

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické a informační výchovy



## **Bakalářská práce**

Bc. Martin Běhal

E-learning a jeho aplikace ve vzdělávání

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně dle metodických pokynů doc. PhDr. Milana Klementa, Ph.D. a uvedl jsem v seznamu literatury všechny použité zdroje.

V Olomouci dne 23.4.2015

---

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu mé bakalářské práce doc. PhDr. Milanu Klementovi, Ph.D. za trpělivost, cenné rady a připomínky, které mi ochotně poskytoval.

Chtěl bych také poděkovat své rodině a všem blízkým, kteří mě při studiu a vytváření mé bakalářské práce podporovali.

# Obsah

Úvod .....	6
Cíle práce.....	8
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b>	
<b>1 Vymezení pojmů .....</b>	<b>10</b>
1.1 Definice e-learningu .....	10
1.2 E-reading .....	11
1.3 M-learning .....	11
1.4 Blended learning.....	12
<b>2 Formy e-learningu .....</b>	<b>13</b>
2.1 Offline.....	13
2.2 Online .....	13
2.2.1 Asynchronní .....	14
2.2.2 Synchronní.....	14
<b>3 Historie e-learningu.....</b>	<b>15</b>
<b>4 Systémy pro řízení učení.....</b>	<b>17</b>
4.1 LMS Moodle .....	18
<b>5 Výhody e-learningu .....</b>	<b>19</b>
5.1 Vyšší efektivnost výuky .....	19
5.2 Interaktivita.....	20
5.3 Neomezená dostupnost.....	20
5.4 Snadná aktualizace .....	20
5.5 Efektivnější testování vědomostí.....	21
5.6 Zvyšování ICT dovedností .....	21
5.7 Překonávání zdravotních bariér .....	21
5.8 Nižší náklady .....	21
<b>6 Nevýhody e-learningu .....</b>	<b>23</b>
6.1 Technologická závislost .....	23
6.2 Nekompatibilita .....	23
6.3 Náročná tvorba kurzů .....	24
6.4 Nevhodnost pro určité oblasti vzdělávání .....	24

6.5 Nevhodnost pro určité studenty .....	24
6.6 Nedostatek schopností učit se samostatně .....	25

## **EMPIRICKÁ ČÁST**

<b>7 Výzkumné šetření .....</b>	<b>27</b>
7.1 Popis realizace výzkumného šetření .....	27
7.2 Popis výzkumného vzorku .....	27
7.3 Vyhodnocení výzkumného šetření .....	31
<b>Závěr .....</b>	<b>50</b>
<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>52</b>
<b>Seznam bibliografických citací .....</b>	<b>53</b>
<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>55</b>
<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>56</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>57</b>

### **Přílohy**

Příloha 1: Průvodní e-mail učitelům

Příloha 2: Dotazník: E-learning a jeho aplikace ve vzdělávání

## Úvod

Jsme součástí 21. století, které je pojmenovááno jako věk vědomostí a informací. Je to doba, ve které se mění veškeré oblasti lidské činnosti. Jednou z příčin nynějších změn byl mimořádný rozmach vědy a techniky ve druhé polovině 20. století. Velice rychlým způsobem se do našich životů dostaly obzvláště informační a komunikační technologie (ICT), které zahrnují jakékoliv telekomunikační systémy a technologie poskytující práci s informacemi v elektronické formě. Tyto technologie zapříčinily počátek tzv. informační společnosti, jejíž vývoj je spojen se silnou konkurencí v získávání dalších zdrojů – přístup k vědomostem a informacím. Významnou měrou se tedy začal měnit přístup ke vzdělávání a uplatňované metody. Informační a komunikační technologie se začlenily do veškerých typů vzdělávacích zařízení, kde jsou uplatňovány v nejrůznějších formách. V současné době jsou ve školách nezastupitelným pomocníkem pro administrativní a řídicí práce či nástrojem pro různé formy komunikace mezi všemi účastníky vyučovacího procesu. Přestože jsou informační a komunikační technologie v těchto činnostech schopné zásadně přispět k vyšší míře efektivity práce, největší očekávání byla spojována s použitím ICT ve vzdělávacím procesu.

Koncem 20. a počátkem 21. století k soudobým trendům ve vyučování přibyl další fenomén, kterým je elektronické vzdělávání tzv. e-learning (electronic learning). S tímto termínem se dnes setkáváme pořád častěji. V podstatě se jedná o používání nejrůznějších nástrojů informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání. Zahrnuje jak elektronickou podporu pro prezenční formu studia, tak i různé druhy studia distančního, kdy výuka probíhá zcela nebo zčásti online. Můžeme konstatovat, že ve své podstatě následuje pedagogické snažení o rozvinutí intenzivnější aktivity u studujících v procesu vzdělávání. Různé podoby e-learningu bývají předmětem zkoumání a experimentování a v dnešní době přitahují pozornost neustále většího množství jedinců.

Autorovi této bakalářské práce osobně učení prostřednictvím Internetu značně pomohlo s přípravou k úspěšnému vykonání přijímacích zkoušek na střední školu, kdy se při absolvování online kurzů společnosti Scio, s.r.o. s touto formou vzdělávání setkal poprvé. Od té doby je mu tato problematika blízká a zajímá jej, což je jeden z hlavních důvodů, proč si zvolil toto téma bakalářské práce. Také jako kombinovaný student je s e-learningem poměrně často ve styku a má s ním určité zkušenosti. Navíc v současných letech je používání ICT ve školství velice aktuálním

trendem, který má podle jeho názoru perspektivu do budoucna nejen pro všechny generace studujících.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a empirickou. V první sekci teoretické části jsou objasněny definice slova e-learning a důležité pojmy, které souvisejí s elektronickým vzděláváním. Další kapitola charakterizuje základní formy e-learningu. Následující část se zabývá historií e-learningu a jeho vývojem, na kterou navazuje sekce popisující systémy pro řízení výuky. Poslední dvě kapitoly jsou věnovány výhodám a nevýhodám vzdělávání, které je podporované e-learningem. Informace v teoretické části této bakalářské práce byly získány a zpracovány prostřednictvím literární rešerše. Údaje byly čerpány studiem odborné literatury, která se zabývá e-learningem a jeho využitím v různých oblastech vzdělávání. V internetových zdrojích byla vyhledávána klíčová slova jako „e-learning“, „počítačem podporovaná výuka“, „distanční vzdělávání“, „blended learning“ či „Learning Management System“. Pro vyhledávání byl využit vyhledávač Google Scholar.

V empirické části, která vychází z části teoretické, je provedeno výzkumné šetření hodnotící používání e-learningu učiteli na vybraných českých základních a středních školách. Je zde popsána příprava a realizace tohoto průzkumu, struktura respondentů a jsou tu zveřejněny zpracované výsledky provedeného šetření. V závěru bakalářské práce je zhodnoceno splnění stanovených cílů.

## Cíle práce

Cílem teoretické části této bakalářské práce je obeznámit čtenáře s problematikou e-learningu. Konkrétně se jedná o vymezení pojmů vztahujících se k elektronickému vzdělávání, charakteristiku základních forem e-learningu, popsání jeho historie a systémů pro řízení výuky. Záměrem je také představit největší výhody a nevýhody spojené s touto formou vzdělávání.

Empirická část má za hlavní cíl zhodnocení užívání e-learningu a jeho možností uplatnění ve vzdělávání na vybraných českých základních a středních školách z hlediska pedagogů. Hodnocení závisí na jeho aplikaci ve vyučování, na charakteru jeho použití a především na osobnosti samotného učitele. Protože jsou všichni pedagogové jiní, odlišují se například i ve využívání různých metod ve výuce. Co se může zdát jednomu učiteli jako vhodná metoda, nemusí se zdát jako vhodná metoda jinému. Proto nás zajímá, jestli pedagogové e-learning k vyučování vůbec používají, jakým způsobem, k jakým účelům a v jaké míře. Podmínkou pro vzdělávání podporované e-learningem je především dobrá technická vybavenost, jejíž zjištění je dalším dílčím cílem. Také se průzkum snaží vysledovat, v čem učitelé spatřují největší výhody a nevýhody této vyučovací metody. Dále nás zajímá, jaký vztah podle pedagogů mají studující k této formě učení a jestli její využívání má pozitivní vliv na prospěch žáků, což se žádá od zavádění jakýchkoliv nových prostředků do výuky.



## **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 Vymezení pojmů

Zavádění nových technologií do vzdělávání souvisí i se zaváděním nových termínů, které si objasníme v následujících podkapitolách. Definice pojmů souvisejících s elektronickým vzděláváním můžeme v odborné literatuře či internetových zdrojích nalézt celou řadu. Některé se občas od sebe i podstatně liší, obzvláště definice slova e-learning. Podle Klementa *et al.* (2012) je to způsobeno především vývojem technologií a tím, že je možné e-learning odlišně vymežit z hlediska určitého edukačního prostředí.

## 1.1 Definice e-learningu

*„Termín e-learning se u nás používá v této anglické podobě nebo v překladu jako elektronické učení/vzdělávání. Označuje různé druhy učení podporovaného počítačem, zpravidla s využitím moderních technologických prostředků, především CD-ROM.“* (Průcha *et al.*, 2001, s. 232). Tato definice nezahrnuje připojení počítače k síti. Přestože je možné za e-learning považovat i učení prostřednictvím počítače bez připojení k síti, v současných letech je pro kvalitní e-learningem podporované vzdělávání toto propojení velice důležité. Z tohoto důvodu je nutné vymezení pojmu e-learning více rozšířit.

Rozlišujeme tedy definici e-learningu na definici v širším a užším pojetí. *„E-learning v širším slova smyslu je definován zejména jako aplikace nových multimediálních technologií a Internetu do vzdělávání za účelem zvýšení jeho kvality posílením přístupu ke zdrojům, službám, k výměně informací a ke spolupráci.“* (Kopecký, 2006, s. 6). Tato definice nám říká, že pod pojmem e-learning rozumíme jakékoliv uplatnění informačních technologií multimediálního rázu k zefektivnění a zkvalitnění vzdělávání. Za e-learning je tedy možné v širším pojetí pokládat například práci se vzdělávacími CD-ROMy při denním studiu. *„V užším slova smyslu je e-learning chápán zejména jako vzdělávání, které je podporované moderními technologiemi a které je realizováno prostřednictvím počítačových sítí – intranetu a zejména Internetu.“* (Kopecký, 2006, s. 6). Touto definicí je tedy e-learning charakterizován spíše jako vzdělávání umožňující svobodný a neomezený přístup k informacím, kde jsou studijní materiály poskytovány v podobě digitalizované informace všem účastníkům, kteří jsou připojeni k počítačové síti.

Zjednodušeně si můžeme e-learning vylicít jako systém moderních nástrojů, metod a procesů, které mohou napomáhat k účinnému působení na co největší množství smyslů

a umožňovat vykonávání kvalitního a funkčního procesu řízeného samostudia. Podle Brdičky (2003) na zrak se působí prostřednictvím uspořádaného distančního textu, který je doplněn o obrazový materiál (fotografie, videa) a s použitím čteného textu, zvukových záznamů se působí na sluch. Prostřednictvím nejrůznějších multimediálních objektů můžeme na smysly studentů působit také kombinovaně. Elektronické vzdělávání tedy poskytuje velké množství technologických možností, které jsou schopny výuku zefektivnit.

## **1.2 E-reading**

Mezi nejběžnější problémy a nepochopení se řadí spojování e-learningu s pouhým šířením elektronických vzdělávacích obsahů pomocí počítačové sítě, které se obvykle pojmenovává jako e-reading, tedy elektronické materiály vyhrazené ke čtení. E-learning je pokaždé řízen, kdy na vzdělávací proces působí nejrůznější prostředky, tak jak je tomu u klasické distanční formy studia. E-reading naopak řízen není. Zpravidla pojmem e-reading bývají nazývány jednoduché, ne příliš dlouhé kurzy, kterým chybí dostačující metodické zpracování. S touto formou se většinou můžeme setkat v rámci vzdělávání ve firmách. Mezi e-learning ani nepatří vystavování písemných materiálů z lekcí nebo zveřejňování videozáznamů lekcí na Internet, jak se některé vzdělávací instituce milně domnívají (Zounek, 2009).

