

Přístupy a postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání

Martina Šmotková

Bakalářská práce
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav pedagogických věd

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Martina Šmotková**
Osobní číslo: **H19917**
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**
Studijní obor: **Andragogika v profilaci na řízení lidských zdrojů v neziskové sféře**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Přístupy a postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání**

Zásady pro vypracování

Zpracování rešerše a studium odborné literatury.

Vymezení terminologie a teoretických východisek z oblasti moderních technologií ve vzdělávání, vlivu a funkce informačních technologií na kvalitu vzdělávání a přístupů a postojů pedagogů k využívání digitálních nástrojů ve výuce.

Příprava metodiky empirické části, zpracování projektu výzkumu a stanovení výzkumného problému.

Realizace kvantitativního výzkumu formou dotazníku.

Zpracování a vyhodnocení získaných dat, včetně jejich interpretace.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a doporučení pro praxi.

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

Seznam doporučené literatury:

FEŘTEK, Tomáš, 2015. Co je nového ve vzdělávání. Nová beseda, z.s. ISBN 978-80-906089-2-4.

CHRÁSKA, Miroslav, 2016. Metody pedagogického výzkumu. Základy kvantitativního výzkumu. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5326-3.

SAK, Petr, Jiří MAREŠ, Hana NOVÁ, Vít RICHTER, Karolína SAKOVÁ a Jarmila SKALKOVÁ, 2007. Člověk a vzdělání v informační společnosti. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-230-0.

ZOUNEK, Jiří, 2006. ICT v životě základních škol. Praha: Triton. ISBN 80-7254-858-1.

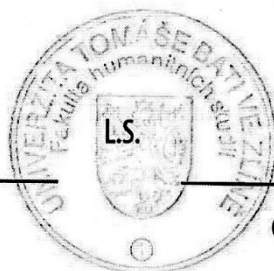
ZOUNEK, Jiří, 2009. E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5123-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Karla Hrbáčková, Ph.D.**
Ústav pedagogických věd

Datum zadání bakalářské práce: **19. ledna 2022**

Termín odevzdání bakalářské práce: **29. dubna 2022**

Mgr. Libor Marek, Ph.D.
děkan



doc. Mgr. Jakub Hladík, Ph.D.
ředitel ústavu

Ve Zlíně dne 19. ledna 2022

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo - bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem citoval(a). V případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor.

Ve Zlíně 24. 4. 2022

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před

konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, o pisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije -li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není -li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není -li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k vyšší výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání. Cílem výzkumného šetření je zjistit přístupy a postoje pedagogů k moderním technologiím a k jejich přínosu ve vzdělávání. V teoretické části práce jsou vymezeny základní pojmy vztahující se ke vzdělávání, teoretické poznatky k informačním a komunikačním technologiím, jejich funkcím ve vzdělávacím procesu a jejich vlivům na kvalitu vzdělávání i na samotné pedagogy. Praktická část se věnuje analýze výsledků kvantitativního výzkumu probíhajícího na pěti středních školách ve Zlínském kraji.

Klíčová slova: bariéry, ICT, moderní technologie, motivace, vzdělávání

ABSTRACT

The bachelor thesis focuses on the attitudes of secondary school teachers regarding modern technologies in education. The aim of the research is to discover the approaches and attitudes of teachers regarding modern technologies and their contribution to education. The theoretical part of the thesis defines the basic concepts related to education, theoretical knowledge about information and communication technologies, their functions in the educational process and their impact on the quality of education and the teachers themselves. The practical part is dedicated to the analysis of the results of quantitative research organized at five secondary schools in the Zlín region.

Keywords: barriers, education, ICT, modern technologies, motivation

Děkuji Mgr. Karle Hrbáčkové, Ph.D. za podněty a rady, které mi během psaní bakalářské práce poskytla.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 VZDĚLÁVÁNÍ A MODERNÍ TECHNOLOGIE	12
1.1 PROCES ZAČLEŇOVÁNÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ DO VZDĚLÁVÁNÍ.....	14
1.2 VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ	17
1.3 TEORIE UČENÍ A APLIKACE INTERNETU VE VZDĚLÁVÁNÍ	19
1.4 INTERNET A JEHO VYUŽITÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ	21
1.5 BUDOUCNOST INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VÝUCE	24
2 VLIV A FUNKCE INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ NA KVALITU VZDĚLÁVÁNÍ	27
2.1 KVALITA VZDĚLÁVÁNÍ A KVALITA VZDĚLÁVACÍCH SYSTÉMŮ.....	27
2.2 FUNKCE INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VZDĚLÁVACÍM PROCESU	30
2.3 VLIV INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ NA KVALITU VZDĚLÁVÁNÍ.....	33
3 PŘÍSTUPY A POSTOJE PEDAGOGŮ K VYUŽÍVÁNÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VÝUCE	36
3.1 ROLE UČITELE A JEHO PŘÍSTUP K VYUŽÍVÁNÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VÝUCE	37
3.2 POSTOJE PEDAGOGŮ K VYUŽÍVÁNÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VÝUCE	40
II PRAKTICKÁ ČÁST	43
4 VÝZKUM	44
4.1 VÝZKUMNÉ CÍLE A OTÁZKY	44
4.2 DRUH VÝZKUMU	45
4.3 VÝZKUMNÝ SOUBOR	45
4.4 VÝZKUMNÝ NÁSTROJ	47
4.5 ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT.....	51
5 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	53
6 SHRUTÍ VÝSLEDKŮ	65
ZÁVĚR	68
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	70
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	74
SEZNAM OBRÁZKŮ	75
SEZNAM TABULEK	76
SEZNAM PŘÍLOH	77

