

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra technické a informační výchovy



Bakalářská práce

Dominik Michalec

Digitální technologie v práci učitele

Olomouc 2019

vedoucí práce: doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a použil jsem pouze uvedené informační zdroje.

V Olomouci 15. dubna 2019

.....

Dominik Michalec

Děkuji doc. PhDr. Miroslavu Chráskovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce. Další poděkování patří všem pedagogům oslovené základní školy za jejich pomoc při mém výzkumném šetření. Poděkovat chci také mojí rodině a blízkým přátelům za trpělivost a podporu při psaní této práce.

Obsah

Úvod.....	6
Cíle práce.....	7
Teoretické cíle	7
Praktické cíle	7
Teoretická část	8
1 Digitální technologie	8
1.1 Internet a web.....	9
1.2 E-learning	9
1.3 Blended learning	10
1.4 Digitální online technologie	11
1.5 Výhody a nevýhody digitálních technologií ve vzdělávání.....	16
1.6 Digitální gramotnost.....	18
1.7 Rizika digitálního světa	19
Praktická část	21
2 Cíle výzkumného šetření	21
2.1 Popis výzkumného vzorku.....	21
2.2 Popis výzkumné metody.....	23
3 Formulace výzkumných hypotéz	25
3.1 Použité metody na zpracování výsledků	25
3.2 Ověření H1.....	28
3.3 Ověření H2.....	29
3.4 Ověření H3.....	30
3.5 Další výsledky srovnání názorů učitelů.....	31
4 Diskuze dosažených výsledků výzkumu	34
4.1 Srovnání odpovědí učitelů na otázku O3 s předchozím výzkumem	35

4.2	Srovnání odpovědí učitelů na otázku O5 s předchozím výzkumem	36
4.3	Srovnání odpovědí učitelů na otázku O7 s předchozím výzkumem	37
4.4	Srovnání odpovědí učitelů na otázku O8 s předchozím výzkumem	38
4.5	Srovnání odpovědí učitelů na otázku O12 s předchozím výzkumem	39
Závěr		40
Seznam bibliografických citací.....		43
Seznam tabulek		45
Seznam obrázků		46
Seznam grafů		47
Seznam příloh		48
Příloha č. 1 – anonymní dotazník pro učitele.....		49

Úvod

Jako téma mé bakalářské práce jsem si zvolil „Digitální technologie v práci učitele“, protože mě zajímá, jak učitelé zvládají práci s digitálními technologiemi a jak přijali, že se staly nedílnou součástí jejich práce. V dnešní době se dá jen velmi těžko vyhnout těmto technologiím téměř v každé profesi. V práci učitele to platí také. Dnes se například již pomalu vytrácí zastaralé papírové třídní knihy a čím dál více je nahrazují právě ty elektronické (digitální).

Myslím si, že učitelé by digitální technologie neměli odmítat nebo se jim stranit, protože jim tyto technologie dokážou práci nejen usnadnit, ale také ji zefektivnit. Hlavně pro žáky pak taková hodina s využitím digitálních technologií může být přínosnější a zajímavější. Není nad to, doplnit teoretický výklad i praktickou ukázkou (videem), kterou by v prostorách školy nebylo možné reálně provést.

Na začátku práce představíme pojem digitální technologie a poté se zaměříme na různé možnosti jejich využití ve vzdělávání. Dále si ukážeme výhody, ale i nevýhody digitálních technologií ve vzdělávání, poté se zaměříme na digitální gramotnost a rizika digitálního světa.

Praktická část bude popisovat výzkum, který byl proveden na učitelích základní školy ve Zlínském kraji. Výzkum je zaměřen na zjištění toho, jaké technologie učitelé využívají v současnosti a jaký mají celkový vztah k digitálním technologiím.

Cíle práce

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaký celkový vztah mají učitelé k digitálním technologiím, jestli je ve své výuce vítají a pokud ano, jestli by se jich dokázali vzdát a začít opět dělat všechno „pěkně po staru“.

Teoretické cíle

Cílem teoretické části bylo definovat, co jsou to vlastně digitální technologie, čím se vyznačují a jak se liší od často také používaného pojmu informační a komunikační technologie. Dalším cílem bylo definovat pojem e-learning, jeho upravenou formu s názvem blended learning, popsat využití digitálních online technologií, poté poukázat na výhody a nevýhody digitálních technologií ve vzdělání a na rizika spojené s digitálními technologiemi.

Praktické cíle

Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo zjistit, do jaké míry dnes digitální technologie vstupují do práce učitele. Dalším praktickým cílem bylo stanovit odpovídající hypotézy a poté ověřit jejich pravdivost. Cílem bylo také zjistit názory učitelů na digitální technologie pomocí dotazníkového šetření – viz kapitola 3.

Teoretická část

1 Digitální technologie

Digitální znamená velmi zjednodušeně číslicový. Slovo digitální je odvozeno z anglického slova digit (číslice), ale vztahuje se na dvojkovou (binární) soustavu. V desítkové soustavě používáme cifry 0, 1, ... až 9, ve dvojkové existují pouze jedničky a nuly (Kalaš a kol., 2013).

Slovo digitální používáme u technologií, které mají pouze dva základní stavy 0 a 1 (vypnuto a zapnuto, lež a pravda, atd.). Digitální teda znamená vyjádření pomocí nul a jedniček. Všechny údaje přenesené, uložené nebo zpracované pomocí počítačů a jiných digitálních zařízení mají tvar řetězu jedniček a nul. Jednotlivé položky tohoto řetězce se nazývají bity (Kalaš a kol., 2013).

Před digitálními technologiemi se všechny přenosy a výpočty vykonávaly pomocí analogových technologií. Údaje se v nich vyjadřují pomocí vlnových signálů různé frekvence a amplitudy. Většina analogových procesů se však dá digitalizovat. Digitalizace znamená vyjádřit objekt, obraz, zvuk, signál, údaj, apod. pouze pomocí dvou znaků – nuly a jedničky. Digitální data se lehce ukládají do paměti a dají se poté elektronicky zpracovávat (Kalaš a kol., 2013).

Digitální technologie označují široký soubor prostředků, nástrojů, prostředí a postupů přicházející z oblasti počítačů a komunikace. Ve vzdělávání toto využíváme na podporu učení a učení se, komunikace a kolaborace, vyjadřování se či tvorby (Kalaš a kol., 2013).

Digitální technologie jsou často považovány jako synonymum informačních a komunikačních technologií (z anglického názvu Informatic and Communication Technologies) zkráceně ICT, což je pravda jenom částečně. V ICT jsou zahrnuty všechny technologie, které využíváme pro komunikaci a práci s informacemi, kdežto digitální technologie jsou pouze ty, které pro tyto procesy využívají digitální signál (nuly a jedničky).

1.1 Internet a web

Internet je globální systém navzájem propojených počítačových sítí. V dnešním světě spojuje miliardy počítačů a dalších přístrojů. Internet obsahuje obrovské množství informačních zdrojů a datových služeb (např. email). E-mail (z anglického electronic mail, neboli elektronická pošta) je datová služba internetu, která umožňuje komunikaci v digitální formě v reálném čase z jakéhokoli místa (Kalaš a kol., 2013).

World Wide Web (zkráceně web) je celosvětová síť navzájem propojených hypertextových dokumentů, jinak známých jako webové stránky nebo internetové stránky. Přistupuje se k nim pomocí webového prohlížeče, jako je například Google Chrome, Internet Explorer, atd. Na webových stránkách může být umístěn text, videa, obrázky nebo i různé webové aplikace (Kalaš a kol., 2013).

1.2 E-learning

Zjednodušeně můžeme e-learning chápat jako učení (se) za pomoci (online) digitálních technologií, kdy účast vyučujícího může být různá (Zounek, 2006). V některých případech může být role vyučujícího i téměř zbytečná. U prezenční výuky bez využití jakýchkoli digitálních technologií musí být všichni aktéři vzdělávacího procesu (učitel, žák) ve stejný čas na stejném místě. Použitím e-learningu se tato potřeba snižuje nebo zcela odpadá.

E-learning je taková podpora učení a učení se, která využívá nové multimediální technologie a internet, s cílem zlepšit kvalitu poznávacího procesu tím, že ulehčí přístup k různým zdrojům a službám a umožní vzdálené výměny informací (Kalaš a kol., 2013).

E-learning „zahrnuje jak teorii a výzkum, tak i jakýkoliv vzdělávací proces s různým stupněm intencionality, v němž jsou používány digitální technologie. Způsob využívání nástrojů digitálních technologií (ICT) a dostupnost učebních materiálů jsou závislé především na vzdělávacích cílech a obsahu, charakteru vzdělávacího prostředí, etických principech, potřebách i možnostech všech aktérů vzdělávacího procesu.“ (Zounek a kol., 2016, s. 34)

Jak uvádí Klement a kol. (2012) online (stav připojení k internetu) forma e-learningu lze realizovat ve dvou různých podobách: asynchronní podoba a synchronní podoba.

Asynchronní podoba lze charakterizovat jako studium, které není nijak závislé na čase a místě studia. Student si své studium řídí podle svých možností. Je tak na něj kladen větší nárok na samostatnost a celkovou motivaci ke studiu. Velkou výhodou tohoto studia je, že student není vůbec závislý na časových možnostech ostatních studentů. Další nespornou výhodou je nenáročnost na rychlost internetového připojení. Nevýhodou se může stát velká potřeba samostudia, která nemusí všem studentům vyhovovat (Klement a kol., 2012).

Synchronní podoba probíhá formou virtuálních tříd, videokonferencí nebo diskuzních fór. Což znamená, že všichni účastníci mohou být na různých místech, ale ve stejný čas. U této podoby se zmenšuje potřeba samostudia a dostává se do popředí možnost skupinové práce. Nevýhodou této podoby je poměrně velký nárok na rychlost internetového připojení a výkonnost použité výpočetní techniky (Klement a kol., 2012).

1.3 Blended learning

Jelikož je práce zaměřena především na základní školy, je nutno podotknout, že se samotná online výuka používá velmi málo a to pouze pro další vzdělávání pedagogických pracovníků. Pro primární výuku učitel-žák na základní škole se využívá kombinace online a tradiční výuky, kterou nazýváme blended learning. Do češtiny můžeme blended learning volně přeložit jako smíšené vzdělávání. Do výuky se začleňují elektronické zdroje a nástroje s cílem plně využít potenciál digitálních technologií i osvědčené metody prezenční výuky (Zounek a kol., 2016).

V dnešní době se již velmi málo setkáváme pouze s tradiční výukou. Najdou se pochopitelně stále předměty, kde nemusí být snadné a ani přínosné digitální technologie použít. Například u předmětů jako je matematika nebo třeba český jazyk, není tolik možností pozitivního využití digitálních technologií pro samotnou výuku. Jak uvádí Zounek a kol. (2016, s. 38-39), pro využití blended learningu, musíme nejprve promyslet didaktické prvky jako:

- vzdělávací cíle a obsahy,
- charakteristiky studentů,
- role fyzického prostředí i online prostředí,
- zajištění účasti studentů,
- poskytnutí zpětné vazby,

- možnosti konzultací a podpory studentů.

Je tedy na vyučujícím vymyslet, jaká forma digitálních technologií při své výuce bude pro žáky nejvhodnější. Existuje totiž mnoho možností, jak je využít.