## **1.3 M-learning**

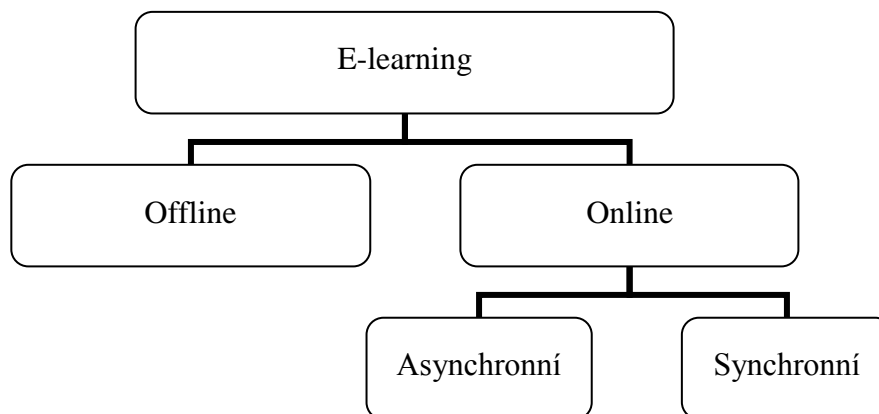
Jedním ze soudobých trendů elektronického vzdělávání je m-learning, který je charakteristický jako studium podporované mobilními technologiemi, obzvláště chytrými telefony, kapesními počítači apod. Možnosti uplatňování m-learningu jsou testovány především v poslední době. V rámci m-learningu mají studenti své výukové dokumenty digitalizované a k dispozici ve formátu tzv. mCO (mobil content object), jak uvádí Liška a Zecpal (2008). Díky němu je distribuce velice podobná jako u klasického osobního počítače, to znamená, že v telefonu je možné číst text, sledovat animace, poslouchat zvukové záznamy, plnit úlohy apod. Vaněček (2011) tvrdí, že do současné doby byl pro podporu m-learningu založen velký počet institucí, z nichž značně významná je Mobile Learning Consortium. M-learning tak zastupuje atraktivní alternativu vzdělávání zejména pro mladé generace, které jsou mobilně gramotné.

## **1.4 Blended learning**

Pro pojmenování spojení e-learningu s prezenčními formami studia se uplatňuje pojem blended learning neboli česky smíšené vzdělávání, v němž jsou obě formy využívány různým způsobem. Nicméně pojmem blended learning můžeme také rozumět kombinovanou výuku, kdy dochází ke spojení prezenční a distanční formy studia (Vaněček, 2011). V rámci kombinované výuky je možné snadno prolínat například výuku prostřednictvím internetu, prezenční výuku, která probíhá „face to face“, a výuku podporovanou offline multimédií, mezi něž patří výukové programy, multimediální encyklopedie apod. Blended learning je tedy velmi flexibilní a má spoustu možností uplatnění.

## 2 Formy e-learningu

E-learning se obvykle dělí na dvě základní formy, které spojuje to, že poskytují uživatelům studijní materiály v elektronické podobě. Existuje e-learning offline a online, který se také rozděluje do dvou základních podob – asynchronní a synchronní (obr. 1). Všechny formy si představíme v následujících podkapitolách.



Obr. 1: Základní formy e-learningu

### 2.1 Offline

Offline e-learning je reprezentován jako vzdělávání, které k fungování nepotřebuje počítačovou síť, vysvětluje Telnarová (2003). Studijní materiály jsou uloženy na paměťových nosičích a uživatelé podle svých časových možností k nim přistupují; učí se z nich; spouští tutoriály, aplikace; zpracovávají úlohy a zasílají je učitelům. Ten se pak věnuje výsledkům práce studujících, resp. jejím dotazům, komentářům, potížím v době, kterou má k tomu vyhrazenou. Lze konstatovat, že v offline režimu probíhá většina výuky. Podle Egerové (2012) tato metoda vzdělávání je využívána především pro domácí přípravu studujících, kteří pracují s výukovými programy. Ty se také využívají na základních a středních školách, kde dochází ke kombinaci e-learningové multimediální opory s prezenčním studiem.

### 2.2 Online

Aby uživatelé měli přístup ke studijním materiálům, u e-learningu v online podobě musí být počítač neustále připojen k počítačové síti, ať už k Internetu či intranetu. Data je možné sdílet také prostřednictvím jiných druhů sítí, například mobilních.

### **2.2.1 Asynchronní**

Asynchronní režim online e-learningu představuje komunikaci, při které nejsou aktéři v určité době v reálném čase přítomni. Studenti tedy komunikují prostřednictvím e-mailů nebo zpráv, které si posílají do diskusních fór.

### **2.2.2 Synchronní**

Naopak u synchronní podoby uživatelé vzájemně komunikují ve stejném čase. Je tedy potřeba, aby v určitou dobu byli přítomni jak studující, tak jejich vyučující. V praxi to znamená, že účastníci vzdělávacího procesu ve stejném časovém úseku spolu chatují, virtuálně telefonují, pořádají videokonference nebo sdílejí výukové materiály.

### 3 Historie e-learningu

Elektronické vzdělávání neboli e-learning je poměrně novým, rychle se rozvíjícím způsobem učení. Jeho dějiny spadají do konce 19. století, kdy byl zhotoven první rozhlasový přijímač. Přenos informace byl rozšířen o vizuální složku zhruba o 30 let později, kdy objev elektronky vedl k sestavení televizoru (Pejsar, 2007).

Za prvotní e-learning, ve smyslu vzdělávání s použitím elektroniky, můžeme pokládat učení prostřednictvím vyučovacích strojů, což byly speciální mechanické strojky, postupem času založené na vyšších elektronických prvcích. Na sálových počítačích se později používal vzdělávací software, který se opíral o teorii programovaného učení. Dřívější vyučovací stroje byly podle provedené volby schopné prezentovat větvené programy a pokračovat na libovolné straně, reagovat na alternativní i vytvořenou odpověď a vyžadovat algoritmickou i přiřazovací odpověď. V ČSSR byl v 60. letech minulého století zkonstruován jeden z nejlepších vyučovacích automatů Unitutor. Výuka probíhala za použití textových stránek, z nichž každá byla výkladem, na jehož konci byla testovací otázka s volbou více než jedné možné odpovědi. Oznámení o správném nebo chybném výsledku fungovalo jako okamžitá zpětná vazba. Hlavními důvody nevelkého rozšíření těchto výukových automatů do praxe byly malá připravenost dostatečného počtu autorů kvalitního didaktického softwaru, ekonomická nákladnost, složité sestavení a malá míra efektivnosti (Květoň, 2004).

V 70. letech započal rozvoj výroby osobních počítačů (PC – personal computer) a v období 1984 až 1993 se na nich začalo rozvíjet vzdělávání. Tímto podle Nocara *et al.* (2004) bylo dosaženo vrcholu po multimediální stránce a začala se prosazovat výuka podporovaná počítači (CAL – Computer Assisted Learning).

V České republice se objevuje tento způsob učení spíše z počátku 90. let, kdy byly osobní počítače využívány pro podporu výuky. Nejednalo se přímo o provedení veškeré výuky elektronickou formou, ale o jednotlivé úkoly. Nejdříve na technicky a přírodovědně zaměřených vysokých školách a později i na ostatních. Tento fenomén byl známý pod zkratkou CAE – Computer Aided Education, neboli počítačem podporované vzdělávání.

Jeden z dalších způsobů učení s využitím počítače byl tzv. Computer Based Training (CBT), který se považuje za offline vzdělávání. Studijní materiály byly studentům poskytovány převážně na CD-ROMech. Významným nedostatkem CBT je těžké aktualizování vzdělávacího obsahu, obtížný kontakt s tvůrci kurzů a náročná komunikace se školitelem pomocí

výukového rozhraní. Mluvíme tedy o statické podobě učení bez případné interakce. Kvalita vzdělávání byla silně ovlivňována parametry osobních počítačů a operačních systémů 80. a 90. let.

Maximum z hlediska přístupu k informacím a komunikace bylo dosaženo až po roce 1993, kdy se začala zřizovat a rozvíjet celosvětová síť Internet. Květoň (2004) uvádí, že v této době se začal objevovat pojem jako Web Based Training (WBT), který označuje učení pomocí webových technologií, kdy počáteční generace online kurzů využívaly pouze umístění vzdělávacího obsahu na webové stránky. Rovněž se začal používat i pojem online learning, což je vyučování nejen prostřednictvím webu, ale také dalších internetových technologií (IBT – Internet Based Training). Tento způsob učení již umožňoval jak komunikaci mezi studentem a vyučujícím v asynchronní podobě, tak i komunikaci v podobě synchronní. Podstatnou předností WBT na rozdíl od předešlých způsobů elektronického učení byla možnost okamžité aktualizace studijních materiálů.

Až v roce 1999 byl poprvé uveden samotný termín e-learning. Klíčový výraz pojmenovávající veškerou problematiku není tedy příliš starý. V podstatě souběžně i v České republice se prvotní pokusy o implementování tohoto pokrokového způsobu vzdělávání objevily kolem roku 1999. Od této doby se uskutečnilo mnoho konferencí a vzniklo také velké množství projektů, které se zabývají elektronickou výukou.



## 4 Systémy pro řízení učení

Learning Management System (LMS) neboli systém pro řízení výuky je specializovaný software, který v současných letech představuje nejrozšířenější virtuální prostředí pro podporu elektronické formy vzdělávání, které je založené na práci v oblasti přesně vymezených online kurzů.

Většina systémů pro řízení učení pracuje ve dvou režimech – režim tvorby kurzu a režim realizace kurzu. Do vytváření kurzu je možné zařadit tvorbu tzv. virtuální třídy, tvorbu časového plánu kurzu a tvorbu studijních materiálů. Tyto činnosti má zpravidla na starosti autor kurzu nebo tutor. Nicméně propracovaná architektura těchto systémů umožňuje široké možnosti nejen vyučujícím, ale také studentům. Například administrace studia; ukládání, prohlížení a stahování vzdělávacích materiálů; vykonávání studijních aktivit a přehled studijních výsledků. Aby mohlo dojít k naplnění těchto funkcí, musí systémy pro řízení výuky většinou integrovat následující kategorie jednotlivých online nástrojů, které uvádí Zounek (2009):

- nástroje pro vyhledávání a prohlížení na Internetu,
- nástroje pro administraci studia,
- nástroje pro vytváření výukových objektů,
- nástroje pro sdílení zdrojů a vzdělávacího obsahu,
- nástroje s podporu personalizovaného vzdělávání,
- nástroje asynchronní a synchronní komunikace,
- nástroje pro hodnocení.

Podle Zounka a Sudického (2012) mezi nepochybné klady LMS patří jednoduché ovládání. Uživatelé jsou schopni pracovat s dílčími nástroji, aniž by potřebovali technické znalosti jednotlivých zapojených technologií (HTML, PHP apod.), přičemž funkčně propojený celek systému umožňuje vykonávat v jednotlivých kurzech poměrně složité a komplexní úkony. Navíc je možné vytvořený kurz zajistit heslem, a přístup tak vymežit jen na určenou skupinu uživatelů. Vyučující se tedy nemusí starat o složité technické věci a věnují se hlavně vzdělávacím záležitostem. Nicméně je důležitá celková technická podpora od administrátorů systému.

V současných letech systémů pro řízení učení existuje nepřehledné množství. Jednotlivé systémy se neodlišují pouze obsáhlostí a provázaností dílčích nástrojů, ale i postojem k rozvoji a podpoře ze strany autorů jednotlivých programů. V poslední době je velmi oblíbený a rozšířený LMS Moodle, který je vyvíjený a podporovaný otevřenou celosvětovou komunitou. Dále pak

existuje velké množství spíše lokálních a většinou menších systémů. Pro otevřené i komerční LMS platí společná nezbytnost obsazení role administrátora systému, který zpravidla zabezpečuje jak technickou správu systému (instalace a aktualizace), tak výše zmíněnou podporu vyučujících při jeho ovládání a řešení souvisejících problémů.

## 4.1 LMS Moodle

Slovo Moodle bylo původně zkratkou ze slov Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Je to též sloveso, které vystihuje proces přemýšlení nad něčím, co upoutalo naši pozornost, přičemž tato naše činnost mnohdy směřuje ke vzniku hlubokých a kreativních nápadů. Moodle je softwarový balík, který je určený k vytváření internetových kurzů a webových stránek. Je to neustále se rozvíjející projekt, který je rozšířený po celém světě a jeho účelem je podporovat vzdělávání. Moodle je volně k dispozici jako Open Source balík (Denár a Příborská, 2013). V podstatě to znamená, že i když je Moodle chráněn autorskými právy, existuje zde také určitá volnost, která se týká jeho využívání anebo pozměňování. Architektura systému je trojvrstvá, klient – webservr – databáze. Jednotlivé kurzy jsou studujícím poskytovány prostřednictvím webového rozhraní, tzn., že studující si vystačí s internetovým prohlížečem. Andrie *et al.* (2012) uvádí, že autorem je Martin Dougiamas, počítačový odborník a pedagog na vysoké škole v australském městě Perth, který kooperuje se společenstvím tvůrců Open Source produktů na nepřetržitém zdokonalování Moodle. Každý, kdo využívá Moodle, je označován jako tzv. Moodler (nadšenec). V České republice a obzvláště v rámci školství je LMS Moodle jedním z nejpopulárnějších systémů pro řízení výuky.