ÚVOD

Z hlediska historického i sociálně-ekonomického můžeme konstatovat, že se společnost mění. Obsah vzdělávání se vždy ubíral především takovým směrem, aby splňoval potřeby společnosti. Například v 19. a 20. století to byly potřeby průmyslové revoluce, v souvislosti s rozvojem vědy a techniky se přidávaly nové předměty a témata. Tyto změny zpochybňují myšlenku, že vzdělávání v budoucnu bude stále stejné. Změna společnosti klade nové požadavky na vzdělávání (Sak a kol. 2007, s. 106-107). Informační a komunikační technologie (ICT) jsou v současnosti nejrychleji se rozvíjející oblastí a v životě škol sehrávají velmi důležitou roli, která zasahuje do chodu škol od výuky, přes komunikaci ve škole až po její řízení. Škola díky těmto technologiím může ovlivňovat kulturu školy, která je spojována s reformou, inovacemi a rozvojem škol. Zavádění prostředků ICT do všech oblastí školního vzdělávání a jejich běžné užívání jsou předpokladem pro získání klíčových kompetencí nezbytných pro život v současné společnosti (Zounek, 2006, s. 9, 12). Ekonomické a společenské požadavky na jednotlivce i celou společnost jsou příčinou změny vzdělávací politiky, která je spojena se změnou vzdělávacího systému, pedagogických procesů i cílů vzdělávání (Ryška, 2008, s. 11). S nárůstem požadavků, které jsou kladeny na práci učitelů se rozšiřují jejich kompetence. Jedná se především o informační a digitální kompetence, kterými by měli učitelé disponovat. Využívání informačních technologií ve výuce vede studenty k jejich správnému používání a přispívá tím k jejich osobnímu rozvoji (Vališová a Kovaříková, 2021, s. 229, 233).

Předkládaná bakalářská práce se zabývá využíváním informačních a komunikačních prostředků ve vzdělávání. Cílem práce je zjistit postoje a přístupy pedagogických pracovníků k moderním technologiím využívaným během vzdělávacího procesu. Práce se zároveň zaměřuje na vliv moderních technologií na kvalitu vzdělávání a na možné přínosy a rizika spojená s jejich užíváním.

Teoretická část práce se zaměřuje na využití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání z pohledu dostupné odborné literatury a existujících výzkumů. V úvodu teoretické části jsou vymezeny pojmy a krátké ohlédnutí do historie technického pokroku ve vzdělávání. Následující podkapitoly se věnují začleňování informačních a komunikačních technologií do vzdělávání, aplikací a uplatněním internetu ve vzdělávání a nastiňují možný budoucí vývoj a použití moderních technologií v procesu edukace. Druhá kapitola se věnuje kvalitě vzdělávání a kvalitě vzdělávacích systémů, hodnocením

vzdělávacích systémů a funkcím a vlivu ICT na kvalitu vzdělávání. Obsahem poslední kapitoly teoretické části je seznámení s postoji a přístupy pedagogů k moderním technologiím ve vzdělávání. Kapitola se zaměřuje na změnu role pedagoga v současném vzdělávacím procesu, na výhody a nevýhody používání ICT ve výuce a na bariéry, se kterými se pedagogové potýkají při využívání těchto technologií ve své profesi.

Empirická část zjišťuje za pomoci kvantitativního výzkumu současný stav využívání informačních a komunikačních technologií na středních školách, zaměřuje se na vnímání a postoje pedagogů k využívání těchto technologií ve vzdělávání a na jejich přínos či rizika spojená s jejich užíváním. Analýza získaných dat je zpracována na základě dat z dotazníku a vyhodnocena pomocí programu Microsoft Excel. Závěr práce shrnuje výsledky výzkumu.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VZDĚLÁVÁNÍ A MODERNÍ TECHNOLOGIE

„Věda zabývající se zkoumáním jevů a procesů vzdělávání v různých oblastech života se nazývá **pedagogika**“ (Průcha a Veteška, 2014, s. 212). Pedagogika se zabývá vším, co vytváří a určuje edukační prostředí, procesy, výsledky a efekty, které se v tomto prostředí realizují. Terminologie pedagogiky není jednotná a již řadu let se objevují neshody v jednotném označování základních pojmů a termínů. V české pedagogice se tradičně objevují termíny jako výchova, vzdělání, vzdělávání, stále častěji se ovšem můžeme setkat i s terminologií edukace, edukační proces, edukační prostředí, které vychází z mezinárodních zvyklostí (Průcha, 2017, s. 33, 54-57).