1.4 Digitální online technologie

Následující kapitola se bude věnovat různým nástrojům (Zounek a kol., 2016) digitálních online technologií použitelných ve vzdělávání. Ty budou tedy zaměřeny spíše na e-learning než na využití v prezenční hodině na základní škole. V práci učitele je totiž také důležité jeho další vzdělávání, kterého je dnes možné dosáhnout pomocí e-learningových kurzů. Zounek a kol. (2016) uvádí ve své knize různé online nástroje s možným využitím ve vzdělání. Tady jsou některé z nich:

- e-booky (elektronické knihy),
- Google aplikace ve vzdělávání,
- hry, simulace a gamifikace,
- internetová telefonie a instant messaging (IM),
- LMS (systémy pro řízení učení),
- online dotazníky a ankety,
- online sociální sítě,
- webinář,
- wiki (a Wikipedie).

E-book

E-booky jsou knihy, skripty nebo také časopisy v elektronické (digitální) podobě. Tyto elektronické materiály je možné otevřít a číst na elektronických zařízeních jako počítač či notebook, mobilní telefon, tablet či čtečky e-knih. Obrovskou výhodou je, že v jednom relativně malém zařízení můžeme mít velké množství těchto materiálů. Jsou tedy neustále k dispozici, ať jsme kdekoliv. S mobilním internetovým připojením je možné mít na dosah ruky milióny knih

(například díky Google Books). Další výhodou je možnost vyhledávání obsahu a úprava textu (komentáře, zvýraznění, ...) (Zounek a kol., 2016).

Google aplikace

Google již dávno není pouhým webovým vyhledávačem, v dnešní době firma Google nabízí spoustu online aplikací, které jsou volně dostupné a také vhodné pro výuku a vzdělávání. Většina aplikací je nabízena zcela zdarma. Jedinou podmínkou je založení účtu, který je veden zdarma a spravován na serverech společnosti Google (Zounek a kol., 2016).

Google aplikace, tak vytvářejí pro studenty komplexní osobní vzdělávací prostředí. „*Tato prostředí mohou zahrnovat prvky výukových materiálů poskytovaných učitelem (např. webové stránky služby Weby Google), prvky konstruktivně pojatého učení realizovaného v rámci skupiny studentů (společná tvorba textu pomocí Dokumentů Google, organizace práce pomocí Kalendáře) i prvky konektivistického přístupu ve formě vlastního vyhledávání informací a zdrojů (Google Web – základní vyhledávač, Google Scholar – vyhledávání vědeckých prací), personalizované komunikace (Gmail, Hangouts), tvorby vlastního weblogu (Blogger) nebo audiovizuálních materiálů (YouTube a Fotky Google).*“ (Zounek a kol., 2016, s. 132-133)

Hry, simulace a gamefikace

Hry nejsou ve vzdělávání žádným nováčkem, používají se na zpestření a doplnění výuky už pěknou řádku let. S moderními technologiemi se však posunuly na úplně jinou úroveň. Posun nenastal pouze u grafické a interaktivní stránky hry, ale hlavně v možnosti využití síťového prostředí. Ve vzdělávání se dají hry používat dvěma způsoby. Za prvé jde o využití her, které nebyly původně určené pro vzdělávání, což jsou například strategické hry, a za druhé jsou to hry, které byly speciálně vytvořené za účelem vzdělávání (Zounek a kol., 2016).

Simulace můžeme chápat jako napodobení nějakého systému, jevu nebo procesu, který může vytvořit různé modely reality. V simulaci je možné s objekty různě manipulovat, měnit parametry, a tak sledovat měnící se vlastnosti objektu za různých situací (Zounek a kol., 2016).

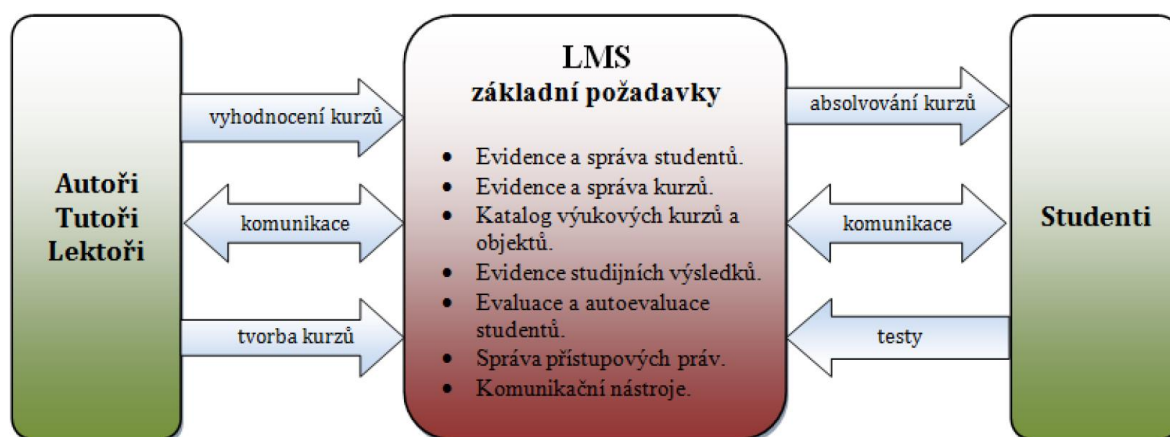
Gamifikaci Zounek a kol. (2016, s. 136) vysvětluje jako „využívání herních prvků a mechanismu v neherních kontextech, v oblasti vzdělávání je pak cílem využít herní prvky ke zvyšování motivace a míry zapojení studentů.“ Což jinými slovy znamená, že se nejedná čistě o hraní her, ale o snahu udělat z nezáživné neherní činnosti, činnost stejně zábavnou.

Internetová telefonie a instant messaging (IM)

S rozvojem internetu se rozšířila i možnost synchronní komunikace. Nejde už jen o klasické telefonování a textování přes mobilní síť, které je tu s námi už dlouho. S připojením k internetu je možné komunikovat s kýmkoliv na světě v reálném čase a to relativně zadarmo. Internetová telefonie a internetový messaging usnadnil komunikaci mezi vyučujícím a studentem mimo výuku (tzv. virtuální konzultační hodiny). Nevýhoda této komunikace však spočívá v její bezpečnosti. Snadno se tak mohou šířit viry a jiné nebezpečné nebo nelegální obsahy. Další slabina může spočívat v nedostatečném internetovém připojení, které se může zejména projevit při videokonferencích, kdy mohou nastat například výpadky zvuku a obrazu (Zounek a kol., 2016).

LMS (systém pro řízení učení)

Learning Management Systém, zkráceně LMS, je virtuální prostředí, které podporuje elektronickou formu vzdělávání. Systém obsahuje přesně definované online kurzy. LMS umožňuje studentům i vyučujícím nahrávání a prohlížení studijních materiálů, evidenci výsledku, vykonávání studijních aktivit a další možnosti ovládání studia. I přes velké množství funkcí je systém lehce ovladatelný, mohou s ním pracovat i uživatelé bez technických znalostí použitých technologií. V současné době existuje velké množství těchto vzdělávacích systémů, mezi nejznámější a asi nejrozšířenější patří systém Moodle (Zounek a kol., 2016).



Obrázek 1. Funkce LMS systému - převzato z (Klement a kol., 2012, s. 47)

Online dotazníky a ankety

Online nástrojů pro tvorbu dotazníků a ankety je na internetu k dispozici celá řada. Tyto nástroje výrazně usnadňují sběr dat a některé nástroje dokonce umožňují v omezené míře provádět automatické vyhodnocení, což práci ušetří ještě více. I přesto ruční zpracování bývá často nezbytné (Zounek a kol., 2016).

Nejjednodušší službou, která se na sběr dat používá, je anketa. Jejich výhodou je rychlá a jednoduchá odpověď, která respondentovi nezabere moc času, a následně snadné vyhodnocení výsledků. Dotazníky se vyznačují složitějšími službami a nástroji. Obě tyto metody sběru dat jsou (nejen) pro učitele velmi prospěšné (Zounek a kol., 2016).

Online sociální síť

Sociální síť je internetové prostředí, které pomáhá vytvářet kontakty mezi lidmi, kteří mají něco společného. Každý účastník sítě si vytvoří vlastní profil, ve kterém o sobě uvede základní informace. Na základě těchto informací se navazují vztahy mezi uživateli. Sociální síť tedy slouží na udržování sociálních kontaktů, komunikaci s přáteli, jednoduché zveřejňování, sdílení a komentování různého obsahu (Kalaš a kol., 2013).

Komunikace prostřednictvím sociální sítě má nesporné výhody. Je bezplatná a přístupná tam, kde máme možnost připojit se na internet. To je v dnešní době možné prakticky kdekoliv.

Kromě klasických forem komunikace jako chat (instant messaging) nebo videochat (internetová telefonie) sociální sítě také nabízí možnost sledovat aktuality, komentáře, fotografie nebo videa svých přátel. To funguje i naopak, naši přátelé mohou sledovat naše činnosti. Další výhodou je možnost reagovat na zveřejněný příspěvek, diskutovat na dané téma, apod. Mezi sociální sítě patří Facebook, Google+, Twitter, LinkedIn ale i YouTube (Kalaš a kol., 2013).

Webinář

Pojem webinář se skládá ze dvou slov – web a seminář, což do jisté míry říká, co se skrývá za tímto pojmem. Jedná se tedy o seminář, který se uskutečňuje prostřednictvím online technologií v reálném čase. Zpřístupňuje tak možnost učení studentů, kteří jsou v jeden čas na jiných místech (Zounek a kol., 2016).

V aplikaci webináře mají účastníci k dispozici vše, co k výuce potřebují. Je jim umožněna komunikace textově i audiovizuálně (chat). K dispozici je také možné mít prezentaci učitele nebo i studenta. Dále je možné psát na virtuální tabuli, kterou poté vidí všichni účastníci. Pochopitelně nechybí ani možnost nahrávání souborů a také určitá forma hodnocení (Zounek a kol., 2016).

Wiki (a Wikipedie)

Wiki je webové prostředí, které se používá pro jednoduchou úpravu strukturovaného obsahu na internetu. Úpravu může provádět kterýkoliv uživatel tohoto obsahu. Každou stránku tak jde snadno přímo editovat. Všechny verze úprav se přitom průběžně ukládají, takže je možné se k nim kdykoliv vrátit. Nejznámější a nejpoužívanější je Wikipedie (Zounek a kol., 2016).

Wikipedie je online encyklopedie se svobodným obsahem, což znamená, že do něj může přispívat nebo ho upravovat kdokoliv na světě. Systém je navržený tak, že i technicky méně zdatný uživatel dokáže s jejím obsahem pracovat. Wikipedie je největší encyklopedie, co kdy

byla, a na vytváření jejího obsahu se podílí lidé z celého světa (Kalaš a kol., 2013). Výhodu pro studenty je obrovské množství informací na jednom místě a mnoha světových jazycích.