## 5 Výhody e-learningu

Vzdělávání podporované e-learningem s sebou nese velké množství přínosů. Tvůrci díky němu mohou používat jak klasické nástroje, tak i novodobé multimediální technologie. Umožňuje pohodlnou údržbu obsahu, jeho aktualizace, a doplňování a rozšiřování učební látky prostřednictvím odkazů na různé zdroje. Studující se stávají středem vzdělávání, protože mají možnost vymezit si čas a místo pro vyučování a do jisté míry si určovat studijní tempo i náplň studia. Můžou si zvolit okruhy, ve kterých si potřebují doplnit znalosti, navracet se k již absolvovanému studiu, mít volně k dispozici zdroje učení, být v interakci s jinými uživateli atd. Poskytovatelům e-learning dává obzvláště možnost zvýšit jejich nabídku jak v rámci obsahu, tak i forem. Využití přínosů e-learningu každému umožňuje relativně přístupné vzdělávání téměř kdekoli a neustálý přístup v reálném čase. Dává možnost vazby na jiné produkty a služby.

Přestože kladné stránky e-learningu mají převahu nad zápornými, lidé se neustále snaží přínosy maximalizovat a zápory naopak minimalizovat, popř. zcela odstranit. Ty nejdůležitější výhody e-learningu si popíšeme v následujících podkapitolách.

### 5.1 Vyšší efektivnost výuky

Lze pokládat za nejvýznamnější přínos, protože vystihuje právě to, co se od zavedení jakýchkoliv nových nástrojů do vzdělávání vyžaduje. Velice podstatná je flexibilita e-learningu. Je charakterizována uspořádáním veškerých informací do malých přehledných modulů, z kterých je možné vytvářet jednotlivé kurzy. Ty pak odpovídají studijnímu stylu uživatelů a jejich konkrétním požadavkům a potřebám, což souvisí s individuálním přístupem pro každého (Nocar *et al.*, 2004).

Distanční obsah, který je obohacen o multimediální prvky a implementován do online podoby textu, navíc aktivizuje více smyslů studujících a tím poskytuje podle Vaňka (2008) zkvalitnění vnímání a přispívá k efektivnějšímu uložení informací do paměti. Studentům jsou informace, které oni sami bezprostředně potřebují, předávány v malém množství a v interaktivní podobě, což podporuje rychlejší pokrok.

## 5.2 Interaktivita

Jak uvádí Zlámalová (2008), významným atributem multimediálního textu je interaktivita. Interaktivní texty určitým způsobem se studentem komunikují. Nicméně je podstatné, že komunikace probíhá oboustranně – činnost studujícího podnítl k odezvě multimédia a obráceně. Interaktivita, která zvyšuje dynamičnost celého kurzu, umožňuje uživatele aktivizovat, protože je po něm vyžadováno určité jednání. Nejsou to tedy vyloženě texty, které jsou vyhrazeny k pasivní četbě.

Nocar *et al.* (2004) tvrdí, že efektivní, avšak také značně obtížná na vytváření interaktivity, je simulace. Díky ní si může student otestovat reálnou situaci a vymyslet nějaký způsob řešení. Výsledky jsou mu navraceny ve formě další simulace následků jeho rozhodnutí.

I přes výhody interakce, přehnané vyžadování komunikace, přesycenost elektronickými zprávami a velkým množstvím interaktivních prvků může mít na studenty negativní efekt.

## 5.3 Neomezená dostupnost

K učebním materiálům, ke zpětné vazbě od vyučujícího a k informacím, které jsou nutné ke správě studia, je možnost neustálého přístupu z jakéhokoliv místa, za předpokladu, že je k dispozici potřebný komunikační nástroj. Studium se odvíjí od vlastního tempa, nestuduje se na základě školního rozvrhu, ale podle vlastních podmínek a časových možností. Nicméně je nezbytné, aby byly dodržovány termíny vymezené pedagogem (Eger, 2004).

## 5.4 Snadná aktualizace

Další podstatnou předností je možnost bezprostředního aktualizování obsahu vzdělávání i použitých metod. Především vyučující a tvůrci elektronických materiálů oceňují, že lze obsah snadno a rychle pozměnit a přizpůsobit podle potřeby a eventuální nedostatky téměř okamžitě odstranit. Tohle není možné u tištěných textů. Chyby, které se do nich dostanou, je možné opravit až v dalším vydání. Také aktualizace textů, která je s ohledem na rychlost rozvoje poznání velice běžná, není v tištěných textech realizovatelná. V případě prezenční formy studia to bez problémů zvládne doplnit pedagog při vyučování (Zlámalová, 2008). V porovnání s offline formou e-learningu při aktualizacích není potřebná redistribuce učebních materiálů jednotlivým studentům, např. zaslání aktualizovaných CD-ROMů. Investice do vzdělávání tedy podstatným způsobem nevzrostou.

## 5.5 Efektivnější testování vědomostí

Po absolvování jednotlivých vzdělávacích kroků by měl multimediální text poskytovat kvalitní ověřování nabytých vědomostí pomocí otevřených korespondenčních úloh, které se zpravidla hodnotí slovně. Tento způsob evaluace je v e-learningem podporovaném vzdělávání pokládán za velice účelový a motivující. Nicméně slovní hodnocení je značně náročné pro tutory, kteří uživatelům samostudium spravují, popisuje Vaněk (2008).

Používají se také různé autoevaluační testy, které jsou na druhou stranu často hodnoceny prostřednictvím bodů či kreditů a procentuální úspěšnosti. Při vyhodnocování je naprosto odstraněn lidský faktor, proto výsledky nejsou ovlivněny subjektivními negativními jevy (Kolibač, 2003).

## 5.6 Zvyšování ICT dovedností

Mnoho absolventů e-learningového vzdělávání při závěrečném hodnocení podle Zlámalové (2008) uvádí, že nabyté nové odborné vědomosti byly pro ně velice důležité. Nicméně získané dovednosti práce s počítačem, různými druhy softwaru a Internetem považují za užitečnější. Dokonce uživatelé, kteří museli při vstupu do e-learningu překonat obavy z informačních a komunikačních technologií a neměli s nimi téměř žádné zkušenosti, mnohdy pak pokládají tyto nové dovednosti za přidanou hodnotu a největší přínos svého studia.

## 5.7 Překonávání zdravotních bariér

Mezi další výhody vzdělávání prostřednictvím e-learningu podle Nocara *et al.* (2004) patří dostupnost výuky i pro osoby s různými druhy zdravotního postižení. Např. pohybové postižení, kteří by v opačném případě neměli možnost se na vyučování jak dostavit. Není ale vhodný např. pro zrakově či sluchově postižené.

## 5.8 Nižší náklady

Diskutovaný klad e-learningového způsobu vzdělávání. Kopecký (2006) uvádí, že z krátkodobého hlediska je vzdělávání podporované e-learningem finančně i časově nákladné a jeho přednosti se projevují především až po delším období. Přestože odpadají určité výdaje jako tisk a distribuce materiálů, v počátečním stadiu jsou vstupní investice na přípravu

e-learningového kurzu vysoké. Obzvláště se musí vynaložit nemalé finanční prostředky na tvorbu výukových materiálů a na jejich multimedializaci. Náklady se již v dalších etapách snižují a využívají se převážně na provozní účely kurzu. Vzdělávání prostřednictvím e-learningu je tedy ekonomicky zajímavé a profitující až z dlouhodobého hlediska.

Významnou roli hraje i počet studujících. Podle Egerové (2012) platí, že s větším množstvím studentů výdaje klesají a od určitého počtu jsou pak na všechny další účastníky přímé náklady takřka zanedbatelné.

U studujících odpadají náklady na dopravu do vzdělávacích institucí, popř. na ubytování či stravování, jak je tomu u studentů prezenční formy, a navíc je eliminována ztráta ušlého zisku a času při současné ekonomické aktivitě.

## 6 Nevýhody e-learningu

Jako každá věc, tak i e-learning má svoje nedostatky, které zamezují co nejefektivnějšímu využití tohoto pokrokového vzdělávacího média. Tak jak jsme výše popsali nejdůležitější výhody e-learningu, v dalších podkapitolách budeme charakterizovat jeho největší nevýhody.

### 6.1 Technologická závislost

Jednou z nevýhod je závislost na technologickém zajištění. Uživatelé e-learningu se neobejdou bez stálého přístupu k určitému hardwaru i softwaru, aby měli možnost plně a efektivně využívat potenciálu e-learningového systému. Úroveň hardwarového a softwarového vybavení počítače může mít výrazný dopad na efektivitu e-learningu. Velké množství e-learningových kurzů potřebuje kvalitní hardware, protože často využívá multimediálních doplňků. Před zahájením studia je tedy nezbytné, aby všichni potenciální studenti měli povědomí o tom, jaká úroveň počítačového vybavení je potřebná ke studiu určitého programu. Při realizaci online vzdělávání je nepostradatelné být připojen k Internetu nebo jiné síti. U některých studijních prostředí je závislost na Internetu odstraněna prostřednictvím tzv. synchronizace dat (Barešová, 2003). To znamená, že jsou studijní texty v počítači nainstalované a do síťové aplikace se posílají jenom úlohy nebo diskusní příspěvky. Není tedy potřeba, být systematicky připojeni k Internetu. Přestože máme tyto uvedené nástroje k dispozici, jsme pořád odkázáni na jejich funkčnost. Opakované poruchy počítače nebo výpadky připojení k Internetu mohou mít velice negativní dopad na celý vzdělávací proces.

### 6.2 Nekompatibilita

Kompatibilita kurzů s různými systémy představuje obvyklý problém. Důvodem, že kurz nemusí být použitelný v různých systémech, je to, že se nedodrží dostatečná standardizace a jednotnost jak e-learningových systémů, tak obsahů vzdělávání. Technologická standardizace je velmi podstatná pro přenos obsahu vzdělávání z jednoho systému do druhého a zabezpečuje oboustrannou slčitelnost, dostupnost a opakovanou využitelnost vzdělávacích obsahů založených na webu. Konečným cílem je zajistit všudypřítomný přístup k nejlepší kvalitě vzdělávání, je přizpůsobený individuálním požadavkům a cenově přijatelně doručitelný kdykoliv a kdekoliv. Doposud proběhlo velké množství pokusů o vytvoření norem, ale zatím se to nikde

jednoznačně nepodařilo. Od roku 2000 se prosazuje standardizace podle americké normy SCORM. Tento standard má základní jednotku SCO (sharable content object) – tzv. sdílený vzdělávací objekt. Je možné si ho představit jako něco, co má schopnost nést nebo sdílet jistý vzdělávací obsah. Může to být např. celý studijní text, obrázek, videosekvence, graf, hodnotící cvičný test apod. Následně je možné tyto vzdělávací objekty aplikovat do některého e-learningového vzdělávacího řídicího systému (Zlámalová, 2008).

### **6.3 Náročná tvorba kurzů**

S předchozí nevýhodou souvisí příprava studijní opory. Aby bylo možné podle Kopeckého (2006) vytvořit dobré multimediální materiály, musí mít autoři kvalitní proškolení v metodice a znalosti příslušného hardwaru a softwaru. Distanční texty nejsou totiž elektronickou podobou textů papírových, mají svoji specifickou formu a jejich psaní je velmi nákladné jak časově, tak finančně.

### **6.4 Nevhodnost pro určité oblasti vzdělávání**

Přestože je e-learning v mnoha aspektech prospěšný a efektivní, ne v každém případě musí být vhodný zdaleka pro všechny oblasti vzdělávání, jak tvrdí Eger (2004). Často se vyžaduje zachování vysokého stupně lidského faktoru, protože studenti nedosáhnou určitých znalostí a dovedností pouze prostřednictvím technologií. Například se jedná o vyučování vyjadřovacích a komunikačních schopností. V těchto typech výuky je lepší použít již zmiňovaný blended learning – spojení prezenční formy studia a e-learningu. Před zahájením prezenční výuky se mohou studující sami naučit základní informace s využitím e-learningu a v průběhu face-to-face vyučování se mohou věnovat výhradně praktickým aktivitám.

### **6.5 Nevhodnost pro určité studenty**

Obzvláště se jedná o skupiny s nižšími dosaženými vstupními vědomostmi, s malými nebo chybějícími základními dovednostmi práce s počítačem. Také je nezbytné počítat s faktorem věku, někteří starší lidé mají častěji strach z nových technologií a přístrojů a pro práci s počítačem si vybudovali velkou bariéru (Barešová, 2003). Také ne všichni studenti jsou schopni se učit z elektronických textů. Někteří potřebují mít k dispozici papírovou podobu, aby měli možnost do textu zasahovat, dělat si poznámky, zvýrazňovat si určité pasáže apod.