Vzdělávání či edukaci definuje Průcha a Veteška (2014, s. 301) jako „proces řízeného učení a vzdělávání“, které se uskutečňuje v určitém edukačním prostředí. Produktem vzdělávání je **vzdělání** (vědění) tedy znalosti, dovednosti, postoje a hodnotové orientace (Průcha a Veteška 2014, s. 296). V pedagogice i didaktice se vzdělání vztahuje k celé osobnosti člověka. Za vzdělaného člověka můžeme pokládat takového, který si osvojil určitý systém vědomostí a dovedností a rozumí vztahům mezi nimi, využívá získané znalosti k řešení nových situací, osvojil si etické a morální hodnoty a má určitý názor na svět, společnost i na sebe samého. Vzdělání je historicky podmíněno a je nezbytné neustále analyzovat obsah, cíle i funkce vzdělání a reagovat tak na měnící se společenské požadavky (Skalková, 2007, s. 27-28). Vzdělávání je jednou z nejdůležitějších podmínek pro vývoj každé společnosti (Průcha a Veteška, 2014, s. 301). S rozvojem společnosti a jedince souvisí jeden z klíčových psychologických pojmů, a to je schopnost **učení**. Učení můžeme rozdělit například podle typu procesů a činitelů, podle formy a postupů, podle průběhu a výsledků učení, podle obsahu, podle náročnosti, aj. Jedno z hlavních rozdělení, podle podílu vědomého záměru, je na učení bezděčné a učení záměrné (Průcha a Veteška, 2014, s. 277-278; Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 259). **Bezděčné učení** je učení neúmyslné, nesystematické, které může být výsledkem jiné činnosti, **záměrné učení** (intencionální) je plánované, systematické, probíhá organizovanou formou a výsledky i průběh učení se hodnotí (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 24, 89). Záměrné učení se uskutečňuje ve dvou typech vzdělávacích procesů jako organizované učení (formální, neformální vzdělávání) a jako sebeřízené učení (sebevzdělávání) (Průcha a Veteška, 2014, s. 310). **Formální vzdělávání** se uskutečňuje ve vzdělávacích institucích a jeho funkce, obsah, cíle či způsoby hodnocení jsou přesně určené a legislativně vymezené. Zahrnuje různé formy, typy a stupně vzdělávací soustavy a probíhá ve vymezeném čase (Průcha,

Walterová a Mareš, 2003, s. 66). Formální vzdělávání umožňuje získat certifikáty, diplomy a kvalifikaci (Průcha a Veteška, 2014, s. 114). **Neformální vzdělávání** „je organizované, systematické vzdělávání, realizované mimo formální vzdělávací systém.“ Organizátory jsou různé instituce, jako například nadace či kulturní zařízení. Neformální vzdělávání je určené pro různé skupiny a probíhá ve vybraných formách a s různým obsahem (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 136).

Vzdělávání je tématem každé společnosti a vzdělávací systémy jsou navázány na způsob myšlení dané doby a na „společenské zadání“. Vývoj pedagogického myšlení za posledních sto let obsahuje reformní myšlenky, které jsou tady po celou dobu přítomné. Zmínit můžeme například waldorfské školy založené na ezoterní pedagogice, školy Marie Montessoriové založené na vědeckých základech a vývojové psychologii či různé podoby svobodných škol. Změny, které přišly s nástupem internetu koncem devadesátých let minulého století zapříčinily změnu tradičního školství (Feřtek, 2015, s. 47, 55-57).

Pokud se ohlédneme do historie, zjistíme, že technologie a technický pokrok ve vzdělávání probíhal v naší zemi téměř celé 20. století. Od dvacátých let minulého století se začalo ve vzdělávání používat rozhlasové vysílání a vznikaly vzdělávací pořady pro školy. Tím byly dány základy pro vznik a využívání zvukové techniky ve vzdělávání. Po druhé světové válce se začaly ve vyučování objevovat gramofonové desky a později magnetofony, které na rozdíl od gramofonů umožňovaly nahrávání řeči či hudby. Díky této technologii bylo možné vytvářet audiovizuální výukové materiály, které mohli učitelé používat a vytvářet tak vlastní zvukové pomůcky. Další vývoj umožnil používání kompaktních disků (CD) či DVD přehrávačů. Důležitou úlohu hrálo televizní vysílání pro školy, které mělo sloužit jako pomůcka pro učitele. Úzké spojení s televizí mají další technická zařízení jako jsou kamery, videa, DVD rekordéry, různé druhy projekce, diaprojektory, vizualizéry a další. Velmi významné bylo zavedení programového učení a vyučovacích strojů, příchod mikroprocesorů a vznik tzv. mikropočítačů, které sice znamenaly významný pokrok, ale ve vyučování byla jejich využitelnost omezená. V 80. letech minulého století přijala tehdejší vláda dokument s názvem Dlouhodobý komplexní program elektronizace ve výchově a vzdělávání v oblasti školství, který se zaměřoval na začleňování technologií do vzdělávání. Realizace zahrnovala vybavení škol výpočetní technikou, implementací elektroniky a výpočetní techniky do učebních osnov a plánů, proškolení pedagogů, tvorbu výukových programů a následné využití počítačů ve výuce. Bohužel situace do roku 1989 byla ovlivněna tehdejší politikou a ideologií. Nové

technologie se k nám tak dostávají počátkem 90. let dvacátého století, otevírá se trh s počítači, zavádí se internet, objevují se první vyhledavače, rozšiřují se možnosti připojení k internetu i domácnostem a informační a komunikační technologie se stávají dostupnější běžnému uživateli (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 43–46).

Změny ve vzdělávání, které se odehrály za posledních 20 let, nám ukázaly, že představy o jednom cíli, k němuž vede jediná cesta, neplatí. Není snadné shodnout se na cíli, ke kterému má dnešní vzdělání dospět, jelikož k němu vedou desítky rozdílných a protikladných cest (Feřtek, 2015, s. 63). Feřtek (2015, s. 7) zmiňuje souvislost mezi strukturou společnosti a vzdělávacím systémem, konkrétně zmiňuje podobu škol a způsob výuky, který se často neodvívá od objevů přírodních věd, pedagogiky či didaktiky, ale mnohdy „od nevyložené objednávky, kterou každá společnost svému vzdělávacímu systému předkládá.“ V každé historické etapě je vzdělávací systém ovlivněn nejen dostupností informací, ale také způsobem jejich šíření či distribucí. To potvrzuje a zároveň doplňuje Zounek (2006, s. 13), který uvádí, že změny ve škole neovlivňují pouze společenské, ekonomické či technologické podmínky, ale také různá očekávání a požadavky. Strategie zavádění ICT do škol v Evropě se v jednotlivých zemích liší, což je dáno již zmiňovanými podmínkami. Navzdory těmto rozdílům je ve většině národních politik preferováno několik klíčových cílů. K těm nejčastějším patří zlepšení procesu vyučování, přístup k ICT každému na základě rovných příležitostí, rozvoj celoživotního vzdělávání a další.