1.5 Výhody a nevýhody digitálních technologií ve vzdělávání

Všechno má své výhody i nevýhody. U používání digitálních technologií za účelem vzdělávání tomu není jinak. Je potřeba mít na paměti, že uvedené výhody i nevýhody nelze brát zcela obecně. Pro některé případy nebo některé jedince může být výhoda současně nevýhodou. Zounek a kol. (2016) specifikuje výhody a nevýhody digitálních technologií ze tří různých pohledů. Z pohledu studenta, učitele a instituce.

Pohledem studenta – výhody

Díky rozvoji počítačových sítí (především internetu) mají studenti téměř neomezený přístup k informacím. Internet je plný elektronických učebních materiálů, které si student může jednoduše stáhnout do svého mobilního zařízení a mít je tak kdykoliv a kdekoliv k dispozici, což pochopitelně šetří spoustu času. V elektronických materiálech lze snadno vyhledávat potřebné informace, dají se upravovat podle potřeb studenta a také je umožněno sdílení těchto materiálů. V elektronické podobě se tak dají odevzdávat i například seminární práce, což ušetří finanční prostředky za tisk (Zounek a kol., 2016).

Pohledem studenta – nevýhody

I přesto, že se snižují ceny počítačů, „chytrých“ telefonů, tabletů a dalších zařízení, nemusí být cenově dostupné pro všechny. Neustálý technologický rozvoj navíc způsobuje to, že tato zařízení rychle zastarávají. V České republice jsou i poměrně vysoké ceny za mobilní připojení k internetu, což způsobuje další problémy. Využívání digitálních technologií také nemusí vyhovovat všem studentům, protože má každý jiný styl učení a také jiné dovednosti v ovládání počítače. Dlouhá doba strávená u počítače může způsobovat jisté zdravotní potíže, jako jsou únava očí nebo bolest zad (Zounek a kol., 2016).

Nevýhodou, která pramení z dostupnosti elektronických učebních materiálů, je fakt, že studenti mohou snáze podvádět či nedodržovat autorský zákon (plagiátorství).

Sociální sítě jsou sice skvělý pomocník při komunikaci, ale dochází k určité ztrátě soukromí a osobního kontaktu. Dalším rizikem při online komunikaci je dnes velmi rozšířená kyberšikana.

Pohledem učitele – výhody

V dnešní době mají vyučující k dispozici celou řadu různých nástrojů pro tvorbu výukových materiálů, jako jsou prezentace, textové dokumenty, obrazové dokumenty a další. Navíc je možné na internetu najít spoustu již hotových materiálů, které lze začlenit do vlastní výuky (pokud to dovoluje autorské právo), nebo jednoduše distribuovat studentům a to nejrozličnějšími cestami (e-mail, webové stránky, LMS, webináře, sociální sítě, atd.). Další nespornou výhodou je velmi jednoduchá archivace nejrozličnějších učebních materiálů. Dají se také lehce aktualizovat, doplňovat nebo úplně měnit (Zounek a kol., 2016).

Online prostředky mohou učitelé využívat pro své další vzdělání nebo pro konzultaci s kolegy z jiných škol a to reálném čase.

Pohledem učitele – nevýhody

I když digitální technologie mohou pedagogům velmi usnadnit práci, největším problémem asi zůstává nedostatečná znalost a dovednost, jak s těmito technologiemi pracovat. Rychlý technologický rozvoj toto negativum ještě zvyšuje (Zounek a kol., 2016).

Možnosti využívání technologií při výuce nejsou pro každou oblast vzdělávání ani pro každého vyučujícího stejné. V některých oblastech je použití technologií obtížné nebo dokonce nemožné.

Pohledem instituce – výhody

Jednou z největších výhod pro instituci je administrativní agenda v elektronické podobě (informační systém školy), ta může obsahovat elektronické třídní knihy, informace o studentech, vyučujících, předmětech apod. Tyto data se dají snadno archivovat, filtrovat nebo používat pro hromadné rozeslání informací (Zounek a kol., 2016).

Technologie také mohou být ekonomicky přínosné. Počáteční investice sice bývají vysoké, ale při dobré organizaci a řízené implementaci nových technologií většinou dochází ke snížení nákladů na provoz. Úspěch však není zaručen, protože záleží na mnoha faktorech, které se zavedením souvisí (přípravenost učitelů, charakter vyučovaných předmětů, počet studentů, atd.). Vyspělá technika může také znamenat konkurenční výhodu (Zounek a kol., 2016).

Pohledem instituce – nevýhody

Jak již bylo uvedeno výše, nevýhodou je vysoká počáteční investice, která se bez řádné organizace nemusí vyplatit. Důležitý krok také může být výběr správného dodavatele, protože většina prodejců neupřednostňuje pedagogické cíle (Zounek a kol., 2016).

1.6 Digitální gramotnost

Digitální, případně informační, gramotnost je soubor znalostí a zručností potřebných na produktivní a bezpečné používání digitálních technologií v zaměstnání, při studiu i v každodenním životě. (Kalaš a kol., 2013).

Digitální gramotnost ovšem nemůžeme chápat pouze jako ovládání počítačů nebo jiných digitálních technologií. Samotné ovládání počítačů se nazývá počítačová gramotnost, je to užší chápání digitální gramotnosti (Kalaš a kol., 2013).

Člověk, který je digitálně gramotný, by podle Dostála (2007, s. 63) měl mít osvojeny tyto způsobilosti: „identifikovat informační potřeby, pro získání informací zvolit nejvhodnější strategii, využívat odpovídající zdroje a informační systémy, v informačních zdrojích vyhledat

požadované informace, získané informace kriticky zhodnotit, informace vhodně zpracovat a využít, informace zprostředkovat jiným lidem v různých podobách a prostřednictvím různých technologií, posoudit morální a právní aspekty využívání informací.“

1.7 Rizika digitálního světa

Jednou z obav souvisejících s používáním digitálních technologií je vliv na zdraví. Nejčastěji se můžeme u žáků i dospělých střetnout se zdravotními problémy, které jsou způsobené špatným osvětlením, umístěním monitoru, klávesnice, atd. Tyto špatné návyky mohou vést k problémům se zády, zrakem nebo k bolestem hlavy. Těmto problémům lze předejít dodržováním základních ergonomických zásad a pravidelnými přestávkami během práce. (Kalaš a kol., 2013) Fyzické zdraví je pouze jedna strana mince, existují další možné rizika, která mohou nastat při používání digitálních technologií (viz níže).

Digitální demence

Digitální demence se označuje jako porucha v poznání a snížení mentálních schopností, což je způsobeno závislostí na digitálních technologiích, jako jsou počítače, mobilní telefony, tablety nebo i televize. Může se projevovat například špatným soustředěním pozornosti, ztrátou samostatného myšlení nebo také může způsobovat ztrátu sebekontroly a tím vyvolat napjaté situace a stres (Spitzer, 2012).

Kyberšikana

Kyberšikana je chápána jako cílevědomé agresivní chování, které může provádět buď jednotlivec, nebo i celá skupina pomocí digitálních technologií. Přitom kyberšikana dokáže být pro dítě stejně závažná (v některých případech i závažnější) než tradiční šikana (Černá a kol., 2013).

„Kyberšikanu (cyberbullying) definujeme jako zneužití ICT (informačních komunikačních technologií), zejména pak mobilních telefonů a internetu, k takovým činnostem, které mají někoho záměrně vyvést z rovnováhy.“ (Kopecký a Krejčí, 2009)

Krejčí (2010, s. 3) definuje kyberšikanu takto: *„Termínem kyberšikana (cyberbullying) označujeme nebezpečné komunikační jevy realizované prostřednictvím informačních a komunikačních technologií (např. pomocí mobilních telefonů nebo služeb v rámci internetu), jež mají za následek ublížení nebo jiné poškození oběti“*. Dále ve své práci uvádí, že toto chování nemusí být nutně záměrem útočníka, ale pouze důsledkem např. nedorozumění, nedomyšlení důsledků nebo nevhodným vtipem.

Kyberšikana se na rozdíl od tradiční šikany projevuje pouze psychickými útoky. Útočník může oběti nadávat, zastrašovat, ponižovat, urážet, vydírat, atd., což je klasickým projevem psychické šikany. Vše se odehrává ve virtuálním prostředí, takže se útok může objevit kdekoli a kdykoli, i v „bezpečí domova“ (Krejčí, 2010).

Důvodů, proč je kyberšikana v poslední době tolik rozšířená, je spousta. Mezi hlavní důvody ovšem patří snadnost útoku. Díky tomu, že útočník může být v anonymitě, je strach z jeho identifikace a následného dopadení snížen. Ve virtuálním prostředí často útočník vystupuje pod nějakou přezdívkou, která nemusí mít s jeho skutečným jménem vůbec nic společného. Navíc si svou identitu může stále a stále měnit, což případné dopadení pouze stěžuje, ale neznemožňuje (Krejčí, 2010).

Praktická část

2 Cíle výzkumného šetření

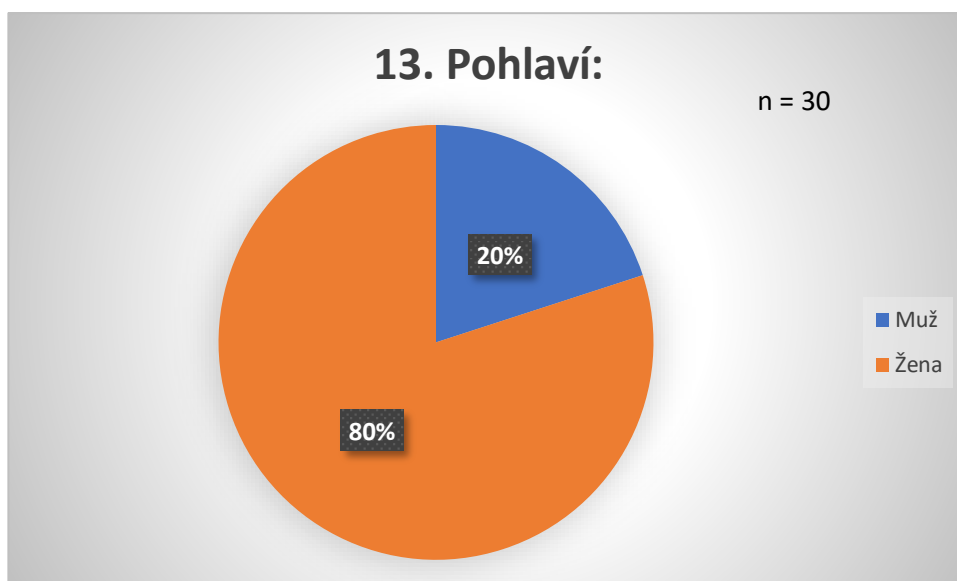
Hlavním cílem praktické části bakalářské práce bylo zjistit, do jaké míry dnes digitální technologie vstupují do práce učitele. Je více než jasné, že těmto technologiím se v dnešním světě už jen velmi těžko vyhneme. Učitelé základních škol na tom nejsou jinak. Už i v jejich práci je použití digitálních technologií nezbytné. Tato práce je zaměřena tudíž na to, jaké digitální technologie používají, jak často a za jakým účelem. Práce se také věnuje celkovému názoru učitelů v současném digitálním věku a jeho vlivu na žáky.