## **6.6 Nedostatek schopností učit se samostatně**

Distanční vyučovací metody mohou být velice efektivním alternativním nástrojem ve výuce dospělých. Nejsou ale úplně vhodným vzdělávacím prostředkem pro nepříliš samostatné studenty, kteří postrádají velkou motivaci k učení, zodpovědnost, kázeň a organizační schopnosti. Studenti, pro které je neskutečné převzít zodpovědnost za sebe samé a kteří musí mít při studiu více vedení, by měli pracovat s e-learningem a obzvláště jeho online formou pouze jako s doplňkem ke klasickému prezenčnímu vzdělávání (Květoň, 2004).

## **EMPIRICKÁ ČÁST**

## 7 Výzkumné šetření

### 7.1 Popis realizace výzkumného šetření

Abychom dosáhli stanovených cílů, vybrali jsme kvantitativní metodu dotazníkového šetření, díky níž bylo možné získat data od většího množství respondentů. V prostředí Google Docs jsme vytvořili dotazník, který jsme prostřednictvím hypertextového odkazu a s průvodním textem (viz Přílohy) elektronicky adresovali výzkumnému vzorku. Respondenti odpovídali elektronicky v rozmezí od 10. do 25. března 2015. Dotazník se skládal z celkem 5 polouzavřených a 17 uzavřených položek, z nichž 8 bylo povinných. Z hlediska rozlišení otázek podle počtu nabízených možností k výběru dotazník obsahoval 7 položek dichotomických a 15 polytomických, z nichž 18 bylo výběrových a 4 výčtové. Otázky číslo 1–3 se zabývaly materiálním vybavením pro práci s e-learningem; otázky č. 4–14 zjišťovaly, jestli učitelé využívají e-learning k vyučování, jakým způsobem a jak často; otázky č. 15–16 se zaměřovaly na výhody a nevýhody e-learningu; otázky č. 17–18 zkoumaly přijetí e-learningu žáky z pohledu učitele a otázky č. 19–22 identifikovaly respondenty. Dotazník byl zcela anonymní a vyhodnocená data posloužila pouze pro účely kvalifikační práce. Nasbírané informace od respondentů byly prezentovány pomocí jednoduchých tabulek a interpretovány příslušnými komentáři. Pro lepší názornost byly doplněny výsečovými popřípadě sloupcovými grafy. Relativní četnost byla zaokrouhlována na celá čísla.

### 7.2 Popis výzkumného vzorku

Výzkumným vzorkem šetření jsou učitelé ze čtyř vybraných základních a tří středních škol z okresu Olomouc, které na svých internetových stránkách uvádějí možnost studovat prostřednictvím online formy e-learningu. Ze základních škol je to jmenovitě ZŠ Stupkova v Olomouci, ZŠ Vítězná v Litovli, ZŠ Milady Petřkové ve Velkém Týnci a ZŠ Štěpánov. Ze škol středních to je Gymnázium Olomouc-Hejčín, Slovanské gymnázium Olomouc a Obchodní akademie Olomouc. Otázky číslo 19–22 z dotazníkového průzkumu, které jsme vyhodnotili níže, identifikovaly výzkumný vzorek respondentů ještě specifičtěji.

### Otázka 19: Jaké je Vaše pohlaví?

Úvodní otázka dotazníkového šetření se zabývala pohlavím respondentů.

Tab. 1: Pohlaví respondentů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
žena	36	80 %
muž	9	20 %
Celkem	45	100 %

Z tabulky 1 vyplývá, že v průzkumu, kterého se zúčastnilo celkem 45 respondentů, bylo 80 % žen a zbývajících 20 % tvořili muži. Není překvapující, že v průzkumu dominovaly převážně ženy, které vykonávají učitelskou profesi mnohem častěji než mužská část populace (MŠMT ČR, 2015). Nicméně pohlaví respondentů by nemělo mít vliv na výsledky šetření.

### Otázka 20: Jaký je Váš věk?

Pro lepší identifikaci respondentů byla do průzkumu začleněna otázka, která se týkala jejich věku. Je možné, že nejmladší učitelé mají k používání moderních metod jako je e-learning blíže, protože se s ním mohli setkat už v průběhu jejich studia na vysoké škole.

Tab. 2: Věk respondentů

Věk	Absolutní četnost	Relativní četnost
30 let a méně	4	9 %
31–40 let	13	29 %
41–50 let	15	33 %
51–60 let	11	24 %
61 let a více	2	5 %
Celkem	45	100 %

Nejvíce učitelů (33 %) bylo zastoupeno ve věkové kategorii 41 až 50 let. Další dvě velké skupiny tvoří pedagogové ve věku 31 až 40 let (29 %) a 51 až 60 let (24 %). Nejmladších učitelů (30 let a méně) bylo 9 % a nejstarších (61 let a více) pouze 5 %. V průzkumu byli nejmladší pedagogové ve značně malém zastoupení, proto nemohli příliš ovlivnit jeho výsledky.

### Otázka 21: Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?

V pořadí třetí otázka zjišťovala délku pedagogické praxe. Učitelé s nejkratší praxí mají pravděpodobně méně zkušeností s využíváním různých výukových metod, mezi něž může patřit právě e-learning.

Tab. 3: Délka pedagogické praxe respondentů

Délka pedagogické praxe	Absolutní četnost	Relativní četnost
10 let a méně	10	22 %
11–20 let	17	38 %
21–30 let	12	27 %
31 let a více	6	13 %
Celkem	45	100%

Z tabulky 3 je zřejmé, že pedagogickou profesí zastává nejvíce respondentů 11 až 20 let (38 %). Skoro stejně velké skupiny tvoří učitelé s délkou praxe 21 až 30 let (27 %) a 10 let a méně (22 %). Nejméně zastoupených respondentů v průzkumu bylo s praxí 31 let a déle (13 %). Učitelé s nejkratší praxí výrazně nevyčnívají, proto výsledky průzkumu nemohly být ovlivněny ani v rámci délky pedagogické praxe.

### Otázka 22: Jakého typu je škola/jsou školy, kde učíte?

Pro zjištění poměru učitelů ze základních a středních škol měli v této otázce respondenti zodpovědět, na jakém typu školy působí. Průzkum byl zaměřen na základní a střední školy, proto bylo na výběr pouze ze dvou možností. Protože ale jeden pedagog může vyučovat i na více školách, mohli respondenti u této otázky zvolit i obě tyto možnosti.

Tab. 4: Typ školy respondentů

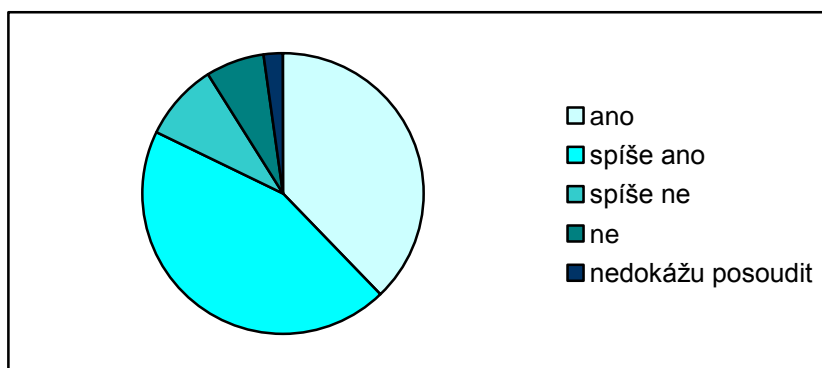
Typ školy	Absolutní četnost	Relativní četnost
základní	14	31 %
střední	31	69 %
Celkem	45	100 %

Nejvíce se průzkumu zúčastnilo středoškolských učitelů (69 %) a více jak o polovinu méně pedagogů vyučujících na základních školách (31 %). Je pravděpodobné, že středoškolští pedagogové používají e-learning k vyučování častěji, protože starší žáci jsou k samostudiu a domácí přípravě na výuku více motivováni a také nepotřebují tak velkou míru dohlížení jako žáci ze škol základních.

## 7.3 Vyhodnocení výzkumného šetření

### Otázka 1: Je Vaše škola dostatečně vybavena materiálními prostředky pro využívání e-learningu k vyučování?

Pro vzdělávání prostřednictvím e-learningu je nezbytné, aby určitá škola byla dostatečně vybavena technickými prostředky. Šestá otázka měla tedy za cíl vysledovat, zda jsou podle pedagogů v jejich školách vhodné materiální podmínky pro využívání e-learningu k vyučování.



Obr. 2: Dostatečná vybavenost školy

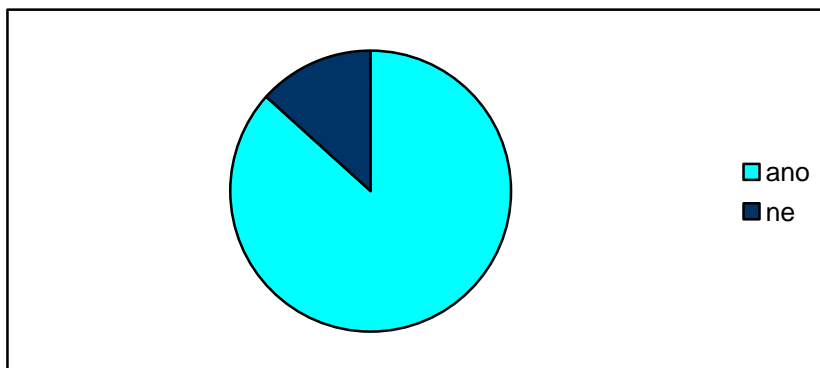
Tab. 5: Dostatečná vybavenost školy

Dostatečná vybavenost	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	17	38 %
spíše ano	20	44 %
spíše ne	4	9 %
ne	3	7 %
nedokážu posoudit	1	2 %
Celkem	45	100 %

Na tuto otázku odpovědělo nejvíce dotázaných učitelů, že spíše ano (44 %) a pro možnost zcela určitě se rozhodlo 38 %. Pouze 9 % respondentů je toho názoru, že jejich škola spíše nemá dostatečné vybavení a 7 % se přiklání k možnosti, že vůbec ne. Jeden z pedagogů nedokázal materiální situaci na škole zhodnotit (2 %). Na základě odpovědí dotazníkového šetření můžeme usoudit, že školy disponují dostatečnými materiálními prostředky, které umožňují e-learningem podporovanou výuku.

## Otázka 2: Máte služební počítač s připojením k Internetu?

Poskytováním určitých podmínek je možné zvýšit úroveň e-learningového vzdělávání na dané škole. Proto nás v této otázce zajímalo, jak velké množství učitelů má k dispozici vlastní služební počítač s připojením k Internetu.



Obr. 3: Dispozice služebního PC s Internetem

Tab. 6: Dispozice služebního PC s Internetem

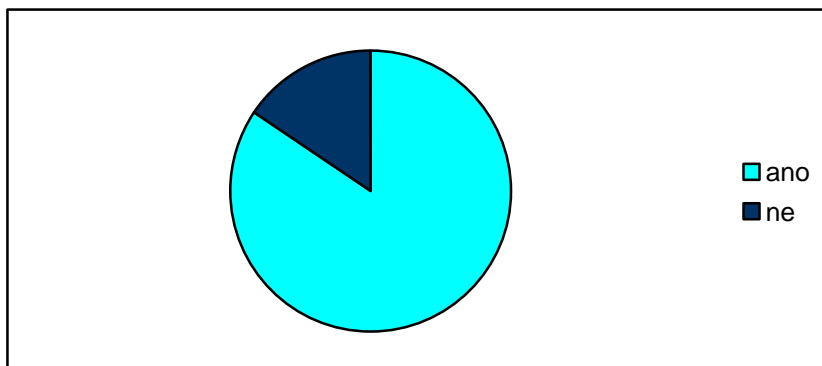
Služební PC s Internetem	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	39	87 %
ne	6	13 %
Celkem	45	100 %

Na základě odpovědí získaných z dotazníkového šetření je možné konstatovat, že většina respondentů (87 %) používá služební počítač s připojením na Internet a zbylých 13 % tuto možnost nemá. Učitelé jsou tedy po technické stránce pro práci s e-learningem většinou dobře vybaveni.



### Otázka 3: Máte vlastní počítač s připojením k Internetu?

Aby učitelé mohli vést výuku ještě efektivněji, je nutné, aby měli k dispozici vlastní počítač s přístupem na Internet i doma, což jsme zjišťovali v této otázce.