1.1 Proces začleňování informačních technologií do vzdělávání

Jako primární etapu přechodu k informační společnosti zmiňuje Sak a kol. (2007 s. 37) komputerizaci společnosti. Definiuje ji jako „vybavování populace a společnosti informačními technologiemi, osvojování si počítačové gramotnosti, převádění veřejnosprávních agend do počítačových databází, jejich zpřístupňování prostřednictvím internetu a využívání nových informačních technologií ve všech oblastech života společnosti“.

Proces začleňování informačních technologií do vzdělávání je důsledkem společenských pohybů. Zounek a Šed'ová (2009) zmiňují zprávu OECD Learning to Change: ICT in schools (2001), která uvádí jako hlavní důvody zavádění ICT do škol:

Ekonomické důvody – které vychází z potřeb současné a budoucí ekonomiky. Znalosti a používání moderních technologií velmi významně ovlivňují úspěšnost na trhu práce a umožňují ekonomický rozvoj společnosti.

Sociální důvody – schopnost používat moderní technologie je pro život ve společnosti nutností a znalosti a dovednosti v této oblasti jsou klíčovými faktory.

Pedagogické důvody – které vychází z možnosti využití moderních technologií ve vzdělávání, učení i vedení školy (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 11-12).

Informační a komunikační technologie (ICT) se začleňovaly do školských a vzdělávacích institucí postupně. Vznik a vývoj ICT se původně odehrával mimo svět vzdělávání a představy mnohých pedagogů o funkci ICT byly spíše negativní (Zounek, 2006, s. 19). Z důvodů různých očekávání a potřeb zainteresovaných aktérů nebyl proces začleňování ICT do chodu škol jednoduchý a představy o využití ICT ve škole se lišily (Zounek, 2006, s.43). Jedním z klíčových dokumentů z oblasti zavádění ICT do škol a do vzdělávání v ČR se v roce 1999 stala **Státní informační politika** – cesta k informační společnosti (SIP) (Zounek, 2006, s. 53). Obsahem tohoto dokumentu byly stanovené cíle a priority nutné k budování informační společnosti. Základním cílem informační politiky bylo nejen budovat a rozvíjet informační společnost, ale také zlepšovat kvalitu života občanů. Aby bylo možné tyto cíle úspěšně realizovat, bylo nutné zavést informační technologie do všech oblastí života společnosti i státu. Vláda v dokumentu uvedla osm oblastí státní informační politiky, kde jako prioritu stanovila informační gramotnost. Přechod k informační společnosti je spojen s vyššími požadavky na vzdělávání a efektivním využíváním nových prostředků ve vzdělávání. Aby se informační a komunikační technologie staly součástí běžného života, je hlavní podmínkou napojení všech škol na informační infrastruktury (Vláda ČR, © 2009-2021b). V roce 2000 byla přijata **Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ)**, která navazovala na předchozí dokument (SIP) (Zounek, 2006, s. 54). V roce 2001 začala realizace SIPVZ a byla rozdělena do dvou etap. První etapa byla zaměřena na zavádění ICT do škol, druhá etapa se zaměřovala na vzdělávání širší veřejnosti v oblasti ICT. První etapa byla rozdělena do třech oblastí, které reflektovaly zavádění ICT do našeho školského systému a zaměřovaly se na informační gramotnost, vzdělávací software a informační zdroje a v poslední řadě to byla infrastruktura (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 47). Hlavním cílem dle Vlády ČR bylo využívání moderních informačních a komunikačních technologií na všech typech škol a vytvoření morálního kodexu práce s informacemi. Jako nejdůležitější cíle

koncepce ve vzdělávání byly stanoveny ovládnutí práce s informacemi s využitím ICT jak studenty, tak i učiteli, integraci ICT do výuky v souladu s osnovami předmětů, další vzdělávání učitelů v používání ICT v pedagogickém procesu a napojení škol všech typů na informační infrastrukturu společnosti (Vláda ČR, © 2009-2021a).

Další významný vládní dokument v oblasti vzdělávání se stal **Národní program rozvoje vzdělávání v České republice – Bílá kniha**. Tento dokument reagoval na zvyšující se vliv ICT ve vzdělávání (Zounek, 2006, s. 54). Bílá kniha byla pojata jako „systémový projekt, formulující myšlenková východiska, obecné záměry a rozvojové programy, které mají být směrodatné pro vývoj vzdělávací soustavy ve střednědobém horizontu“ (Bílá kniha, 2001, s. 7).

Následující dokument **Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje výchovně vzdělávací soustavy České republiky** z roku 2002 shrnoval základní koncepční linie, které byly uveřejněny v Bílé knize a definoval hlavní cíle rozvoje vzdělávací soustavy v období tři až šesti let. Dokument se také zabýval přesunem kompetencí ve školství ze státu na kraje (Zounek, 2006, s. 54).