2.1 Popis výzkumného vzorku

Pro realizaci svého výzkumu byla vybrána základní škola ze Zlínského kraje, okres Uherské Hradiště. Ve škole je celkem 448 žáků, kteří jsou rozmístěni do 21 tříd. Na této škole bylo rozdáno celkem 30 dotazníků, byl vrácen plný počet, tzn. 30 respondentů. Jedná se bez mála o všechny učitele této základní školy.

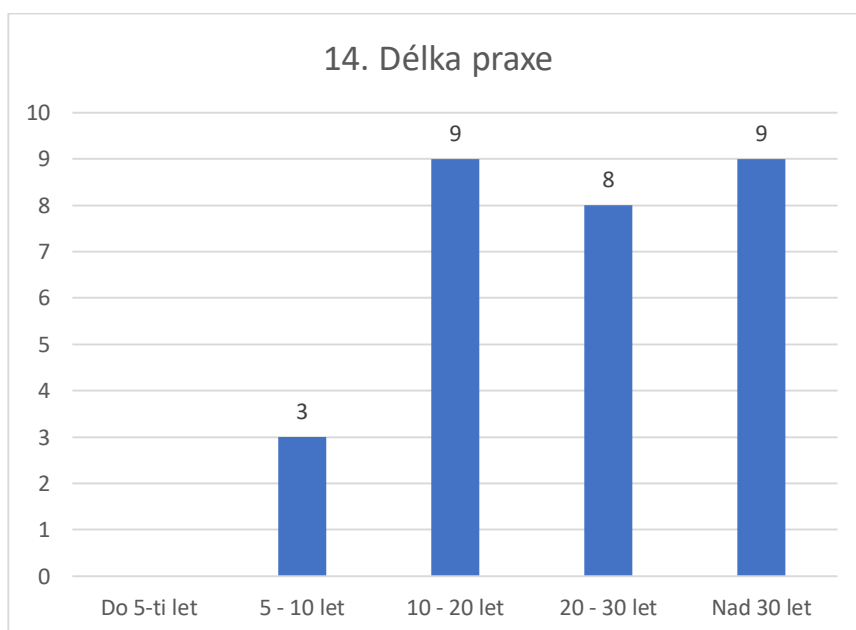
Jelikož výzkum probíhal pouze na jedné škole, nelze výsledky zobecňovat. Jedná se pouze o názor učitelů z této školy. Výhodou ovšem je, že se mi podařilo získat učitele jak z prvního, tak i z druhého stupně základní školy, nehledě na jejich zaměření a výzkumu se zúčastnili téměř všichni učitelé z dané školy.

Jak bylo výše uvedeno, dotazník vyplnilo 30 respondentů. Z toho vzorku bylo 24 žen (80 %) a 6 mužů (20 %), jak je možno vidět na následujícím grafu 1. Tento nepoměr není nijak překvapující, vezmeme-li v úvahu, že se jedná i o učitele prvního stupně, kde se učitelů mužů vyskytuje velmi malé procento (v tomto případě, to byl pouze jeden „exemplář“).



Graf 1. Složení výzkumného vzorku podle pohlaví

Na dalším grafu 2 je možno vidět rozložení učitelského sboru na vybrané základní škole podle délky praxe. Na škole učí 3 učitelé s délkou praxe 5 - 10 let, 9 učitelů s délkou praxe 10 – 20 let, 8 učitelů s délkou praxe 20 – 30 let a 9 učitelů s délkou praxe nad 30 let. Je možné si všimnout, že na škole není nikdo, kdo by měl délku praxe menší než 5 let. Celkově tedy lze říct, že na této škole jsou spíše starší ročníky, které si zažily dobu téměř bez digitálních technologií.



Graf 2. Složení výzkumného vzorku podle délky praxe

Poslední graf 3 ukazuje poměr respondentů podle toho, zda učí na prvním nebo na druhém stupni základní školy. Z celkového počtu 30 respondentů učí 18 (60 %) na druhém stupni a 12 (40 %) učí na prvním stupni. Díky tomuto příznivému poměru půjde dobře vidět, jestli učitelé jednotlivých stupňů vnímají digitální technologie stejně nebo rozdílně.



Graf 3. Složení výzkumného vzorku podle výuky na stupni školy

2.2 Popis výzkumné metody

Pro realizaci svého výzkumu byl použit anonymní dotazník, který by rozdán téměř všem učitelům na vybrané základní škole ve Zlínském kraji. Některé otázky byly inspirovány dotazníkem Bc. Venduly Kosinové (2014) – viz kapitola 5. Dotazník obsahoval celkem 18 otázek, z nichž bylo 14 uzavřených a 4 otevřených. Ze 14 uzavřených otázek bylo osm škálových, kdy učitelé odpovídali na šest možných škál: zcela mne vystihuje, vystihuje mne, spíše mne vystihuje, spíše mne nevystihuje, nevystihuje mne, zcela mne nevystihuje.

První otázka měla podobu tabulky, kde bylo vypsáno 10 digitálních technologií, které mají učitelé na zmiňované základní škole k dispozici. Jejich úkolem bylo seřadit pět pro ně nejdůležitějších technologií (od 1 do 5) a u všech uvést, jak často je používají (vůbec, 1x – 2x týdně, 3x – 4x týdně, denně) a za jakým účelem (ve výuce, příprava do výuky, vyhledávání

informací, jiné). K tabulce byla i doplňující otázka, která zněla: Pokud ve své práci používáte internet, k čemu přesně jej používáte?

Otázky 2-8 a otázka 12 byly již zmiňované škálové otázky, kde bylo na výběr šest různých škál. Právě z těchto škálových otázek vznikly tři hypotézy, které jsem zkoumal – viz další kapitola. Znění otázek:

- O2 – Při své práci pravidelně používám digitální technologie.
- O3 – Bez použití digitálních technologií se ve výuce už neobejdu.
- O4 – Myslím si, že použitím digitálních technologií je výuka zajímavější.
- O5 – Nedělá mi žádný problém zvládat stále nové technologie.
- O6 – Myslím si, že nové digitální technologie ulehčují práci učitele.
- O7 – Vyhledávám si nové možnosti využití digitálních technologií ve výuce.
- O8 – Denně komunikuji s kolegy za pomoci digitálních technologií.
- O12 – Myslím si, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv.

Otázky 9 a 11 byly uzavřené a měly zjistit, jakou formou učitelé poskytují žákům elektronické výukové materiály (email, sociální sítě, školní informační systém, neposkytují, jiná forma) a kdo učitelům pomáhá zvládat nové digitální technologie (kolegové, školení, rodina, internet, někdo jiný, nikdo).

Jak už zaznělo, dotazník obsahoval 4 otevřené otázky a to otázky:

- O10 – Kde si opatřujete elektronické výukové materiály pro Vaši výuku?
- O16 – Vyučované předměty
- O17 – Vystudovaný obor
- O18 – V čem Vy osobně spatřujete zásadní přínos digitálních technologií ve vzdělávání a jejich negativa

Dále se s nimi však nijak pracovat nebude, objevily se v dotazníku pouze pro autorovu informaci a případné další zpracování.

Zbylé uzavřené otázky zjišťovaly pohlaví, délku praxe, a jestli respondent učí na prvním nebo na druhém stupni základní školy – viz předchozí kapitola.

Celý dotazník je k dispozici v příloze č. 1.

3 Formulace výzkumných hypotéz

Názor učitelů na digitální technologie budeme posuzovat podle odpovědí učitelů na škálové otázky O2, O3, O4, O5, O6, O7, O8 a O12.

Na základě obecných pravidel (Chráska, 2006) byly stanoveny následující tři hypotézy:

- H1 - **Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na jejich pohlaví.**
- H2 - **Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na tom, zda učitel učí na prvním nebo druhém stupni ZŠ.**
- H3 - **Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na jejich délce praxe.**

3.1 Použité metody na zpracování výsledků

Pro zpracování výsledků a ověření hypotéz byl použit program Statistica CZ 12, přesněji jeho 3 statistické metody: studentův t-test, analýza rozptylu a Chí-kvadrát.

Studentův t-test

Studentův t-test, jeden z nejznámějších statistických testů významnosti, se používá v případě, že máme dvě různé skupiny objektů (např. učitelé) tedy dva soubory dat a chceme zjistit, jestli je jejich aritmetický průměr stejný (Chráska, 2006).

Zvolíme hladinu významnosti $\alpha = 0,05$ a testujeme nulovou hypotézu pomocí vztahu:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s} \sqrt{\frac{n_1 \times n_2}{n_1 + n_2}},$$

kde $\bar{x}_1$ je průměr první skupiny (např. muži) a $\bar{x}_2$ je průměr druhé skupiny (např. ženy), n_1, n_2 jsou četnosti obou skupin a směrodatná odchylka je s . Pro výpočet směrodatné odchylky se používají hodnoty z obou skupin podle vzorce:

$$s^2 = \frac{1}{n_1 + n_2 - 2} \left[\sum (x_{1l} - \bar{x}_1)^2 + \sum (x_{2j} - \bar{x}_2)^2 \right],$$

kde x_{1l} a x_{2j} jsou hodnoty jednotlivě naměřené v obou skupinách a s^2 je tzv. nestraný rozptyl (Chráška, 2006).

Srovnáme získanou hodnotu t s kritickou hodnotou pro určenou hladinu významnosti a daný počet stupňů volnosti f podle vztahu:

$$f = n_1 + n_2 - 2$$

Pokud je vypočítaná hodnota t menší než kritická hodnota, přijmeme nulovou hypotézu. Nulovou hypotézu naopak odmítneme, pokud je vypočítaná hodnota t větší nebo rovna než kritická hodnota (Chráška, 2006).

Analýza rozptylu (ANOVA)

Je to metoda, která dává spolehlivé a přesné výsledky. Základem je, že vycházíme z předpokladu, že máme daný soubor metrických dat (dohromady n hodnot) rozvržených do několika skupin k . Pak je možné vypočítat dva navzájem nezávislé odhady rozptylu. První vyjde z rozptylu mezi skupinovým průměrem a další z rozptylu uvnitř skupin. Mezi průměry skupin je rozptyl výrazně větší a je závislý na rozdílech mezi skupinami. Rozptyl uvnitř skupin nabízí daleko spolehlivější odhad. Ten vypočítáme tak, že vezmeme nejdříve rozptyl pro každou skupinu a pak z toho určíme průměr. Nakonec posoudíme oba rozptyly použitím F-testu (Chráška, 2006).

$$F = \frac{\text{rozptyl mezi skupinami}}{\text{rozpryl uvnitř skupin}}$$

Chí-kvadrát

Chí-kvadrát je statistická metoda patřící do kategorie testů významnosti. Testuje, jestli četnosti získané měřením v pedagogické realitě, jsou významně odlišné od četností teoretických, které určuje daná nulová hypotéza (Chráska, 2006).

„Jestliže výsledek výzkumu je statisticky významný, znamená to, že je velmi nepravděpodobné, že by byl způsoben pouhou náhodou (jinak řečeno, statisticky významný výsledek již nelze připsat pouze na vrub náhody). Postupy, které umožňují rozhodnout, zda určitý výsledek je či není statisticky významný (signifikantní), se nazývají statistické testy významnosti“ (Chráska, 2006, s. 82)

Začíná se tedy formulací tzv. nulové a alternativní hypotézy. Přičemž se nulová hypotéza označuje jako předpoklad, že není žádný vztah mezi sledovanými jevy a alternativní hypotéza se označuje jako předpoklad, že vztah mezi sledovanými jevy existuje (Chráska, 2006).