Obr. 4: Dispozice vlastního PC s Internetem

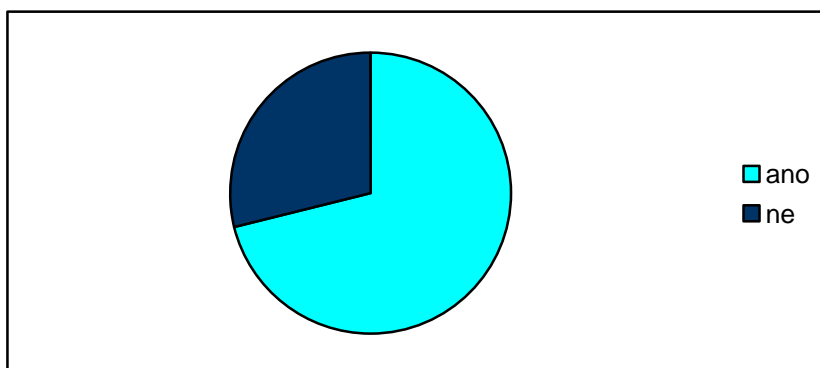
Tab. 7: Dispozice vlastního PC s Internetem

Vlastní PC s Internetem	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	38	84 %
ne	7	16 %
Celkem	45	100 %

Z výsledků průzkumu vyplynulo, že tuto možnost má 84 % pedagogů a pouze 16 % dotazovaných ne. Můžeme tím také potvrdit fakt, že počítač s připojením k Internetu je v současné době téměř nedílnou součástí českých domácností.

#### Otázka 4: Používáte e-learning k vyučování?

E-learning pokládáme za soudobý koncept, který reflektuje ty nejnovější trendy v oblasti použití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávacím procesu. Zajímalo nás tedy, jestli učitelé těchto nových moderních způsobů výuky využívají.



Obr. 5: Používání e-learningu k vyučování

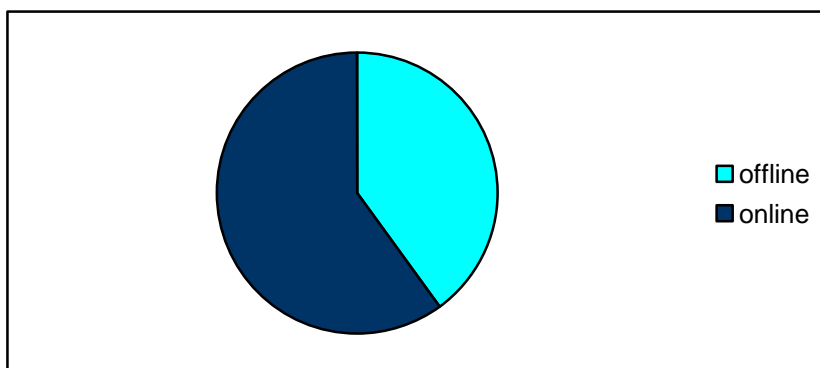
Tab. 8: Používání e-learningu k vyučování

Používání e-learningu	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	32	71 %
ne	13	29 %
Celkem	45	100 %

Jak vyplývá z obrázku 5 a tabulky 8 výše, možnost pracovat s e-learningem využívá 71 % respondentů a zbývajících 29 % ne. S ohledem na výběr škol jsme mohli očekávat, že většina pedagogických pracovníků k této moderní formě vzdělávání bude nakloněno.

### Otázka 5: Jakou formu e-learningu využíváte k vyučování častěji?

E-learning je možné využívat ve dvou základních formách, a to v offline a online podobě. Cílem této otázky bylo zjistit, jakou formu e-learningu učitelé používají k vyučování častěji.



Obr. 6: Využívanější forma e-learningu

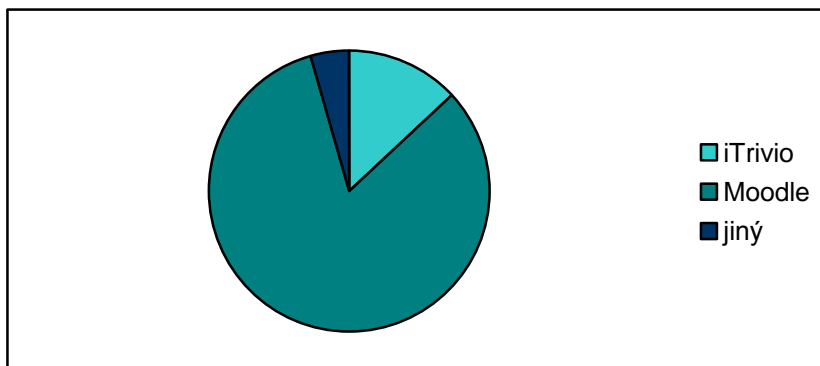
Tab. 9: Využívanější forma e-learningu

Forma e-learningu	Absolutní četnost	Relativní četnost
offline	10	40 %
online	15	60 %
Celkem	25	100 %

Z obrázku 6 i tabulky 9 můžeme vyčíst, že se více uplatňuje online podoba e-learningu (60 %) na rozdíl od offline formy, kterou využívá 40 % dotázaných pedagogů. Pravděpodobně je to dáno tím, že online forma e-learningu poskytuje mnohem rychlejší a snadnější aktualizaci obsahu vzdělávání. Nicméně zjišťování důvodů, proč se jedna forma e-learningu používá častěji než druhá, nebylo předmětem této výzkumné otázky.

### Otázka 6: Jaký Learning Management System využíváte?

Existuje celá řada systémů pro řízení výuky. Proto jsme se v této otázce zajímali o to, jaký konkrétní typ LMS učitelé na jejich školách používají.



Obr. 7: Typ LMS

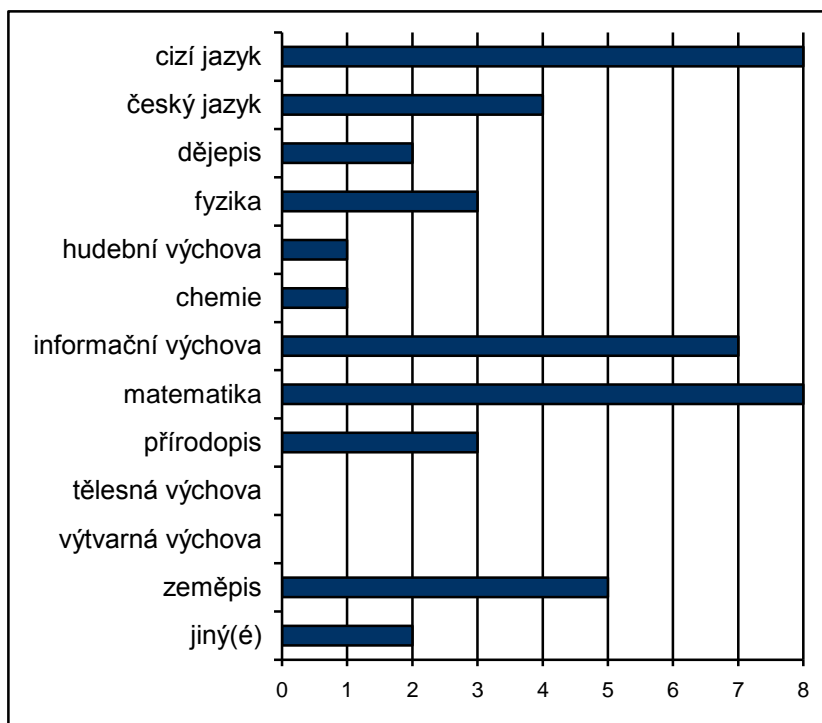
Tab. 10: Typ LMS

LMS	Absolutní četnost	Relativní četnost
iTrivio	3	13 %
Moodle	19	83 %
jiný	1	4 %
Celkem	23	100%

Zjistili jsme, že nejvyužívanější Learning Management System je Moodle, s kterým pracuje až 83 % respondentů z daného vzorku. Na druhém místě je s výrazně menším procentuálním zastoupením LMS iTrivio, který využívá 13 % dotázaných pedagogů. Jeden z respondentů uvedl u možnosti „jiný“, že používá prezentace v programu Microsoft PowerPoint (4 %). LMS Moodle se řadí mezi nejpoblárnější řídicí výukové systémy, protože jeho obsluha je intuitivní, velice jednoduchá a především je poskytován zdarma.

### Otázka 7: V jakém předmětu/jakých předmětech e-learning používáte?

S e-learningem je možné pracovat snad ve všech školních předmětech. Záměrem otázky ale bylo určit, ve kterých se používá nejvíce. Protože jeden učitel zpravidla vyučuje více předmětů, mohli respondenti u této otázky vybrat více než jednu odpověď.



Obr. 8: Předměty s e-learningem

Tab. 11: Předměty s e-learningem

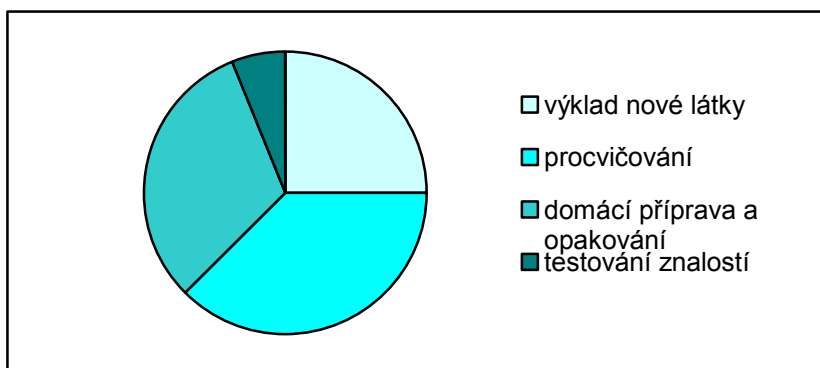
Předmět	Absolutní četnost	Relativní četnost
cizí jazyk	8	18 %
český jazyk	4	9 %
dějepis	2	4 %
fyzika	3	7 %
hudební výchova	1	2 %
chemie	1	2 %
informační výchova	7	16 %
matematika	8	18 %
přírodopis	3	7 %
tělesná výchova	0	0 %

Předmět	Absolutní četnost	Relativní četnost
výtvarná výchova	0	0 %
zeměpis	5	11 %
jiny(é)	2	5 %
Celkem	44	100 %

Obrázek 8 i tabulka 11 ukazují, že největší uplatnění e-learningu je v cizích jazycích (18 %) a matematice (18 %). U těchto předmětů je to pravděpodobně způsobené tím, že je na školách učí více pedagogů. Mají poměrně velkou hodinovou dotaci a navíc u cizích jazyků jsou v možnosti zahrnuty všechny cizí jazyky, které se na dané škole vyučují. Jelikož e-learning využívá informačních a komunikačních technologií ve vyučování, není žádným překvapením, že se ve velké míře používá také v informační výchově (16 %).

### Otázka 8: K jakému účelu používáte e-learning nejvíce?

Protože je možné e-learning používat ve všech částech vzdělávacího procesu, zajímalo nás, ve které části jej učitelé využívají nejvíce.



Obr. 9: Způsoby využití e-learningu ve vzdělávacím procesu

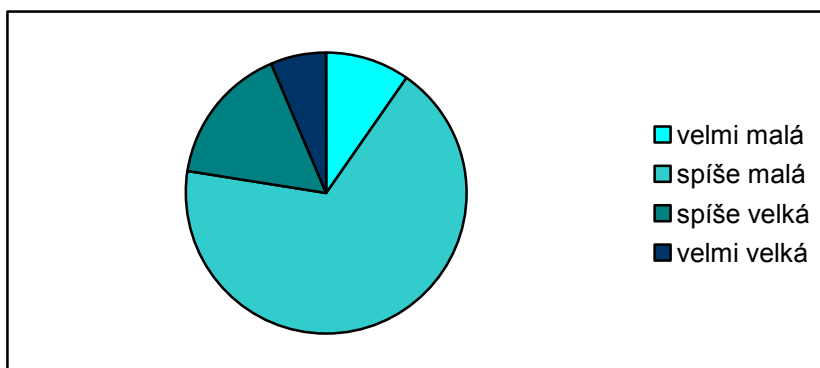
Tab. 12: Způsoby využití e-learningu ve vzdělávacím procesu

Část vzdělávacího procesu	Absolutní četnost	Relativní četnost
výklad nové látky	8	25 %
procvičování	12	38 %
domácí příprava a opakování	10	31 %
testování znalostí	2	6 %
jiný	0	0 %
Celkem	32	100%

Z výsledků průzkumu je patrné, že se nejčastěji používá k procvičování (38 %) a ve velké míře i pro domácí přípravu a opakování probírané látky (31 %). Větší množství respondentů také odpovědělo, že prostřednictvím e-learningu vysvětluje novou látku (25 %). Je docela překvapující, že nejméně učitelů používá e-learning k testování vědomostí (6 %), což by jim při následném vyhodnocení ušetřilo čas s opravováním.