V roce 2004 schválila vláda ČR dokument s názvem **Státní informační a komunikační politika (SIKP)**, který je známý také pod názvem e-Česko 2006 a navazuje na Státní informační politiku z roku 1999. Dokument shrnoval hlavní oblasti rozvoje informační společnosti do roku 2006 (Zounek a Šedřová, 2009, s. 48). V dokumentu byly vypracovány strategické a akční plány pro rozvoj evropské informační společnosti, které byly rozděleny do třech oblastí. Jednalo se o **Akční plán členských zemí eEurope2002, Akční plán kandidátských zemí eEurope+2003 a Akční plán členských zemí eEurope2005**. Obsah a priority koncepce eEurope2005 byly shrnuty do čtyř oblastí a byly řazeny podle významu, který jim přikládala vláda ČR. Jednalo se o dostupné a bezpečné komunikační služby, informační vzdělanost, moderní veřejné služby on-line a dynamické prostředí pro elektronické podnikání. Co se týkalo druhého bodu, informační vzdělanost, si vláda ČR stanovila do konce roku 2006 dokončit připojení všech vzdělávacích institucí k internetu, dokončit vybavení vzdělávacích institucí ICT, podporovat nabídku výuky ICT, zvyšovat gramotnost pracovníků vzdělávacích institucí, zvyšovat schopnost škol využívat ICT ve vzdělávání, zavádění e-learningu a mnohé další (SIKP, 2004, s. 4, 7, 23).

Návrh koncepce rozvoje informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání v období 2009-2013 byl další dokument Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT), který reagoval na srovnání se zeměmi Evropské unie a který apeloval

na centrální podporu dalšího rozvoje ICT technologií ve vzdělávání (Zounek a Šedřová, 2009, s. 50).

Důležitý proces v Českém školství byla **kurikulární reforma**, která zavedla nový systém kurikulárních dokumentů do České vzdělávací soustavy pro žáky od 3 do 19 let. Nové kurikulární dokumenty vytvořily lepší podmínky pro začlenění moderních technologií do vzdělávání, byla zavedena nová oblast Informační a komunikační technologie, která se stala povinnou součástí vzdělávání pro I. a II. stupeň základního vzdělávání a zahrnuje všechny stránky využívání ICT (Zounek a Šedřová, 2009, s. 50-51). Součástí kurikulárních dokumentů jsou **rámcové vzdělávací programy** a **školní vzdělávací programy**. Rámcové vzdělávací programy „specifikují obecně závazné požadavky pro jednotlivé stupně a obory vzdělávání, vymezují rámec pro návrh učebních plánů a formulují pravidla pro tvorbu školních vzdělávacích programů“. Na nižší úrovni pak jsou školní vzdělávací programy, které si zpracovávají jednotlivé školy samy podle svých záměrů a plánů (Bílá kniha, 2001, s. 38).

Další a velmi důležité dokumenty uvádí Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy na svých webových stránkách. **Strategické a koncepční dokumenty** se zaměřují na všechny stupně vzdělávání a jsou vždy platné na určité období. Jedná se například o Strategii vzdělávací politiky 2020, Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020, Strategii vzdělávací politiky ČR do roku 2030+. Strategie se zaměřují například na snížení nerovností ve vzdělávání, podporu kvalitní výuky a učitele, na nové metody a způsoby učení prostřednictvím digitálních technologií, na rozvoj digitálních kompetencí žáků a učitelů, na modernizaci systémů hodnocení žáků a mnohé jiné.

Dlouhodobé záměry vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR „jsou připravovány pro celý systém regionálního školství, určují rámec dlouhodobých záměrů krajů, sjednocují přístup státu a jednotlivých krajů zejména v oblasti nastavení parametrů vzdělávací soustavy a cílů vzdělávací politiky ČR“ (MŠMT, © 2013-2022a).

1.2 Využití informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání

Pokud se zamýšlíme nad využíváním informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání, musíme si klást otázky o jejich didaktickém využití, psychologických souvislostech učení, o roli, kterou sehrávají ve společnosti, o jejich významu a očekávání nebo o změnách ve společnosti, které souvisí s jejich využíváním (Zounek, 2009, s. 15).

Využití **informačních a komunikačních technologií (ICT) ve vzdělávání** je v současné době velmi oblíbené. Pro informační a komunikační technologie se používá anglická zkratka ICT, která znamená Information and Communication Technology (Zormanová, 2017, s. 198). Andragogický slovník definuje informační a komunikační technologie jako „veškeré technologie, nástroje a postupy umožňující komunikaci a práci s informacemi. Pojem ICT označuje hardwarové (...) a softwarové (...) prostředky pro sběr informací, přenos, ukládání zpracování a distribuci dat“ (Průcha a Veteška, 2014, s. 138). Zounek (2009, s. 15) rozumí „moderními technologiemi či informačními a komunikačními technologiemi počítače, internet a jeho služby, digitální vysílání, telekomunikační technologie, (...), počítačem zprostředkované komunikace, a také veškeré elektronické informační zdroje dostupné na webových stránkách, CD-ROM, DVD-ROM aj.“

Zájem o využití počítačů ve vzdělávání se začal projevovat v šedesátých letech. Tento přístup využití počítačů je označován jako **počítačem podporovaná výuka**, která byla individualizovaná, interaktivní a učení bylo řízeno počítačem (Steinberg in Zounek, 2009, s. 25). Dalším přístupem, který podporoval možnosti využití počítače ve vzdělávání se nazývá **počítačem řízené učení**. Počítač sloužil ke zpracování a uchování informací o studentovi a jeho výsledcích v učení. Nejznámější a nejrozšířenější přístup využívání moderních technologií ve vzdělávání je **učení podporované počítačem**. Na rozdíl od předešlých dvou přístupů je pro tento přístup zásadní role v umožnění učení. Učení podporované počítačem se neustále mění a odráží rozvoj technologií. Devadesátá léta jsou spojována s enormním nástupem internetu a jeho služeb ve vzdělávání a vzniká přístup nazývaný **učení podporované webovými stránkami**. Internet slouží studentům k získávání vědomostí, dostávají zpětnou vazbu od učitele nebo využívají webové stránky k plnění úkolů. Posledním přístupem je **učení založené na zdrojích**, jehož cílem je „podporovat na studenta zaměřené učení v masovém vzdělávání, a to prostřednictvím kombinace speciálně vytvořených výukových zdrojů či materiálů a interaktivních médií“ (Ryan in Zounek, 2009, s. 28). I když není v české literatuře tento přístup příliš známý, přesto je zajímavý z hlediska využití počítačů a internetu ve vzdělávání (Zounek, 2009, s. 25-28).