O přijetí či nepřijetí hypotéz se rozhoduje na základě testování nulové hypotézy. Proto se počítá tzv. testové kritérium, které se odvozuje ze zjištěných dat a je to hodnota

$$x^2 = \sum \frac{(P - O)^2}{O},$$

kde P je pozorovaná četnost, O je očekávaná četnost a x^2 je testové kritérium chí-kvadrát (Chráska, 2006).

Hodnota x^2 ukazuje rozdíl mezi očekávanou a pozorovanou četností. *„Při rozhodování o platnosti nulové hypotézy zpravidla postupujeme tak, že vypočítanou hodnotu testového kritéria srovnáme s tzv. kritickou hodnotou, kterou lze nalézt ve statistických tabulkách.“* (Chráska, 2006, s. 83). Kritickou hodnotu najdeme pro určitý počet stupňů volnosti (počet řádků v tabulce) a zvolenou hladinu významnosti (většinou 0,05 nebo 0,01).

3.2 Ověření H1

H1 - Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na jejich pohlaví.

Srovnání subjektivních názorů učitelů bylo provedeno pomocí t-testu. Pokud je vypočítaná hodnota signifikance p menší než 0,05, jsou mezi průměrnými hodnotami v obou skupinách statisticky významné rozdíly. Výsledky srovnání uvádí tabulka 1.

Tabulka 1: Srovnání názoru učitelů na využití digitálních technologií podle pohlaví pomocí t-testu

Proměnná	t-testy; grupováno: Pohlaví (DATA)								
	Skup. 1: Žena Skup. 2: Muž								
	Průměr Žena	Průměr Muž	t	sv	p	Poč. plat Žena	Poč. plat. Muž	Sm.odch. Žena	Sm.odch. Muž
O2	3,583333	4,166667	-1,90014	28	0,067758	24	6	0,717282	0,408248
O3	2,708333	3,333333	-1,36223	28	0,183984	24	6	1,041703	0,816497
O4	3,375000	3,833333	-1,30975	28	0,200926	24	6	0,710939	0,983192
O5	2,750000	3,833333	-2,31889	28	0,027920	24	6	1,073394	0,752773
O6	3,333333	3,833333	-2,02837	28	0,052131	24	6	0,481543	0,752773
O7	2,458333	3,500000	-2,49333	28	0,018837	24	6	0,977093	0,547723
O8	3,166667	4,166667	-2,35826	28	0,025577	24	6	1,007220	0,408248
O12	3,666667	3,333333	0,85005	28	0,402509	24	6	0,916831	0,516398

Ze srovnání v tabulce 1 však vyplývá, že **hypotéza H1 nebyla potvrzena**.

Dílčí významné rozdíly se však objevily u otázek O5, O7 a O8. Z čeho můžeme vyvodit tři pravdivá tvrzení.

Tvrzení 1.1. - Učitelé muži, podle jejich subjektivního názoru, více než ženy souhlasí s názorem, že jim nedělá žádný problém zvládat stále nové technologie.

Tvrzení 1.2. - Učitelé muži, podle jejich subjektivního názoru, více než ženy souhlasí s názorem, že si vyhledávají nové možnosti využití digitálních technologií ve výuce.

Tvrzení 1.3. - Učitelé muži, podle jejich subjektivního názoru, více než ženy souhlasí s názorem, že denně komunikují s kolegy za pomoci digitálních technologií.

3.3 Ověření H2

H2 - Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na tom, zda učitel učí na prvním nebo druhém stupni ZŠ.

Srovnání subjektivních názorů učitelů bylo provedeno pomocí t-testu. Pokud je vypočítaná hodnota signifikance p menší než 0,05, jsou mezi průměrnými hodnotami v obou skupinách statisticky významné rozdíly. Výsledky srovnání uvádí tabulka 2.

Tabulka 2: Srovnání názoru učitelů na využití digitálních technologií podle výuky na stupni ZŠ pomocí t-testu

Proměnná	t-testy; grupováno: Výuka na 1.st/2.st (DATA)								
	Průměr 2. stupeň	Průměr 1. stupeň	t	sv	p	Poč.plat 2. stupeň	Poč.plat 1. stupeň	Sm.odch. 2. stupeň	Sm.odch. 1. stupeň
O2	3,944444	3,333333	2,54641	28	0,016669	18	12	0,639137	0,651339
O3	3,166667	2,333333	2,35858	28	0,025558	18	12	0,923548	0,984732
O4	3,666667	3,166667	1,79361	28	0,083684	18	12	0,685994	0,834847
O5	3,277778	2,500000	1,99600	28	0,055743	18	12	1,127494	0,904534
O6	3,555556	3,250000	1,47135	28	0,152348	18	12	0,615699	0,452267
O7	2,944444	2,250000	1,96440	28	0,059479	18	12	0,872604	1,055290
O8	3,833333	2,666667	3,78372	28	0,000748	18	12	0,785905	0,887625
O12	3,333333	4,000000	-2,23109	28	0,033862	18	12	0,685994	0,953463

Ze srovnání v tabulce 2 však vyplývá, že **hypotéza H2 nebyla potvrzena**.

Dílčí významné rozdíly se objevily u otázek O2, O3, O8 a O12. Z čeho můžeme vyvodit čtyři pravdivá tvrzení.

Tvrzení 2.1. - Učitelé, kteří učí na druhém stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na prvním stupni souhlasí s názorem, že při své práci pravidelně používají digitální technologie.

Tvrzení 2.2. - Učitelé, kteří učí na druhém stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na prvním stupni souhlasí s názorem, že bez použití digitálních technologií se ve výuce už neobejdou.

Tvrzení 2.3. - Učitelé, kteří učí na druhém stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na prvním stupni souhlasí s názorem, že denně komunikují s kolegy za pomoci digitálních technologií.

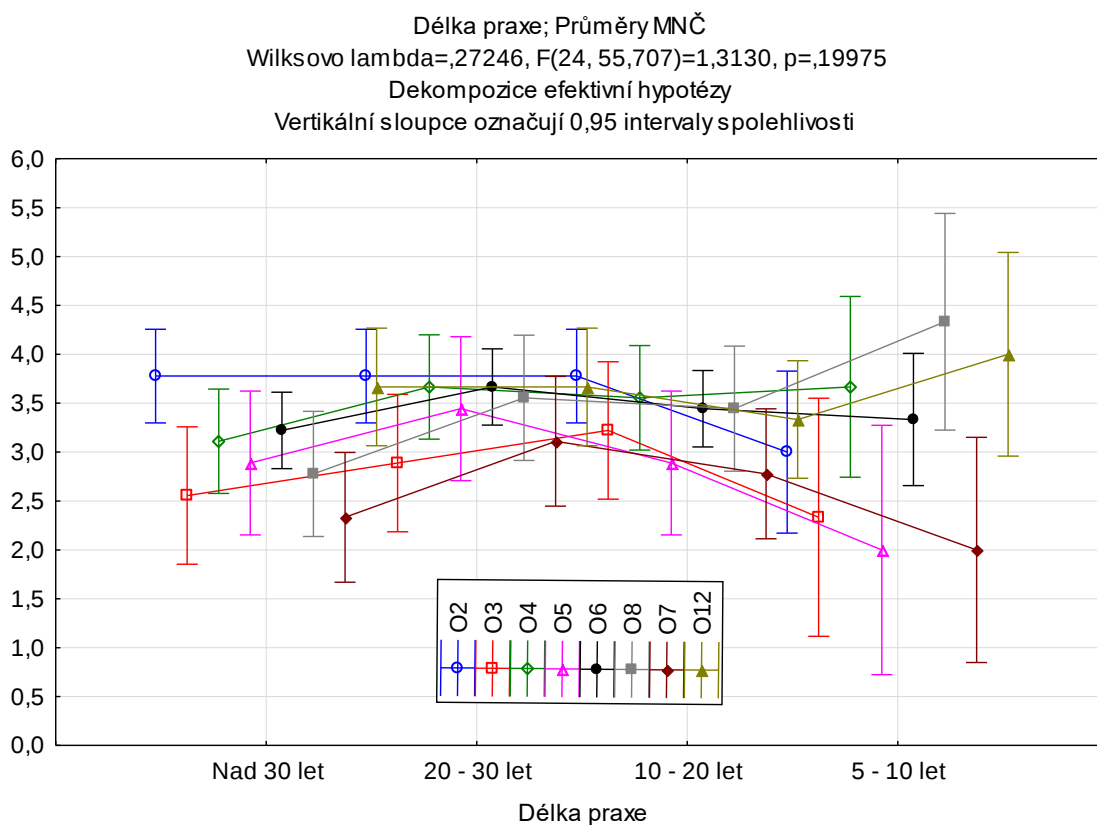
Tvrzení 2.4. - Učitelé, kteří učí na prvním stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na druhém stupni souhlasí s názorem, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv.

3.4 Ověření H3

H3 - Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na jejich délce praxe.

Na grafu je možné vidět srovnání názorů učitelů podle délky jejich praxe. Srovnání bylo provedeno pomocí analýzy rozptylu (ANOVA). Mezi názory učitelů podle délky pedagogické praxe není statisticky významný rozdíl (p je větší než 0,05) – $p=0,20$.

Výsledky srovnání uvádí graf 4.



Graf 4. Srovnání názoru učitelů na využití digitálních technologií podle délky praxe pomocí analýzy rozptylu (ANOVA)

Ze srovnání v grafu 4 však vyplývá, že **hypotéza H3 nebyla potvrzena.**

Je možné tedy říct, že na subjektivní názory učitelů ohledně využití digitálních technologií, nemá délka pedagogické praxe statisticky významný vliv.

3.5 Další výsledky srovnání názorů učitelů

V následujících šesti kontingenčních tabulkách lze vidět porovnání otázky číslo 9 (Jakou formou poskytlujete žákům elektronické výukové materiály?) s ohledem na pohlaví, délku praxe a podle toho, jestli učitel učí na první nebo na druhém stupni základní školy. Všechny tři tyto analýzy byly provedeny pomocí testu chí-kvadrát pro kontingenční tabulku.

Následující dvě kontingenční tabulky (tabulka 3 a tabulka 4) porovnávají četnosti s ohledem na pohlaví respondentů. Z čehož můžeme vidět, že mezi četnostmi odpovědí učitelů mužů a žen nejsou statisticky významné rozdíly (p je větší než 0,05).

Tabulka 3: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle pohlaví pomocí chí-kvadrátu

Kontingenční tabulka (DATA) Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny)			
O9	Pohlaví Žena	Pohlaví Muž	Řádk. součty
Email	6	2	8
EduPage	12	4	16
Neposkytují	6	0	6
Vš. skup.	24	6	30

Tabulka 4: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle pohlaví pomocí chí-kvadrátu

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (DATA) Četnost označených buněk > 10 Pearsonův chí-kv. : 1,87500, sv=2, p=,391606			
O9	Pohlaví Žena	Pohlaví Muž	Řádk. součty
Email	6,40000	1,60000	8,00000
EduPage	12,80000	3,20000	16,00000
Neposkytují	4,80000	1,20000	6,00000
Vš. skup.	24,00000	6,00000	30,00000

Další dvě kontingenční tabulky (tabulka 5 a tabulka 6) porovnávají četnosti s ohledem na délku praxe respondentů. Z čehož můžeme vidět, že mezi četností odpovědí učitelů s různou délkou praxe nejsou statisticky významné rozdíly (p je větší než 0,05).