### Otázka 9: Jaká je podle Vás obtížnost práce s e-learningem?

Úkolem této otázky bylo zjistit, jak obtížná je z pohledu učitelů práce s e-learningem, což je jedním z faktorů, který by mohl mít vliv na jeho používání ve vzdělávacím procesu.



Obr. 10: Obtížnost práce s e-learningem

Tab. 13: Obtížnost práce s e-learningem

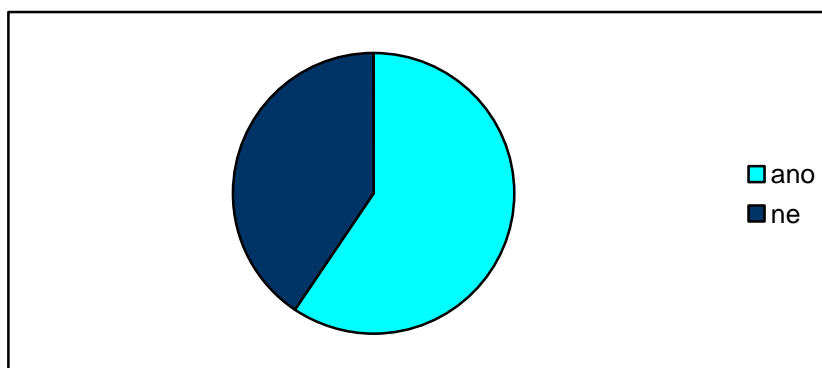
Obtížnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
velmi malá	3	10 %
spíše malá	21	68 %
spíše velká	5	16 %
velmi velká	2	6 %
Celkem	31	100 %

Většina respondentů v daném reprezentativním vzorku považuje obtížnost práce s e-learningem za spíše malou (68 %) a mnohem menší část za velmi malou (10 %). Za spíše velkou ji pokládá 16 % pedagogů a za velmi velkou pouhých 6 %. Z výsledků můžeme konstatovat, že používání e-learningu je poměrně jednoduchá záležitost, tudíž by obtížnost práce s e-learningem neměla mít negativní vliv na jeho využívání k vyučování.



**Otázka 10: Tvoříte si především vlastní materiály k vyučování prostřednictvím e-learningu?**

Nedílnou součástí vzdělávání prostřednictvím e-learningu jsou studijní materiály. Náročná příprava těchto materiálů je jednou z největších nevýhod e-learningu, proto jsme se v této otázce zabývali tím, jestli si učitelé tvoří především vlastní materiály k vyučování prostřednictvím e-learningu.



Obr. 11: Tvorba vlastních materiálů

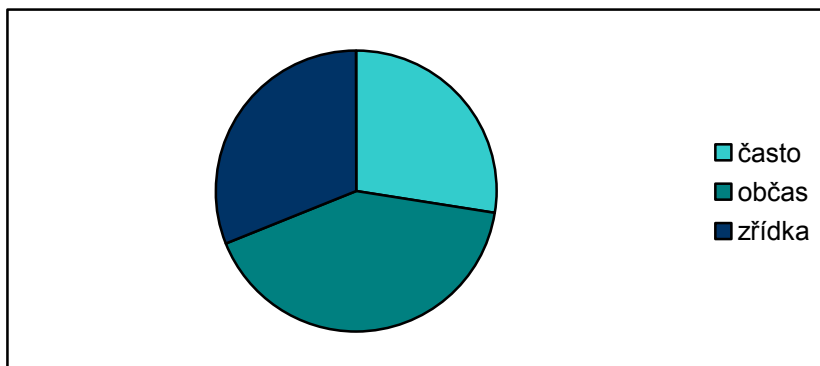
Tab. 14: Tvorba vlastních materiálů

Vlastní materiály	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	19	59 %
ne	13	41 %
Celkem	32	100 %

Z obrázku 11 i tabulky 14 můžeme vyčíst, že vlastní podklady k vyučování si převážně připravuje až 59 % dotázaných pedagogů. Zbývajících 41 % respondentů používá materiály převzaté, které už před nimi někdo vytvořil. I přesto, že tvorba vlastních výukových materiálů je velice náročná, výsledky průzkumného šetření nám ukazují, že většina učitelů si vlastní materiály připravuje sama.

### Otázka 11: Jak často e-learning k vyučování používáte?

S e-learningem můžeme ve vzdělávání pracovat v různé míře, proto cílem této otázky bylo určit, jak často jej učitelé používají.



Obr. 12: Frekvence e-learningu k vyučování

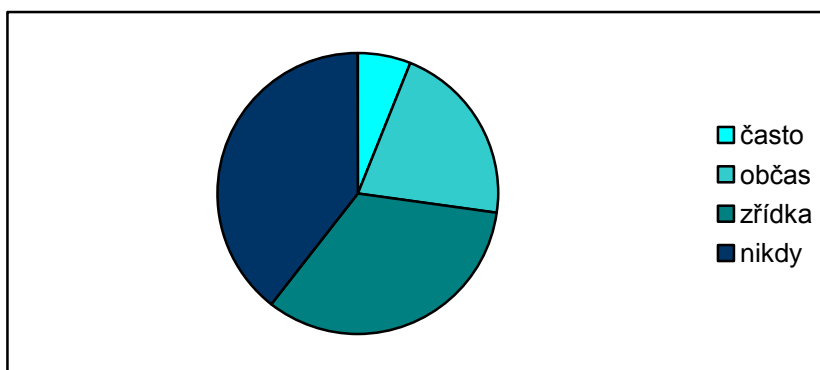
Tab. 15: Frekvence e-learningu k vyučování

Frekvence	Absolutní četnost	Relativní četnost
často	8	28 %
občas	12	41 %
zřídka	9	31 %
Celkem	29	100 %

Z výzkumu plyne, že nejvíce zastoupenými respondenty jsou ti, kteří používají e-learning občas (41 %). Zřídka výuku prostřednictvím e-learningu volí 31 % dotázaných pedagogů a často 28 %. Podle frekvence používání můžeme tvrdit, že e-learning se spíše využívá jako doplněk ke klasické prezenční formě výuky.

### Otázka 12: Jak často využíváte e-learning k zadávání domácích úloh?

E-learning je velice užitečným prostředkem pro zadávání domácích úloh. Úkoly mohou mít formu uzavřených otázek, kdy se žáci díky automatickému vyhodnocení systémem okamžitě seznámí se svými výsledky, nebo formu otázek otevřených, kdy musí vyčkat na překontrolování učitelem. V této otázce nás tedy zajímalo, jak často k zadávání domácích úloh učitelé e-learning využívají.



Obr. 13: Frekvence e-learningu pro domácí úlohy

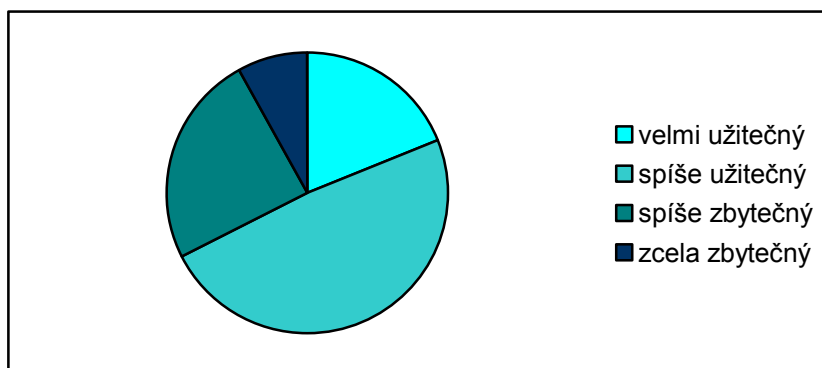
Tab. 16: Frekvence e-learningu pro domácí úlohy

Frekvence	Absolutní četnost	Relativní četnost
často	2	6 %
občas	7	22 %
zřídka	11	34 %
nikdy	12	38 %
Celkem	32	100 %

Z výzkumného šetření vyplývá, že 38 % pedagogů e-learning k zadávání domácích úloh nevyužívá vůbec a 34 % používá tuto možnost jen zřídka. Občas tímto způsobem úkoluje žáky 22 % dotázaných respondentů a pouze 6 % často. Můžeme konstatovat, že učitelé tuto formu zadávání domácích úloh moc nepreferují a raději dávají přednost klasickému způsobu.

### Otázka 13: Jak moc užitečný považujete e-learning pro své zaměstnání?

E-learning může být významným pomocníkem v životě pedagogů, proto jsme chtěli vysledovat, jak velký přínos pro jejich profesi má.



Obr. 14: Užitečnost e-learningu

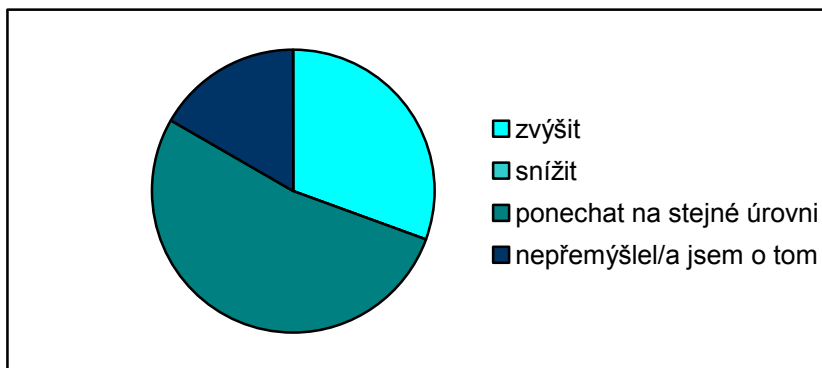
Tab. 17: Užitečnost e-learningu

Míra užitečnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost
velmi užitečný	7	19 %
spíše užitečný	18	49 %
spíše zbytečný	9	24 %
zcela zbytečný	3	8 %
Celkem	37	100 %

Výsledky této otázky ukazují, že téměř polovina respondentů e-learning považuje za spíše užitečný (49 %) a 19 % za velmi užitečný. Za spíše zbytečný nástroj k vyučování jej pokládá 24 % z daného vzorku dotázaných pedagogů a pouze 8 % ho vnímá jako zcela zbytečný. Na základě výzkumného šetření, můžeme tedy tvrdit, že většina učitelů hodnotí užitečnost e-learningu kladně.

#### Otázka 14: Jak máte v úmyslu změnit používání e-learningu do budoucna?

Záměrem této otázky bylo zjistit, zda e-learning nemá svůj největší rozmach již za sebou. Proto jsme se ptali na plány učitelů, jak se chtějí v následujících letech k používání e-learningu postavit.



Obr. 15: Používání e-learningu do budoucna

Tab. 18: Používání e-learningu do budoucna

E-learning do budoucna	Absolutní četnost	Relativní četnost
zvýšit	11	30 %
snížit	0	0 %
ponechat na stejné úrovni	19	53 %
nepřemýšlel/a jsem o tom	6	17 %
Celkem	36	100 %

Podle odpovědí získaných z dotazníkového šetření můžeme zkonstatovat, že více než polovina respondentů (53 %) má v úmyslu používání e-learningu k vyučování ponechat na stejné úrovni. Velkou skupinu (30 %) také tvoří učitelé, kteří chtějí s e-learningem v budoucnosti pracovat častěji a zbývajících 17 % dotázaných o této otázce dosud nepřemýšlelo. Z výsledků tedy vyplývá, že míra používání e-learningu v následujících letech nebude stagnovat, ale spíše poroste.

### Otázka 15: Jaká je výhoda/Jaké jsou výhody e-learningu na základě Vašich zkušeností?

Cílem této otázky bylo zjistit, jaké nejdůležitější výhody při používání e-learningu k vyučování pedagogové shledávají. Respondenti u této otázky mohli zvolit více odpovědí.