Průcha (2006, s. 118-119) dělí technologie vzdělávání do dvou kategorií. V prvním pojetí definuje technologie vzdělávání jako „**teorii o využívání různých technických prostředků ve vyučování a učení**“ souhrnně označované jako výuková média, výuková technologie. Jedná se o vizuální, auditivní a audiovizuální prostředky, například

o projektory, dataprojektory, výukový film, jazyková laboratoř, počítač či internet. Druhé pojetí, širší, chápe jako „**teorie o racionalizované a efektivní organizaci učení a vyučování, založená na psychodidaktikách a ergonomických poznatcích o učení, a se zapojením technických prostředků do výuky**“. Druhé, tedy širší pojetí se dostává v současnosti více do popředí z několika důvodů. Jedním z nich je zdokonalení technických prostředků ve školství a druhým důvodem jsou výzkumná zjištění o efektivitě vyučování a učení. V dnešním moderním světě je používání ICT nezbytnou součástí všech oblastí života a získávání a rozvíjení ICT dovedností patří mezi klíčové kompetence (Průcha a Veteška, 2014, s. 138).

Vztah učitelů a žáků k digitálním technologiím velmi významně ovlivňuje vzdělávací proces. S rostoucí digitalizací společnosti by se měl vzdělávací proces zaměřit na rozvoj znalostí a dovedností, které budou uplatnitelné v budoucnu. Právě vzdělávání hraje klíčovou roli v současné společnosti, která je ovlivněna rozvojem digitálních technologií. Ve 21. století by měli být žáci schopní zacházet s informacemi, umět využívat digitální prostředí a být připraveni na možná rizika, která tyto technologie přináší. Učitel by měl žákům ukázat slabé a silné stránky využití informačních technologií a také je připravit na rizika s tím související. Nové technologické trendy ve vzdělávání umožňují učitelům rozvíjet nové metody a formy vzdělávání a zkvalitnit a zefektivnit výuku (Strategie 2030+, s. 31).

1.3 Teorie učení a aplikace internetu ve vzdělávání

Teorie učení je „soubor obecných předpokladů a tvrzení, které se snaží vysvětlit podstatu psychického procesu učení, předvídat jeho průběh a umožnit účinné zasahování do něj“ (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 248). Teorie učení nám mohou pomoci lépe pochopit problematiku výuky a učení a přispět tím k přiměřenému zavádění a používání digitálních technologií. Teorie neslouží jen k pochopení podstaty edukačních procesů, ale mohou se zabývat například rolí učitelů a studentů ve výuce nebo úvahami o možnostech zapojení technologií do vzdělávání. Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček (2016, s. 66-68) zmiňují tři hlavní teorie učení – **neobehaviorismus, kognitivismus a konstruktivismus** a zaměřují se na otázku „vyučování a učení s podporou digitálních technologií“ z pedagogického a didaktického pohledu a jak využít tyto technologie v procesu edukace z pozice učitelů a studentů.

Nebehavioristické principy jsou uváděny i pod pojmem **instruktivismus**. Podstata **instruktivního vzdělávání** je v zapojení moderních technologií nebo v tvorbě programů pro výuku (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček 2016, s. 70-71). Instruktivní metody můžeme snadno podporovat technologiemi. Jedná se o takové metody, kdy se učební texty převedou do elektronické podoby a pomocí internetu se zpřístupní žákům. Takové elektronické materiály a testy zjednoduší práci učitelů a mohou se používat jako doplněk k tradičně pojaté výuce. Instruktivní metody jsou snadno naprogramovatelné, velmi rozšířené a dostupné na internetu přes různé aplikace (Brdička, 2003, s. 50). **Kognitivistické teorie** vzdělávání vznikají jako kritika na nebehavioristické teorie a rozšiřují je o kognitivní procesy – vnímání, učení, paměť, intencionalitu aj. Jedním z příkladů využití technologií v rámci kognitivistické teorie je počítačem podporovaná výuka. **Konstruktivistické teorie vzdělávání** jsou v moderním vzdělávání široce přijímanou teorií – sociální a kognitivní konstruktivismus (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček 2016, s. 73, 76). Konstruktivismus je filozofie výuky, která v posledních desetiletích výrazně pronikla mezi učitele. Vychází z předpokladu, že žáci aktivně vytvářejí znalosti spíše, než je získávají od učitele (Muijs a Reynolds, 2011, s. 88). Tento přístup zdůrazňuje „aktivní úlohu subjektu v poznání světa“. Jediněc akceptuje nové informace, zpracovává je a tím utváří své poznání. V pedagogice je kladen důraz na „aktivní roli učícího se subjektu, na rozdíl od tradičního pojetí učícího se subjektu jako pouhého příjemce učebních informací. Tento přístup čerpá především z koncepce kognitivního vývoje (Průcha a Veteška, 2014, s. 161).