Tabulka 5: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle délky praxe pomocí chí-kvadrátu

Kontingenční tabulka (DATA) Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny)					
O9	Délka praxe Nad 30 let	Délka praxe 20 - 30 let	Délka praxe 10 - 20 let	Délka praxe 5 - 10 let	Řádk. součty
Email	3	2	3	0	8
Edupage	3	6	4	3	16
Neposkytují	3	1	2	0	6
Vš.skup.	9	9	9	3	30

Tabulka 6: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle délky praxe pomocí chí-kvadrátu

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (DATA) Četnost označených buněk > 10 Pearsonův chí-kv. : 5,27778, sv=6, p=,508711					
O9	Délka praxe Nad 30 let	Délka praxe 20 - 30 let	Délka praxe 10 - 20 let	Délka praxe 5 - 10 let	Řádk. součty
Email	2,400000	2,400000	2,400000	0,800000	8,000000
Edupage	4,800000	4,800000	4,800000	1,600000	16,000000
Neposkytují	1,800000	1,800000	1,800000	0,600000	6,000000
Vš.skup.	9,000000	9,000000	9,000000	3,000000	30,000000

Poslední dvě kontingenční tabulky (tabulka 7 a tabulka 8) porovnávají četnosti podle toho, jestli respondent učí na prvním nebo druhém stupni základní školy. Z čehož můžeme vidět, že mezi četnostmi odpovědí učitelů podle výuky na stupni ZŠ nejsou statisticky významné rozdíly (p je větší než 0,05).

Tabulka 7: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle výuky na stupni ZŠ pomocí chí-kvadrátu

Kontingenční tabulka (DATA) Četnost označených buněk > 10 (Marginální součty nejsou označeny)			
O9	Výuka na 1.st/2.st 2. stupeň	Výuka na 1.st/2.st 1. stupeň	Řádk. součty
Email	7	1	8
Edupage	9	7	16
Neposkytují	2	4	6
Vš.skup.	18	12	30

Tabulka 8: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle výuky na stupni ZŠ pomocí chí-kvadrátu

Souhrnná tab.: Očekávané četnosti (DATA) Četnost označených buněk > 10 Pearsonův chí-kv. : 4,39236, sv=2, p=,111227			
O9	Výuka na 1.st/2.st 2. stupeň	Výuka na 1.st/2.st 1. stupeň	Řádk. součty
Email	4,80000	3,20000	8,00000
Edupage	9,60000	6,40000	16,00000
Neposkytují	3,60000	2,40000	6,00000
Vš.skup.	18,00000	12,00000	30,00000

Jak je z uvedených výsledků ze všech šesti kontingenčních tabulek zřejmé, žádný ze zadaných parametrů (pohlaví, délka praxe a výuka na prvním nebo na druhém stupni) nemá statisticky významný vliv na to, jakým způsobem učitelé poskytují, případně neposkytují, žákům elektronické výukové materiály.

4 Diskuze dosažených výsledků výzkumu

V této kapitole proběhne srovnání a diskuze některých zjištěných výsledků s výsledky pořízenými Bc. Vendulou Kosinovou (2014) pro její bakalářskou práci. Jak již bylo uvedeno dříve, dotazník, který použila ve své bakalářské práci, byl z části inspirací pro tuto práci. Její výzkum probíhal před pěti lety ve Zlínském kraji, takže by mohlo jít vidět případné zlepšení, protože i vybraná základní škola se nachází ve Zlínském kraji.

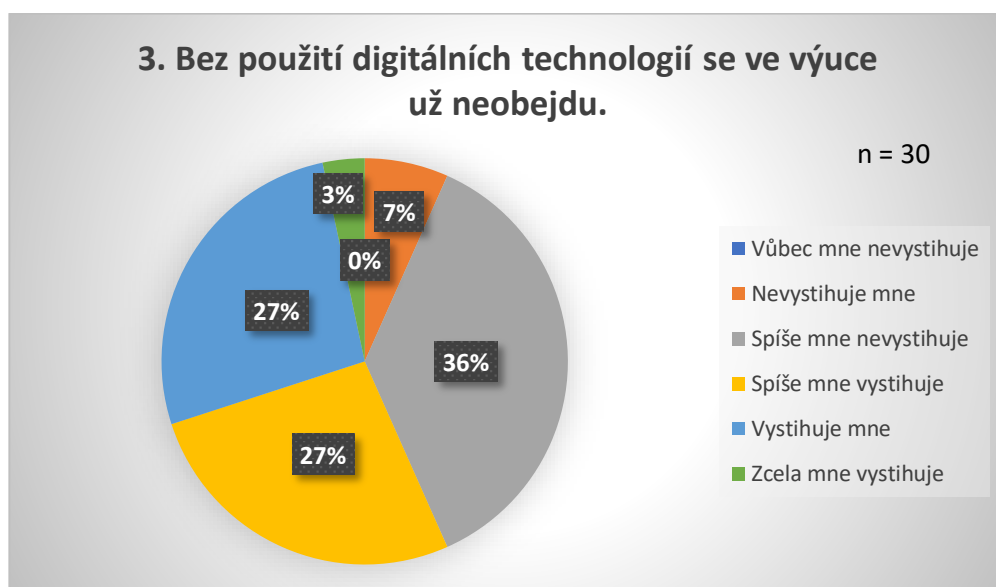
Bc. Vendula Kosinová (2014) měla svou práci zaměřenou na informační a komunikační technologie (dále jen ICT), kdežto v této práci se píše o digitálních technologiích. Jak bylo uvedeno na začátku práce, tyto dva pojmy se často chápou jako synonyma, čehož právě teď využijeme (Zounek a kol., 2016).

4.1 Srovnání odpovědí učitelů na otázku O3 s předchozím výzkumem

O3 – Bez použití digitálních technologií se ve výuce už neobejdu.

„VP2: Dvacet procent učitelů si bude myslet, že je možno se bez ICT v běžné výuce obejít.“

(Kosinová, 2014, s. 26)



Graf 5. Odpovědi učitelů na otázku č. 3

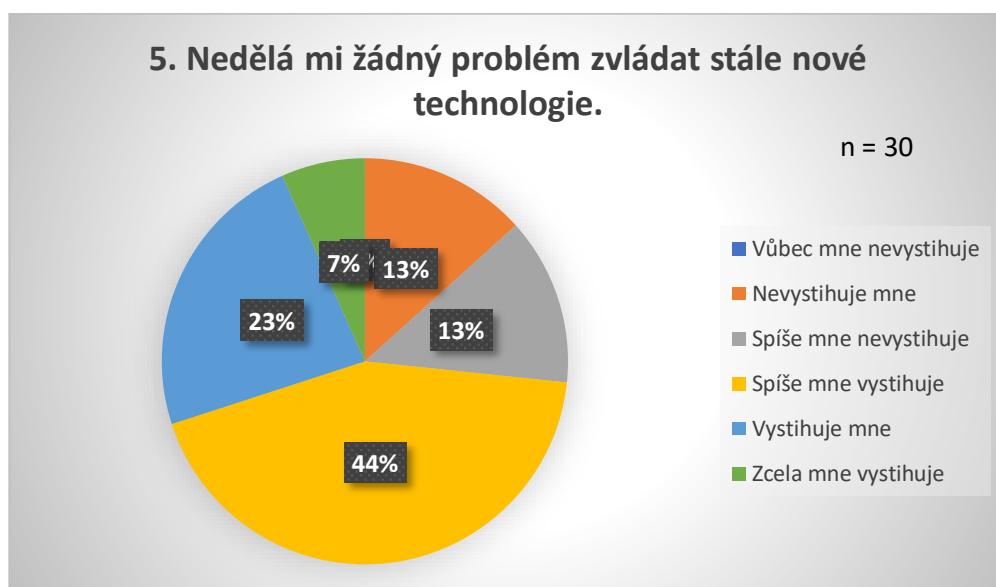
Cílem této otázky bylo zjistit, jestli se učitelé obejdou ve výuce bez použití digitálních technologií. Ve výzkumu Kosinové (2014) nebyl její výzkumný předpoklad potvrzen. V našem výzkumu jsme však dospěli k jinému výsledku:

Tvrzení 3. – Většina učitelů (57 %), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že bez použití digitálních technologií se ve výuce už neobejdou.

4.2 Srovnání odpovědí učitelů na otázku O5 s předchozím výzkumem

O5 – Nedělá mi žádný problém zvládat stále nové technologie.

„VP4: Padesát procent dotázaných učitelů nemá s porozuměním novým programům žádné potíže.“ (Kosinová, 2014, s. 26)



Graf 6. Odpovědi učitelů na otázku č. 5

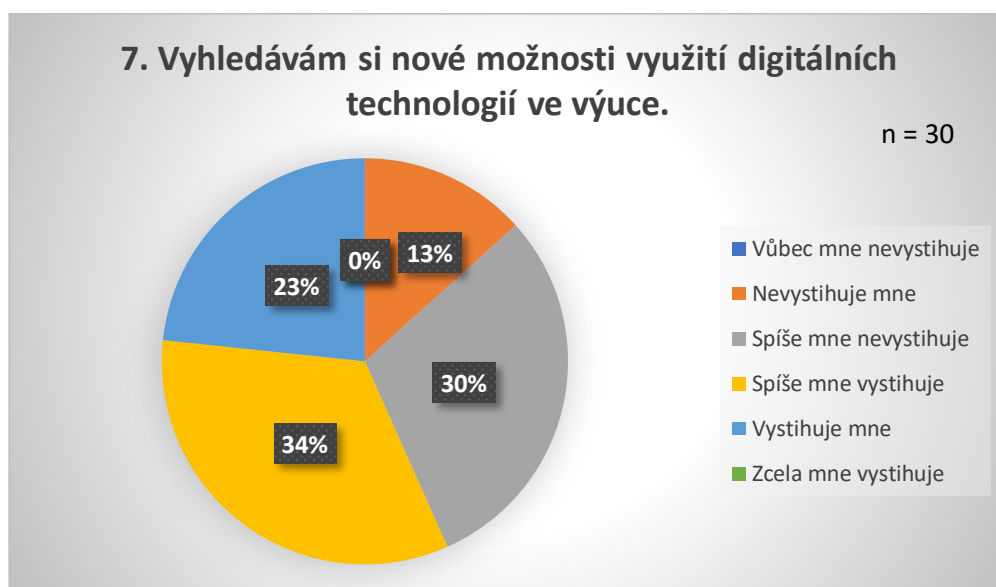
Cílem této otázky bylo zjistit, jestli se učitelům nedělá problém zvládat stále nové technologie. Ve výzkumu Kosinové (2014) byl její výzkumný předpoklad potvrzen. V našem výzkumu jsme však dospěli k jinému výsledku:

Tvrzení 4. - Většina učitelů (74 %), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že jim nedělá žádný problém zvládat stále nové technologie.