Obr. 16: Výhody e-learningu

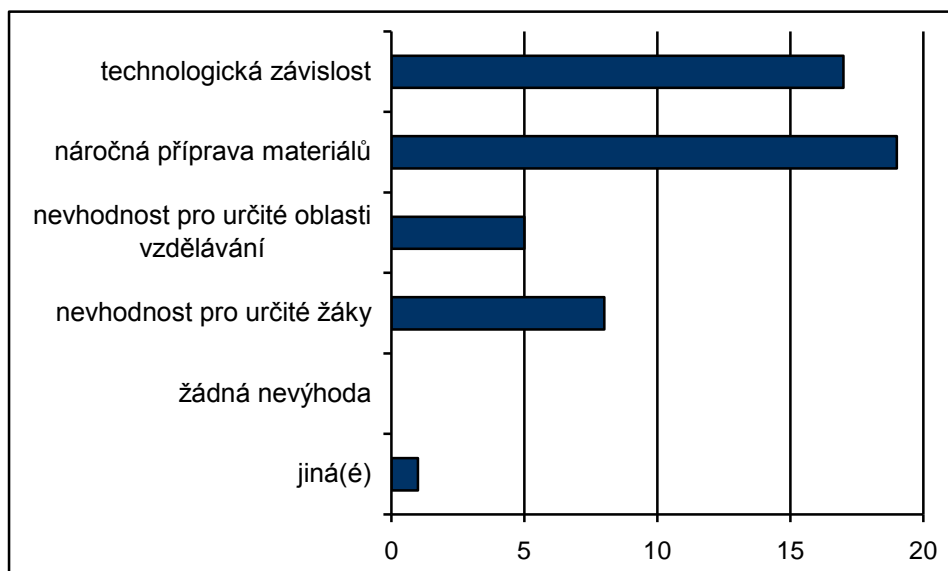
Tab. 19: Výhody e-learningu

Výhody	Absolutní četnost	Relativní četnost
zefektivnění výuky	18	30 %
interaktivita	14	24 %
testování vědomostí	13	22 %
zvyšování dovedností v informačních a komunikačních technologiích	9	15 %
žádná výhoda	4	7 %
jiná(é)	1	2 %
Celkem	59	100 %

Jak můžeme v tabulce 19 vidět, nejvíce učitelů považuje za největší výhodu vyšší efektivnost výuky (30 %). Druhé dvě velké skupiny respondentů kladně hodnotí interaktivitu e-learningu (24 %) a testování vědomostí (22 %). Menší množství zvolilo jako přínos zvyšování ICT dovedností (15 %) a jeden pedagog u varianty „jiná(é)“ uvedl jako výhodu zpětnou vazbu (2 %). Je překvapující, že někteří dotázaní nevidí na e-learningu žádné klady (7 %).

### Otázka 16: Jaká je nevýhoda/Jaké jsou nevýhody e-learningu na základě Vašich zkušeností?

Musíme akceptovat, že jako každá metoda, tak i e-learning má svoje nevýhody. Ty největší z nich jsme zjišťovali v této otázce, kde respondenti měli také možnost vybrat více než jednu odpověď.



Obr. 17: Nevýhody e-learningu

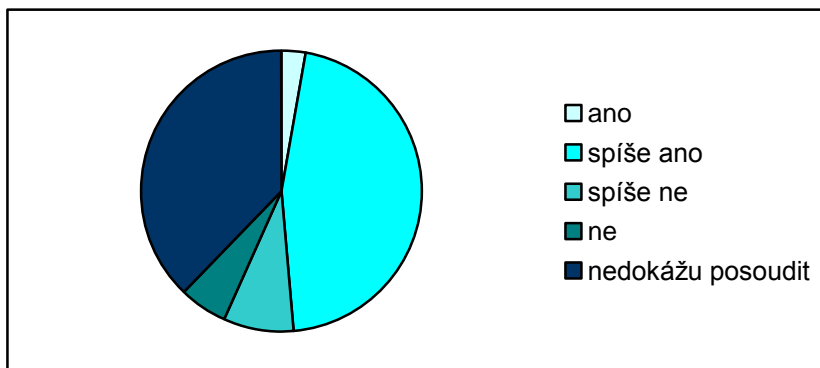
Tab. 20: Nevýhody e-learningu

Nevýhody	Absolutní četnost	Relativní četnost
technologická závislost	17	34 %
náročná příprava materiálů	19	38 %
nevhodnost pro určité oblasti vzdělávání	5	10 %
nevhodnost pro určité žáky	8	16 %
žádná nevýhoda	0	0 %
jiná(é)	1	2 %
Celkem	50	100 %

Většina pedagogů mezi největší nevýhody zařazuje náročnou přípravu materiálů (38 %) a závislost na technologiích (34 %). Menší část shledává e-learning jako nevhodný prostředek vzdělávání pro určité žáky (16 %) a pro určité oblasti vzdělávání (10 %). Jeden respondent u možnosti „jiná(é)“ uvedl jako zápor negramotnost pedagogického sboru (2 %). Nikdo z dotazovaných si nemyslí, že by e-learning neměl nějaké nevýhody (0 %).

### Otázka 17: Napomáhá žákům používání e-learningu k lepším studijním výsledkům?

Vyšší efektivnost výuky je jednou z nejdůležitějších výhod e-learningem podporovaného vzdělávání. Tento fakt jsme se rozhodli ověřit touto otázkou, ve které nás zajímalo, jestli používání e-learningu napomáhá žákům k lepším studijním výsledkům.



Obr. 18: Lepší studijní výsledky s e-learningem

Tab. 21: Lepší studijní výsledky s e-learningem

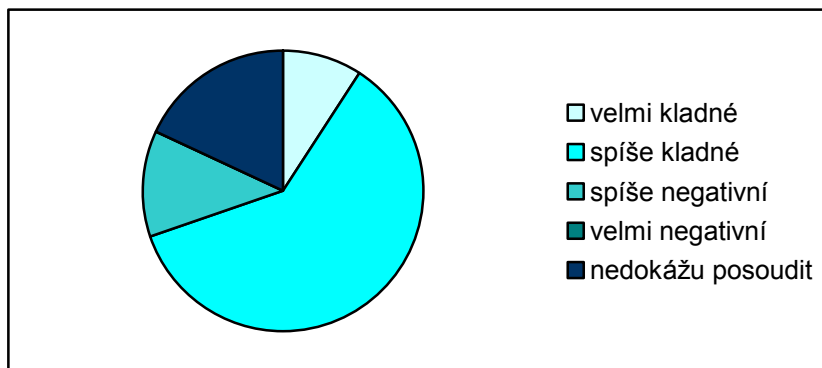
Lepší výsledky	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	1	3 %
spíše ano	17	46 %
spíše ne	3	8 %
ne	2	5 %
nedokážu posoudit	14	38 %
Celkem	37	100 %

Téměř přesvědčeno je o tom 46 % učitelů a 3 % zcela jistě. Opak si myslí 13 % z respondentů, kteří se přiklání k variantám, že e-learning spíše nemá (8 %) nebo vůbec nemá (5 %) pozitivní vliv na výsledky žáků. Velkou část (38 %) také tvoří skupina pedagogů, kteří nedokážou zhodnotit přínos e-learningu. Může to být tím, že s touto metodou vyučování teprve začínají. Nicméně podle průzkumu jsme došli k závěru, že využívání e-learningu k lepším studijním výsledkům přispívá.



### Otázka 18: Jaké jsou reakce žáků na učení pomocí e-learningu?

Aby studium pomocí e-learningu bylo co nejefektivnější, je důležité, aby žáci měli k této moderní metodě vzdělávání kladný vztah. V poslední otázce dotazníku jsme se proto zabývali tím, jak podle učitelů žáci reagují na učení pomocí e-learningu.



Obr. 19: Reakce žáků na e-learning

Tab. 22: Reakce žáků na e-learning

Reakce žáků	Absolutní četnost	Relativní četnost
velmi kladné	3	9 %
spíše kladné	20	61 %
spíše negativní	4	12 %
velmi negativní	0	0 %
nedokážu posoudit	6	18 %
<b>Celkem</b>	<b>33</b>	<b>100 %</b>

Většina respondentů tvrdí, že žáci přijímají e-learning spíše kladně (61 %), popřípadě velmi kladně (9 %). Spíše negativní postoj vidí u žáků jen 12 % zúčastněných pedagogů a dokonce žádný nezaznamenal velmi negativní reakce (0 %). Část dotázaných respondentů nedokázalo posoudit (18 %). Je tedy patrné, že mezi žáky je e-learningem podporované vzdělávání oblíbené, což může mít pozitivní vliv na výuku.

## Závěr

Předložená bakalářská práce se zabývala problematikou fenoménu, kterým je elektronické vzdělávání neboli e-learning. E-learning je považován za soudobý koncept, který reflektuje ty nejmodernější trendy v oblasti používání informačních a komunikačních technologií ve vzdělávacím procesu.

Bakalářská práce byla formálně rozčleněna do dvou částí, kde první část byla teoretického charakteru a část druhá empirického charakteru. Cílem teoretické části bylo vypracování souhrnu informací o e-learningu na základě literární rešerše. První kapitola se zabývala vymezením pojmů týkajících se elektronického vzdělávání. Můžeme zde nalézt různé definice e-learningu a objasnění termínů jako e-reading, m-learning či blended learning. Následující kapitola se věnovala charakteristice základních forem e-learningu – offline a online, jejichž zásadním rozdílem je potřeba připojení k počítačové síti. Další kapitoly popisovaly historii a vývoj e-learningu od sestrojení prvního rozhlasového přijímače až po systémy pro řízení výuky. V posledních dvou kapitolách jsou také představeny největší výhody a nevýhody e-learningu. Mezi jeho výhody patří například vyšší efektivnost výuky, interaktivita či neomezená dostupnost. Za největší nevýhody se považuje např. závislost na technologickém zajištění, nekompatibilita kurzů či jejich náročná tvorba. Teoretická část byla zdrojem nezbytných poznatků, které byly využity v části empirické.

Hlavním těžištěm předložené bakalářské práce byla realizace výzkumného šetření, které bylo základem empirické části. Ta si za primární cíl kladla zmapování a zhodnocení používání e-learningu a jeho možností uplatnění na vybraných základních a středních školách v okrese Olomouc z mnoha různých hledisek. V rámci dosažení tohoto vymezeného cíle byly kvantitativní metodou dotazníkového šetření získány informace od 45 učitelů. Po vyhodnocení jednotlivých položek průzkumu je možné shrnout, že většina pedagogů má dobré technické podmínky pro práci s e-learningem jak na pracovišti, tak v domácím prostředí. E-learning k vyučování používá 71 % z dotázaných učitelů, kteří dávají přednost spíše jeho online formě. Největší uplatnění má v předmětech, jako jsou cizí jazyky, matematika a informační výchova, v nichž se nejčastěji používá k procvičování, domácí přípravě a opakování. Nejvíce používaným typem systému pro řízení výuky je LMS Moodle a pravděpodobně i díky jeho snadnému ovládní považují pedagogové práci s e-learningem za poměrně jednoduchou. Nicméně e-learning se používá k vyučování jen občas, spíše jako doplněk ke klasické prezenční formě výuky.

Dokonce v rámci domácího opakování probírané látky a přípravy na výuku většina učitelů nevyužívá e-learning pro zadávání úloh vůbec nebo jen zřídka. I přesto, že pedagogové jako jeho největší nevýhodu shledávají v náročné přípravě materiálů, většina z nich si sama tvoří materiály vlastní. Za největší výhodu e-learningu učitelé považují vyšší efektivnost výuky, což se od zavádění jakýchkoliv nových prostředků do vzdělávání žádá. Potvrzuje to i fakt, že pedagogové při používání e-learningu zaznamenali u žáků lepší studijní výsledky. Podle učitelů e-learning studujícím vyhovuje a i oni sami jej považují za přínosný pro své zaměstnání. Můžeme tedy zkonstatovat, že e-learning je dobrým pomocníkem jak pro pedagogy, tak pro žáky. Není tedy překvapující, že v následujících letech někteří učitelé mají v úmyslu jej využívat ve větší míře.

V současném českém školství má přednášková forma vyučování stále převahu. Na základě poznatků z výzkumného šetření a splnění stanovených cílů této bakalářské práce je však možné doporučit, aby se ve vzdělávacích zařízeních používání e-learningu věnovala větší pozornost, čímž učitele obohatíme o zkušenosti s používáním jiných vzdělávacích metod a studujícím zajistíme zkvalitnění výuky. Navíc ve spojení s klasickou prezenční formou studia je možné výuku více zatraktivnit. Studujícím se také zvýší ICT dovednosti – budou lépe umět pracovat s počítačem, dokážou vyhledávat informace a zpracovávat je v různých formách. Také snaha zavádět nové moderní formy vyučování může při výběru vzdělávacího zařízení dělat na uchazeče velice dobrý dojem. Absolventi z pedagogických fakult, kteří nebudou po studiu z jakéhokoliv důvodu vyučovat na základní nebo střední škole, mohou e-learning například uplatnit ve vzdělávání dospělých, kdy jim tato možnost dává jistou alternativu využít své pedagogické schopnosti a dovednosti.

V rámci diplomové práce by se dalo na tuto problematiku navázat zpracováním teoretických poznatků k tvorbě e-learningového kurzu, který by bylo možné vytvořit a otestovat jej mezi studujícími.