V současné době můžeme najít velké množství počítačových či internetových výukových aplikací, které různou mírou podporují buď instruktivní nebo konstruktivní přístupy. Konstruktivnější jsou ty aplikace, které pomáhají rozvíjet vlastní tvořivou aktivitu (Brdička, 2003, s. 50-53). Výuka má různé podoby a v určitých případech lze uplatnit a použít všechny postupy. Z dlouhodobého hlediska by neměl žádný z těchto přístupů úplně převládat. Obecně můžeme sledovat posun od instruktivních metod k metodám konstruktivním.

Následující tabulka zachycuje typické rysy obou přístupů, instruktivního a konstruktivního (Brdička, 2003, s. 111).

Tradiční instruktivní přístup	Pokrokový konstruktivní přístup
činnost orientovaná na učitele samostatná práce řízená výuka postup stejnou cestou pevné osnovy a standardy cílem konkrétní znalosti drilování izolovaný, umělý obsah učiva předměty odděleny hodiny odděleny žáci rozdělení podle věku převládá pasivní přístup testování a známkování učitel nejvyšší autoritou kázeň nejvyšší ctností škola uzavřená okolí nepříznivé vlivy minimalizovány	činnost orientovaná na studenta týmová spolupráce projektová výuka postup odlišnými cestami tematický učební plán kritické myšlení, samostatné rozhodování chápání na základě asociací učivo reální spojené souvislostmi předměty spojeny tématy hodiny spojeny tématy dělení podle schopností a zájmů převládá aktivní přístup slovní hodnocení učitel pomocníkem a průvodcem zájem o věc nejvyšší ctností škola otevřená nejen okolí riziko nežádoucích vlivů (např. internet)

Obrázek 1 Typické rysy instruktivního a konstruktivního přístupu (Brdička, 2003, s. 111)

„Soudobé i tradiční paradigma ovlivňují velmi významně současnou podobu vyučování i učení.“ Změny ve společnosti ovlivnily oblast vzdělávání i pohled na to, co je přiměřené či odpovídající pro jedince, kteří žijí v dnešní době (Zounek, 2009, s. 91). Moderní technologie disponují obrovským množstvím informací a ovlivňují naše myšlení, učení i paměť, kterou jsou schopny zastupovat. „Důležitou výbavou dnešního člověka se tak stává vedle tradičních vědět „jak“ a „co“ také vědět „kde“ najít“ (Siemens in Zounek, 2009, s. 92).

1.4 Internet a jeho využití ve vzdělávání

Reakce na využívání ICT ve výuce jsou většinou kladné, kritika se objevuje především v souvislosti s příliš častým využíváním ICT ve výuce a s tím spojené odosobnění vzdělávacího procesu, kdy je učitel nahrazován technologiemi. Jednou z možných eventualit využití ICT ve vzdělávání je **e-learning**, díky kterému je možné za pomoci **počítače a internetu** výuku zefektivnit (Zormanová, 2017, s. 198).

Uplatnění internetu ve vzdělávání dělí Brdička (2003, s. 26-48, 50) do několika částí.

- **Stroj na učení** – výuku lze realizovat pomocí počítače. Jedná se o instruktivní výuku, kdy je studující při práci řízen a pracuje podle vzoru. Jedná se o tzv.

programové učení, kde jsou jednotlivé kroky předem určené bez možnosti jakékoliv změny. Instruktivní výukové postupy je snadné podporovat technologiemi. Učební texty se převedou do elektronické podoby a zpřístupní se žákům pomocí internetu. Takové elektronické materiály a testy zjednoduší práci učiteli a jsou využitelné jako doplněk k tradičně pojaté výuce.

- **Zdroj informací** – objem informací, které lze publikovat na internetu si lze jen stěží představit. Uveřejnit informace na internetu je velmi snadné a je tedy možné dohledat jakékoliv téma. Narážíme tím ovšem na věrohodnost takových informací. Aby byly nalezené informace opravdu validní, je nutné je porovnávat s různými zdroji, hledat na stránkách vědeckých institucí či jiných doporučených a prověřených zdrojích. Pro učitele mohou být inspirací internetové výukové zdroje.
- **Komunikační nástroj** – jedná se především o elektronickou poštu, která je dnes již samozřejmostí a je také nejlevnějším komunikačním prostředkem. Elektronickou poštu je možné využít i ve vzdělávání a pomocí tohoto nástroje můžeme propojit školní a mimoškolní prostředí. Další možností je využití internetových aplikací a pomocí chatu komunikovat v reálném čase. Výukový efekt je zde ovšem velmi sporný. Samozřejmě i zde je nutné dbát na bezpečnostní pravidla, dodržovat etické chování a vyvarovat se nebezpečí zneužití.
- **Pomocník učitele** – internetové informace a přístupy ke specializovaným učitelským serverům jsou velmi obsáhlé a pro učitele se stávají zajímavým zdrojem. Tyto kvalitní služby, které mohou učitelé používat jsou na českých i zahraničních serverech. Mezi české servery, které jsou učitelům k dispozici je například Učitelství spomocník, ze zahraničních serverů obdobnou službu poskytuje European Schoolnet nebo dotazovací portál Ask an Expert a mnohé jiné.
- **Pomocník studenta** – studenti mohou využívat obdobné služby jako učitelé a mohou tak vybírat z nepřeberného množství informací určených pro výuku. K dispozici jsou univerzální zdroje jako například různé encyklopedie, databáze nebo archivy, anebo různé výukové portály jako kidsconnect.com, infoplease.com či dotazovací služby, anebo servery, které nabízí pomoc s domácími úkoly.
- **Distanční vzdělávání** – prudký rozvoj internetu umožňuje studium na dálku a díky snadnému přístupu k němu a řadou výhod, které umožňuje, je tato forma distanční

výuky užívána celou řadou vysokých škol. Zavedení distančních prvků do vyšších forem studia velmi významně přispívá k různorodosti výukového prostředí.