4.3 Srovnání odpovědí učitelů na otázku O7 s předchozím výzkumem

O7 – Vyhledávám si nové možnosti využití digitálních technologií ve výuce.

„VP7: Většina učitelů se nepokouší vyhledávat nové možnosti využití informačních a komunikačních technologií.“ (Kosinová, 2014, s. 26)



Graf 7. Odpovědi učitelů na otázku č. 7

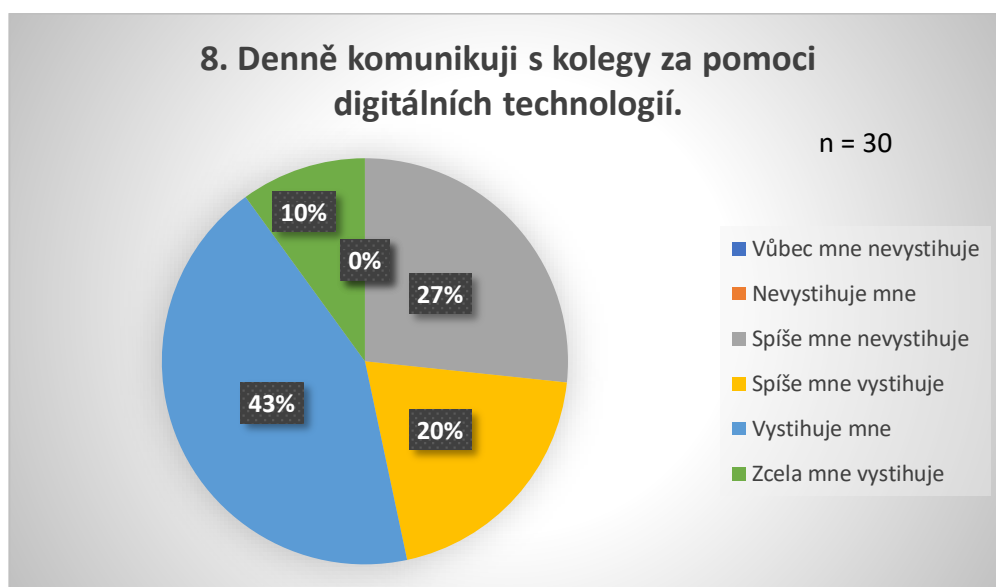
Cílem této otázky bylo zjistit, jestli si učitelé vyhledávají nové možnosti digitálních technologií ve výuce. Ve výzkumu Kosinové (2014) nebyl její výzkumný předpoklad potvrzen. V našem výzkumu jsme však dospěli k jinému výsledku:

Tvrzení 5. - Většina učitelů (57 %), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že si vyhledávají nové možnosti využití digitálních technologií.

4.4 Srovnání odpovědí učitelů na otázku O8 s předchozím výzkumem

O8 – Denně komunikuji s kolegy za pomoci digitálních technologií.

„VP9: Učitelé společně nespolupracují prostřednictvím počítačových sítí se svými kolegy.“
(Kosinová, 2014, s. 27)



Graf 8. Odpovědi učitelů na otázku č. 8

Cílem této otázky bylo zjistit, jestli učitelé denně komunikují s kolegy za pomoci digitálních technologií. Ve výzkumu Kosinové (2014) nebyl její výzkumný předpoklad potvrzen. V našem výzkumu jsme však dospěli k jinému výsledku:

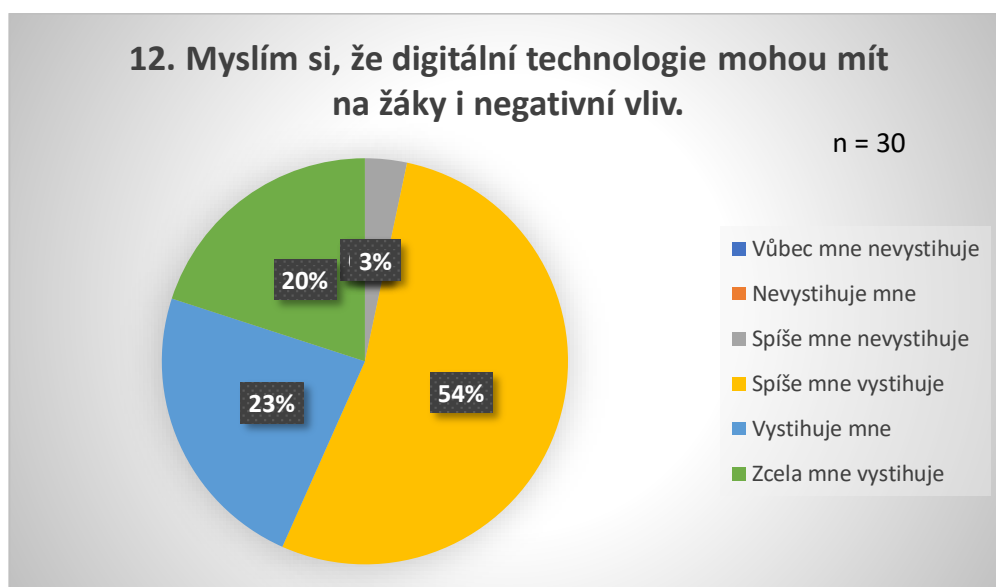
Tvrzení 6. - Většina učitelů (73 %), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že denně komunikují s kolegy za pomoci digitálních technologií.

4.5 Srovnání odpovědí učitelů na otázku O12 s předchozím výzkumem

O12 – **Myslím si, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv.**

„VP13: Dle učitelů nemají informační a komunikační technologie na žáky negativní vliv.“

(Kosinová, 2014, s. 27)



Graf 9. Odpovědi učitelů na otázku č. 12

Cílem poslední srovnávané otázky bylo zjistit, jestli si učitelé myslím, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv. Ve výzkumu Kosinové (2014) byl její výzkumný předpoklad potvrzen. V našem výzkumu jsme však dospěli k jinému výsledku:

Tvrzení 7. – Téměř všichni učitelé (97 %), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv.

Závěr

Stanovené cíle bakalářské práce byly naplněny. Ze tří stanovených hypotéz se nám nepodařilo potvrdit ani jednu. Výsledky výzkumu však ukázaly některé dílčí rozdíly v názoru učitelů, u kterých byly statisticky významné rozdíly.

První hypotéza „Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na jejich pohlaví.“ porovnávala názory učitelů mužů a žen na vybrané škálové otázky z dotazníku. Přestože hypotéza nebyla potvrzena, dílčí statisticky významné rozdíly se objevily u srovnání odpovědí na otázky O5, O7 a O12. Podle výsledků šetření na zkoumané škole platí, že:

- učitelé muži, podle jejich subjektivního názoru, více než ženy souhlasí s názorem, že jim nedělá žádný problém zvládat stále nové technologie,
- učitelé muži, podle jejich subjektivního názoru, více než ženy souhlasí s názorem, že si vyhledávají nové možnosti využití digitálních technologií ve výuce,
- učitelé muži, podle jejich subjektivního názoru, více než ženy souhlasí s názorem, že denně komunikují s kolegy za pomoci digitálních technologií.

U srovnání odpovědí učitelů na zbývající otázky, však nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly.

Druhá hypotéza „Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na tom, zda učitel učí na prvním nebo druhém stupni ZŠ.“ porovnávala názor učitelů učící na prvním nebo druhém stupni na vybrané škálové otázky z dotazníku. Přestože hypotéza nebyla potvrzena, dílčí statisticky významné rozdíly se objevily u srovnání odpovědí na otázky O2, O3, O8 a O12. Podle výsledků šetření na zkoumané škole platí, že:

- učitelé, kteří učí na druhém stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na prvním stupni souhlasí s názorem, že při své práci pravidelně používají digitální technologie,
- učitelé, kteří učí na druhém stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na prvním stupni souhlasí s názorem, že bez použití digitálních technologií se ve výuce už neobejdou,

- učitelé, kteří učí na druhém stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na prvním stupni souhlasí s názorem, že denně komunikují s kolegy za pomoci digitálních technologií,
- učitelé, kteří učí na prvním stupni, podle jejich subjektivního názoru, více než učitelé učící na druhém stupni souhlasí s názorem, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv.

Je zajímavé, že u jediné otázky O12 se obrátilo tvrzení „ve prospěch“ učitelů učící na prvním stupni.

Třetí hypotéza „Subjektivní názor učitelů na využití digitálních technologií je odlišný v závislosti na jejich délce praxe.“ porovnávala názory učitelů podle délky jejich praxe na vybrané škálové otázky z dotazníku. Ani tato poslední hypotéza nebyla potvrzena.

Další srovnání názorů učitelů vycházelo z otázky číslo 9 (Jakou formou poskytl jste žákům elektronické výukové materiály?), kde se porovnával subjektivní názor učitelů podle pohlaví, délky praxe i podle toho zda učí na prvním nebo na druhém stupni. Pomocí statistické metody chí-kvadrát jsme zjistili, že mezi četnostmi odpovědí učitelů nejsou statisticky významné rozdíly ani u jednoho z porovnávaných.

Na konec praktické části jsme porovnávali některé odpovědi na škálové otázky s výsledky zjištěných Bc. Vendulou Kosinovou v její bakalářské práci. Až na jedno srovnání byla naše zjištění velmi podobná. Ze všech otázek, které se porovnávaly (O3, O5, O7, O8 a O12), vzešly následující závěry:

- většina učitelů (57%), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že bez použití digitálních technologií se ve výuce už neobejdou,
- většina učitelů (74%), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že jim nedělá žádný problém zvládat stále nové technologie,
- většina učitelů (57%), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že si vyhledávají nové možnosti využití digitálních technologií,
- většina učitelů (73%), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že denně komunikují s kolegy za pomoci digitálních technologií,
- téměř všichni učitelé (97%), podle jejich subjektivního názoru, souhlasí s tím, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv.

Je důležité ještě jednou zmínit, že žádný z výsledků ani porovnání nelze brát v žádném případě obecně, protože výzkum byl prováděn pouze na jedné základní škole. Jelikož se však podařilo získat téměř všechny učitele na vybrané základní škole, dají se výsledky výzkumu považovat za platné (důvěryhodné) pouze pro vybranou školu.

Při psaní této bakalářské práce se mi zvětšil přehled o digitálních technologiích, zejména pak jejich rozsáhlé možnosti využití pro vzdělávání. V budoucnu bych rád svůj výzkum rozšířil na celý Zlínský kraj. Myslím si, že digitální technologie jsou pro vzdělávání přínosné, a proto by je učitelé určitě neměli ztracovat.

Seznam bibliografických citací

ČERNOCHOVÁ, M.; SIŇOR, S.; KANKAARINTA, I.A. 2001. Jak budoucí učitelé přijímají novinky ze světa informačních a komunikačních technologií. In *Nové možnosti vzdělávání a pedagogický výzkum*. Ostrava: Ostravská univerzita. s. 330-336. ISBN 80-7042-181-9.

ČERNÁ, Alena. Kyberšikana: Průvodce novým fenoménem. 1. Vydání. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4577-0.

DOSTÁL, J. Informační a počítačová gramotnost – klíčové pojmy informační výchovy. In *Infotech 2007 - moderní informační a komunikační technologie ve vzdělávání*. Olomouc: Votobia, 2007. s. 60 – 65. ISBN 978-80-7220-301-7.