## Seznam zkratek

CAE	Computer Aided Education (vzdělávání podporované počítačem)
CAL	Computer Assisted Learning (počítačem podporovaná výuka)
CBT	Computer Based Training (vzdělávání podporované počítačem)
CD-ROM	Compacts Disc Read-Only Memory (kompaktní disk)
ČSSR	Československá socialistická republika
HTML	HyperText Markup Language (hypertextový značkovací jazyk)
IBT	Internet Based Training (vzdělávání podporované internetovými technologiemi)
ICT	Information and Communication Technology (informační a komunikační technologie)
LMS	Learning Management System (systém pro řízení výuky)
mCO	mobil Content Object
PC	personal computer (osobní počítač)
PHP	Hypertext Preprocessor (hypertextový preprocesor)
SCO	sharable content object (sdílený vzdělávací objekt)
SCORM	sharable content object reference model (referenční model sdíleného obsahu)
WBT	Web Based Training (vzdělávání podporované webovými technologiemi)
ZŠ	základní škola

## Seznam bibliografických citací

ANDRLE, D., J. MARKOVÁ, A. BARTOŠ a J. MAREK. *LMS Moodle: příručka pro učitele*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2012. 111 s. ISBN 978-80-7290-542-3.

BAREŠOVÁ, A. *E-learning ve vzdělávání dospělých*. Praha: VOX, 2003. 173 s. ISBN 80-86324-27-3.

BRDIČKA, B. *Role internetu ve vzdělávání*. Kladno: AISIS, 2003. 122 s. ISBN 80-239-0106-0.

EGER, L. *E-learning, evaluace e-learningu + případová studie z projektu Comenius*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2004. 74 s. ISBN 80-7043-265-9.

EGEROVÁ, D. *E-learning jako možný nástroj vzdělávání a rozvoje pracovníků*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012. 141 s. ISBN 978-80-261-0139-0.

*Genderová problematika zaměstnanců ve školství* [online]. MŠMT ČR. [vid. 2015-04-03]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/statistika-skolstvi/genderova-problema-tika-zamestnancu-ve-skolstvi>

KLEMENT, M., M. CHRÁSKA, J. DOSTÁL a H. MAREŠOVÁ. *E-learning: elektronické studijní opory a jejich hodnocení*. Olomouc: Agentura Gevak, 2012. 341 s. ISBN 978-80-86768-38-0.

KOLIBAČ, R. *eLearning – moderní forma vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2003. 77 s. ISBN 80-7042-970-4.

KOPECKÝ, K. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Olomouc: Hanex, 2006. 125 s. ISBN 80-85783-50-9.

KVĚTOŇ, K. *Základy e-learningu 2003*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2004. 61 s. ISBN 80-7042-986-0.

*Learning Management System (LMS)* [online]. Denár, M. a S. Příborská. [vid. 2015-03-28].  
Dostupné z: [http://wiki.knihovna.cz/index.php/Learning\\_Management\\_Systems\\_%28LMS%29](http://wiki.knihovna.cz/index.php/Learning_Management_Systems_%28LMS%29)

LIŠKA, V. a J. ZACPAL. *Moderní prostředky elektronického vzdělávání: (M-learning, E-book)*. Praha: Fakulta stavební ČVUT v Praze, katedra společenských věd, 2008. 75 s. ISBN 978-80-01-04097-3.

NOCAR, D., I. HOBLÍKOVÁ, L. SNÁŠELOVÁ a M. VŠETULOVÁ. *E-learning v distančním vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. 77 s. ISBN 80-244-0802-3.

PEJSAR, Z. *Elektronické vzdělávání*. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2007. 108 s. ISBN 978-80-7044-968-4.

PRŮCHA, J., E. WALTEROVÁ a J. MAREŠ. *Pedagogický slovník. 3., rozšířené a aktualizované vydání*. Praha: Portál, 2001. 322 s. ISBN 80-7178-579-2.

TELNAROVÁ, Z. *E-Learning*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2003. 68 s. ISBN 80-7042-874-0.

VANĚČEK, D. *Elektronické vzdělávání*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011. 213 s. ISBN 978-80-01-04952-5.

VANĚK, J. *E-learning, jedna z cest k moderním formám vzdělávání*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, 2008. 96 s. ISBN 978-80-7248-471-3.

ZLÁMALOVÁ, H. *Distanční vzdělávání a eLearning*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2008. 144 s. ISBN 978-80-86723-56-3.

ZOUNEK, J. *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova Univerzita, 2009. 161 s. ISBN 978-80-210-5123-2.

ZOUNEK, J. a P. SUDICKÝ. *E-learning: učení (se) s online technologiemi*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2012. 226 s. ISBN 978-80-7357-903-6.

## Seznam obrázků

Obr. 1: Základní formy e-learningu.....	13
Obr. 2: Dostatečná vybavenost školy .....	31
Obr. 3: Dispozice služebního PC s Internetem.....	32
Obr. 4: Dispozice vlastního PC s Internetem .....	33
Obr. 5: Používání e-learningu k vyučování .....	34
Obr. 6: Využívanější forma e-learningu .....	35
Obr. 7: Typ LMS .....	36
Obr. 8: Předměty s e-learningem .....	37
Obr. 9: Způsoby využití e-learningu ve vzdělávacím procesu .....	39
Obr. 10: Obtížnost práce s e-learningem .....	40
Obr. 11: Tvorba vlastních materiálů.....	41
Obr. 12: Frekvence e-learningu k vyučování .....	42
Obr. 13: Frekvence e-learningu pro domácí úlohy.....	43
Obr. 14: Užitečnost e-learningu.....	44
Obr. 15: Používání e-learningu do budoucna .....	45
Obr. 16: Výhody e-learningu.....	46
Obr. 17: Nevýhody e-learningu .....	47
Obr. 18: Lepší studijní výsledky s e-learningem.....	48
Obr. 19: Reakce žáků na e-learning.....	49

## Seznam tabulek

Tab. 1: Pohlaví respondentů .....	28
Tab. 2: Věk respondentů.....	28
Tab. 3: Délka pedagogické praxe respondentů.....	29
Tab. 4: Typ školy respondentů .....	29
Tab. 5: Dostatečná vybavenost školy .....	31
Tab. 6: Dispozice služebního PC s Internetem.....	32
Tab. 7: Dispozice vlastního PC s Internetem .....	33
Tab. 8: Používání e-learningu k vyučování .....	34
Tab. 9: Využívanější forma e-learningu .....	35
Tab. 10: Typ LMS .....	36
Tab. 11: Předměty s e-learningem.....	37
Tab. 12: Způsoby využití e -learningu ve vzdělávacím procesu .....	39
Tab. 13: Obtížnost práce s e-learningem .....	40
Tab. 14: Tvorba vlastních materiálů.....	41
Tab. 15: Frekvence e-learningu k vyučování .....	42
Tab. 16: Frekvence e-learningu pro domácí úlohy.....	43
Tab. 17: Užitečnost e-learningu.....	44
Tab. 18: Používání e-learningu do budoucna .....	45
Tab. 19: Výhody e-learningu.....	46
Tab. 20: Nevýhody e-learningu .....	47
Tab. 21: Lepší studijní výsledky s e-learningem.....	48
Tab. 22: Reakce žáků na e-learning.....	49



## **Seznam příloh**

Příloha 1: Průvodní e-mail učitelům

Příloha 2: Dotazník: E-learning a jeho aplikace ve vzdělávání

## **Přílohy**

### **Příloha 1: Průvodní e-mail učitelům**

Vážená paní učitelko, vážený pane učiteli,

Jmenuji se Martin Běhal a jsem studentem 3. ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Chci Vás poprosit o vyplnění dotazníku, který je zásadním podkladem pro empirickou část mé bakalářské práce na téma „E-learning a jeho aplikace ve vzdělávání“. Dotazník je zcela anonymní a vyhodnocená data budou sloužit pouze pro účely kvalifikační práce.

V případě dotazů mě prosím kontaktujte na e-mailové adrese: [m.behal@seznam.cz](mailto:m.behal@seznam.cz).

Děkuji Vám za ochotu a čas, který věnujete vyplnění dotazníku.

S pozdravem a přáním hezkého dne

Martin Běhal

## **Příloha 2: Dotazník: E-learning a jeho aplikace ve vzdělávání**

\* Povinné pole

**1. Je Vaše škola dostatečně vybavena materiálními prostředky pro využívání e-learningu k vyučování? \***

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne
- nedokážu posoudit

**2. Máte služební počítač s připojením k Internetu? \***

- ano
- ne

**3. Máte vlastní počítač s připojením k Internetu? \***

- ano
- ne

**4. Používáte e-learning k vyučování? \***

- ano
- ne

**5. Jakou formu e-learningu využíváte k vyučování častěji?**

- offline
- online

**6. Jaký Learning Management System využíváte?**

- iTrivio
- Moodle
- jiný .....

**7. V jakém předmětu/jakých předmětech e-learning používáte?**

- cizí jazyk
- český jazyk
- dějepis
- fyzika
- hudební výchova
- chemie
- informační výchova
- matematika
- přírodopis
- tělesná výchova
- výtvarná výchova
- zeměpis
- jiný(é) .....

**8. K jakému účelu používáte e-learning nejvíce?**

- výklad nové látky
- procvičování
- domácí příprava a opakování
- testování znalostí
- jiný .....

**9. Jaká je podle Vás obtížnost práce s e-learningem?**

- velmi malá
- spíše malá
- spíše velká
- velmi velká

**10. Tvoříte si především vlastní materiály k vyučování prostřednictvím e-learningu?**

- ano
- ne

**11. Jak často e-learning k vyučování používáte?**

- často
- občas
- zřídka

**12. Jak často využíváte e-learning k zadávání domácích úloh?**

- často
- občas
- zřídka
- nikdy

**13. Jak moc užitečný považujete e-learning pro své zaměstnání?**

- velmi užitečný
- spíše užitečný
- spíše zbytečný
- zcela zbytečný

**14. Jak máte v úmyslu změnit míru používání e-learningu do budoucna?**

- zvýšit
- snížit
- ponechat na stejné úrovni
- nepřemýšlel/a jsem o tom

**15. Jaká je výhoda/Jaké jsou výhody e-learningu na základě Vašich zkušeností?**

- zefektivnění výuky
- interaktivita
- testování vědomostí
- zvyšování dovedností v informačních a komunikačních technologiích
- žádná výhoda
- jiná(é) .....

**16. Jaká je nevýhoda/Jaké jsou nevýhody e-learningu na základě Vašich zkušeností?**

- technologická závislost
- náročná příprava materiálů
- nevhodnost pro určité oblasti vzdělávání
- nevhodnost pro určité žáky
- žádná nevýhoda
- jiná(é) .....

**17. Napomáhá žákům používání e-learningu k lepším studijním výsledkům?**

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne
- nedokážu posoudit

**18. Jaké jsou reakce žáků na učení pomocí e-learningu?**

- velmi kladné
- spíše kladné
- spíše negativní
- velmi negativní
- nedokážu posoudit

**19. Jaké je Vaše pohlaví? \***

- žena
- muž

**20. Jaký je Váš věk? \***

- 30 let a méně
- 31–40 let
- 41–50 let
- 51–60 let
- 61 let a více

**21. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe? \***

- 10 let a méně
- 11–20 let
- 21–30 let
- 31 let a více

**22. Jakého typu je škola/jsou školy, kde učíte? \***

- základní
- střední

## Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Martin Běhal
<b>Pracoviště:</b>	Katedra technické a informační výchovy
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. PhDr. Milan Klement, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2015

<b>Název práce:</b>	E-learning a jeho aplikace ve vzdělávání
<b>Název v angličtině:</b>	E-learning and Its Usage in Education
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce se zabývá využitím a možnostmi uplatnění e-learningu ve vzdělávání. Soustředí se na výklad terminologie a vysvětlení klíčových pojmů týkajících se e-learningu. Pozornost je také věnována historii e-learningu. Součástí práce je i zhodnocení výhod a nevýhod, které souvisejí s používáním e-learningového rozhraní. V práci je zkoumáno používání e-learningu na českých školách.
<b>Klíčová slova:</b>	e-learning, počítačem podporovaná výuka, distanční vzdělávání, blended learning, Learning Management System
<b>Anotace v angličtině:</b>	This bachelor thesis deals with usage of e-learning in education. It focuses on explanation of terminology and clarification of key terms which are connected with e-learning. Attention is also paid to history of e-learning. In the thesis, there is also evaluation of advantages and disadvantages which are connected with e-learning. Usage of e-learning in Czech schools is explored in the thesis.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	e-learning, computer-aided learning, distance education, blended learning, Learning Management System
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Průvodní e-mail učitelům, Dotazník: E-learning a jeho aplikace ve vzdělávání
<b>Rozsah práce:</b>	64 s.
<b>Jazyk práce:</b>	Čeština