a

5. Je součástí Vašeho kurzu i zadávání samostatných prací či testů elektronickou formou?

- Ano
- Ne

6. Myslíte si, že využívání moderních technologií je ve výuce přínosem?

- Ano, myslím si, že moderní technologie výuku pozitivně ovlivňují.
- Moderní technologie jsou příjemným zpestřením výuky, nijak jí ale neobohacují.
- Ne, raději absolvuji „tradiční“ výuku bez využití jakýchkoli technologií.

7. Ovládá lektor kurzu dle Vašeho názoru práci s moderními technologiemi?

- Ano
- Ne

8. Pokud se ve Vaší učebně nachází interaktivní tabule, využívá ji lektor při každé lekci?

- Ano, využívá ji při každé lekci.
- Využívá ji téměř pokaždé.
- Využívá jí zřídka kdy.
- Nevyužívá ji vůbec.

9. Pokud lektor při výuce používá datový projektor, dbá na zajištění správných světelných podmínek a je promítané učivo dobře viditelné?

- Ano, lektor dbá na zajištění správných světelných podmínek a promítané učivo je dobře viditelné.
- Ne, promítaná látka je obtížně viditelná a lektor nedbá na zajištění správných světelných podmínek (např. nezatáhne žaluzie apod.)

10. Nachází se ve Vaší učebně dostatečný počet počítačů, aby bylo možné pracovat na nich alespoň ve dvojicích?

- Ano, v učebně je zajištěn dostatečný počet počítačů.
- Ne, v učebně je pouze jeden počítač využívaný výhradně lektorem.

11. Pokud jste u předchozí otázky odpověděli záporně, uvítali byste zapojení počítače do výuky?

- Ano
- Ne
- Je mi to jedno.

Děkuji za čas, který jste věnoval/a vyplnění dotazníku. Chcete-li něco dodat k tématu dotazníku nebo uvedeným tvrzením, zde je prostor pro Vaše sdělení:

.....
.....
.....