EGER, Ludvík. *E-learning, evaluace e-learningu případová studie z projektu Comenius: materiál je součástí projektu SOCRATES COMENIUS Virtual further education ...* V Plzni: Západočeská univerzita, 2004. ISBN 80-704-3265-9.

GOUSETI, Anastasia. *Digital technologies for school collaboration*. 1. New York: Palgrave Macmillan, 2014. ISBN 978-1-349-47738-8.

CHRÁSKA, M. 2004. Učitelé a jejich vztah k informačním technologiím. *Pedagogický software*. České Budějovice: Scientific Pedagogical Publishing, 2004. ISBN 80-85645-49-1.

CHRÁSKA, Miroslav. Úvod do výzkumu v pedagogice. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. ISBN 80-244-1367-1.

KALAŠ, Ivan. *Premeny školy v digitálnom veku*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2013. ISBN 978-80-10-02409-4.

KLEMENT, Milan. *E-learning: elektronické studijní opory a jejich hodnocení*. Olomouc: Agentura Gevak, 2012. ISBN 978-80-86768-38-0.

KLEMENT, Milan, Jiří DOSTÁL, Jan KUBRICKÝ a Květoslav BÁRTEK. *ICT nástroje a učitelé: adorace, či rezistence?*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 978-80-244-5122-0.

KOPECKÝ, Kamil a Veronika KREJČÍ. Co je kyberšikana? CENTRUM PREVENCE RIZIKOVÉ VIRTUÁLNÍ KOMUNIKACE. *E-bezpečí* [online]. Olomouc, 2009. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/temata/kyberikana/17-cojekybersikana>

KOSINOVÁ, Vendula. Učitel vzdělávací oblasti "Informační a komunikační technologie" a jeho pojetí výuky. Olomouc, 2014. Bakalářská práce. UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI. Vedoucí práce Doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.

KREJČÍ, Veronika. Kyberšikana: Kybernetická šikana [online]. Olomouc, 2010. ISBN 978-80-254-7791-5. Dostupné z: https://www.ebezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/doc_download/13-kyberikana

NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-768-3.

RAMBOUSEK, V. 1989. *Technické výukové prostředky*. Praha: SPN. 302s. ISBN 8070662271.

SELWYN, N. *Schools and Schooling in the Digital Age: A Critical Perspective*. London: Routledge. 2011. ISBN 978-0415589307.

SPITZER, Manfred. DIGITALE DEMENZ: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen. Droemer, 2012. ISBN 978-3-426-27603-7.

ZOUNEK, J. 2002. Počítač, Internet a multimédia v práci učitele. In Novotný, P., Pol, M. (eds.), *Vybrané kapitoly ze školní pedagogiky*. Brno: Masarykova Univerzita. ISBN 80-210-3020-8.

ZOUNEK, J. 2006. *ICT v životě základních škol*. Vyd. 1. Praha: Triton. ISBN 8072548581.

ZOUNEK, J., ŠEĎOVÁ, K. 2009. *Učitelé a technologie: mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido. ISBN 9788073151874.

ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK. *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi: kniha s online podporou*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-217-7.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Srovnání názoru učitelů na využití digitálních technologií podle pohlaví pomocí t-testu.....	28
Tabulka 2: Srovnání názoru učitelů na využití digitálních technologií podle výuky na stupni ZŠ pomocí t-testu.....	29
Tabulka 3: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle pohlaví pomocí chí-kvadrátu	31
Tabulka 4: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle pohlaví pomocí chí-kvadrátu	31
Tabulka 5: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle délky praxe pomocí chí-kvadrátu	32
Tabulka 6: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle délky praxe pomocí chí-kvadrátu	32
Tabulka 7: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle výuky na stupni ZŠ pomocí chí-kvadrátu	33
Tabulka 8: Srovnání odpovědí učitelů na otázku O9 podle výuky na stupni ZŠ pomocí chí-kvadrátu	33

Seznam obrázků

Obrázek 1. Funkce LMS systému - převzato z (Klement a kol., 2012, s. 47).....	14
---	----

Seznam grafů

Graf 1. Složení výzkumného vzorku podle pohlaví.....	22
Graf 2. Složení výzkumného vzorku podle délka praxe	22
Graf 3. Složení výzkumného vzorku podle výuky na stupni školy	23
Graf 4. Srovnání názoru učitelů na využití digitálních technologií podle délky praxe pomocí analýzy rozptylu (ANOVA).....	30
Graf 5. Odpovědi učitelů na otázku č. 3.....	35
Graf 6. Odpovědi učitelů na otázku č. 5.....	36
Graf 7. Odpovědi učitelů na otázku č. 7.....	37
Graf 8. Odpovědi učitelů na otázku č. 8.....	38
Graf 9. Odpovědi učitelů na otázku č. 12.....	39

Seznam příloh

Příloha č. 1 – anonymní dotazník pro učitele

Příloha č. 1 – anonymní dotazník pro učitele

Anonymní dotazník pro učitele

Dobrý den,

rád bych Vás požádal o vyplnění krátkého dotazníku. Dotazníkové šetření bude použito k praktické části bakalářské práce na téma „Digitální technologie v práci učitele“. Dotazník je zcela anonymní.

Předem mnohokrát děkuji za Váš čas a ochotu při vyplňování dotazníku.

Dominik Michalec

1. Jaké digitální technologie ve Vaší práci používáte? Jak často? Za jakým účelem?

Vyberte prosím 5 pro Vás nejdůležitějších digitálních technologií, seřadte je podle důležitosti a uveďte, jak často je používáte (jedna odpověď) a za jakým účelem (více možných odpovědí). U technologií, které nepoužíváte vůbec, napište „N“ do sloupce důležitosti.

Digitální technologie	Pořadí podle důležitosti	Jak často je používáte?	Za jakým účelem?
Interaktivní tabule (včetně interaktivních funkcí)		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Interaktivní tabule (pouze jako dataproyektor)		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Počítač, notebook		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Tablet		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Chytrý telefon		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:

Email		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Internet		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Školní informační systém (Edupage)		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
E-lerningové kurzy		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Výukové programy		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:
Jiné:		☐ Vůbec ☐ 1x - 2x týdně ☐ 3x - 4x týdně ☐ Denně	☐ Ve výuce ☐ Příprava do výuky ☐ Vyhledávání informací ☐ Jiné:

Pokud ve své práci používáte internet, k čemu přesně jej používáte?

.....

.....

2. Při své práci pravidelně používám digitální technologie. *Zakřížkujte, které tvrzení Vás nejlépe vystihuje.*

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

3. Bez použití digitálních technologií se ve výuce už neobejdu. *Zakřížkujte, které tvrzení Vás nejlépe vystihuje.*

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

4. Myslím si, že s použitím digitálních technologií je výuka zajímavější. *Zakřížkujte, které tvrzení Vás nejlépe vystihuje.*

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

5. Nedělá mi žádný problém zvládat stále nové technologie. *Zakřížkujte, které tvrzení Vás nejlépe vystihuje.*

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

6. Myslím si, že nové digitální technologie ulehčují práci učitele. Zakřížkujte, které tvrzení

Vás nejlépe vystihuje.

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

7. Vyhledávám si nové možnosti využití digitálních technologií ve výuce. Zakřížkujte,

které tvrzení Vás nejlépe vystihuje.

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

8. Denně komunikuji s kolegy za pomoci digitálních technologií. Zakřížkujte, které tvrzení

Vás nejlépe vystihuje.

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

9. Jakou formou poskytnete žákům elektronické výukové materiály? *(označte všechny odpovídající možnosti)*

- ☐ Email
- ☐ Sociální sítě (např. Facebook)
- ☐ Školní informační systém (Edupage)
- ☐ Neposkytuji
- ☐ Jiná forma (jaká):

10. Kde si opatřujete elektronické výukové materiály nutné pro Vaši výuku?

.....
.....

11. Kdo vám pomáhá zvládat nové digitální technologie?

- ☐ Kolegové
- ☐ Školení
- ☐ Rodina
- ☐ Internet (např. tutoriály)
- ☐ Někdo jiný, napište kdo.....
- ☐ Nikdo

12. Myslím si, že digitální technologie mohou mít na žáky i negativní vliv. Zakřížkujte,
které tvrzení Vás nejlépe vystihuje.

- ☐ Vůbec mne nevystihuje
- ☐ Nevystihuje mne
- ☐ Spíše mne nevystihuje
- ☐ Spíše mne vystihuje
- ☐ Vystihuje mne
- ☐ Zcela mne vystihuje

13. Pohlaví:

- ☐ Muž
- ☐ Žena

14. Délka praxe

- ☐ Do 5-ti let
- ☐ 5 – 10 let
- ☐ 10 – 20 let
- ☐ 20 – 30 let
- ☐ Nad 30 let

15. Vyučuji na:

- ☐ 1. stupni
- ☐ 2. stupni

16. Vyučované předměty:.....

17. Vystudovaný obor:.....

18. V čem Vy osobně spatřujete zásadní přínos digitálních technologií ve vzdělávání a jejich negativa?

Přínos a pozitiva:

.....

.....

.....

.....

Negativa:

.....

.....

.....

.....

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Dominik Michalec
Katedra:	Katedra technické a informační výchovy
Vedoucí práce:	doc. PhDr. Miroslav Chráska, Ph.D.
Rok obhajoby:	2019

Název práce:	Digitální technologie v práci učitele
Název v angličtině:	Digital technologies in the work of a teacher
Anotace práce:	Bakalářská práce se zaměřuje na využití digitálních technologií v práci učitele, zejména na základní škole. Na začátku práce představíme pojem digitální technologie a poté se zaměříme na různé možnosti jejich využití ve vzdělávání. Dále si ukážeme výhody, ale i nevýhody digitálních technologií ve vzdělávání, poté se zaměříme na digitální gramotnost a rizika digitálního světa. Praktická část se bude popisovat výzkum, který byl proveden na učitelích základní školy. Výzkum je zaměřen na zjištění toho, jaké technologie učitelé využívají v současnosti a jaký mají celkový vztah k digitálním technologiím. Stanoveny byly tři hypotézy, které porovnávaly subjektivní názory učitelů na vybrané škole podle pohlaví, délky praxe a podle výuky na stupni základní školy. I když se nepodařilo potvrdit ani jednu hypotézu, objevily se dílčí statisticky významné rozdíly, podle kterých se stanovily pravdivá tvrzení.
Klíčová slova:	Digitální technologie, e-learning, rizika digitálního světa
Anotace v angličtině:	This thesis deals with the usage of digital technologies in the teachers' work, more accurately in primary schools. Firstly, we will explain the term digital technologies and then elaborate on different uses in education. Next, we will focus on the advantages and disadvantages of digital technologies in education, digital literacy and the dangers of the digital world. The practical part follows the research made on a group of teachers working in a primary school. The research focuses on finding out which digital technologies the teachers use nowadays and what is their opinion on them. There were three hypotheses based on gender, years of practice and at which level of the practical school the teacher works. Even

	though none the hypotheses were confirmed, the research found statistically significant differences on which are based the final conclusions.
Klíčová slova v angličtině:	digital technologies, e-learning, the dangers of the digital world
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1 – anonymní dotazník pro učitele
Rozsah práce:	56 stran
Jazyk práce:	Čeština