- **Umělá inteligence** – výukový proces je velmi složitý a abychom mohli využívat umělou inteligenci ve vzdělávání musíme jasně formulovat cíle vzdělávání. Definice inteligence je velmi obecná. Doposud chybí jasné formulování lidské inteligence, tudíž lze těžko definovat inteligenci umělou.

Díky komputelizaci a přechodu společnosti k informačním technologiím se dostává do oblasti vzdělávání **elektronické vzdělávání tzv. e-learning**, zmiňované v úvodu kapitoly. Do budoucna má e-learning vysoký potenciál pro rozvoj vzdělanosti především díky své vysoké dynamice šíření, svým demokratickým charakterem a flexibilitou (Sak a kol, 2007, s. 147). Pojem e-learning není jednotný a ustálený. Veřejnost si pod tímto pojmem představuje různý obsah. Jako volenější podobu vymezení tohoto pojmu popisuje Sak a kol. (2007, s. 148) e-learning jako „vzdělávání, které využívá informační a komunikační technologie“ E-learning se stal součástí vzdělávacího systému a v současnosti je nejvíce používán především studenty středních a vysokých škol a dále se rozšiřuje do společnosti. Faktory, které ovlivňují zájem studentů o využívání e-learningu jsou podle expertů především motivace studenta, schopnost samostatně pracovat a úroveň počítačové gramotnosti studenta (Sak a kol., 2007, s. 154). Díky stále větší dostupnosti, podpoře ze strany státu i firem začíná elektronické učení ovlivňovat učení žáků, studentů i dospělých. V posledních letech také přibývá zájem pedagogů o tuto formu učení, a to především o didaktické aspekty elektronického učení (Sak a kol., 2007, s. 171).

Využívání ICT ve vzdělávání, a především výuka prostřednictvím e-learningu má své **výhody a nevýhody**. Mezi výhody e-learningové výuky patří bezesporu individuální učební tempo každého studenta a možnost opětovného přehrávání a opakování učební látky. Nevýhody e-learningové výuky jsou spojeny s časovou náročností na práci učitele a u studentů vyžaduje tato forma výuky vysokou motivaci a zodpovědnost ke studiu (Zormanová, 2017, s. 199). Sak a kol. (2007, s. 178-179) shrnuje možná úskalí dosavadních přístupů k elektronickému učení. Například uvádí optimismus a naděje, které jsou spojovány s očekáváním, kdy se pomocí počítačů automaticky zvýší kvalita lidského učení nebo zmiňuje „internetový paradox“, o kterém mluví zejména psychologové v souvislosti s novými technologiemi, které mají usnadnit spojení mezi lidmi, ale v podstatě mají opačný efekt. Virtuální společnost nemůže nahradit mezilidský styk, omezuje komunikaci, izoluje přátele a rodiny.

1.5 Budoucnost informačních technologií ve výuce

Vzdělávací politika a strategie rozvoje vzdělávání jednotlivých zemí reflektují potřeby a očekávání společnosti, které vychází z tradic, kultury, rozvoje vzdělávání a školství, vědy a techniky (Zounek 2006, s. 29). Na technický a technologický rozvoj každé země mají vliv lidské zdroje a dnešní společnost dává vzdělávání novou dimenzi. Ukazuje se, že vzdělanostní úroveň občanů je významný ekonomický činitel, naopak omezující činitel rozvoje společnosti může působit chybějící odbornost (Mužík, 2020, s. 39).

Množství informací, kterými lidstvo disponuje, se od 18. století každých pět let zdvojnásobuje. Vývoj moderních komunikačních technologií roste obrovskou rychlostí a zasahuje do všech oblastí lidského života. Lidem se otevírají nové možnosti pro seberealizaci či uspokojování potřeb. ICT ve školství přispívají k efektivitě práce učitele, pomáhají v řízení edukačního procesu a jsou zdrojem nových poznatků (Polakovič a kol. 2016, s.17). Lze tedy konstatovat, že to, co bylo dostačující pro život před padesáti či stolety, se neshoduje s potřebami a nároky současné společnosti. V devadesátých letech minulého století se začaly vést úvahy o tom, jakými dovednostmi či znalostmi by měl člověk disponovat ve 21. století. Z těchto úvah bylo patrné, že je potřeba se zaměřit na inovace ve výuce, jejíž neoddelitelnou součástí jsou digitální technologie. Požadavky na dovednosti a kompetence pro 21. století vyvolávají potřebu tzv. „nových gramotností“ (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček, 2016, s. 29–30). **Gramotnost** je základní dovednost člověka číst a psát. V posledních letech se pojem gramotnost používá v pedagogické a andragogické teorii pro vyjádření **kompetencí** – znalostí, dovedností a způsobilosti (Průcha a Veteška, 2014, s. 119-120). Vališová a Kovaříková (2021, s. 229) definují kompetence učitele jako „soubor profesních vědomostí, dovedností, postojů, zkušeností a dispozic, kterými má být učitel vybaven, aby mohl efektivně vykonávat povolání.“ Gramotnost je dále členěna na více druhů, které jsou definovány a hodnoceny v mezinárodních evaluacích PISA, IALS a jiné. Můžeme se setkat s pojmy jako čtenářská gramotnost, literární gramotnost, matematická gramotnost, finanční gramotnost, ICT gramotnost a jiné (Průcha a Veteška, 2014, s. 120). Nové požadavky na gramotnost jsou vyvolány nárůstem digitálních technologií ve společnosti a objevují se pojmy jako **informační gramotnost** – která je jednou z klíčových kompetencí pro život člověka ve 21. století, **digitální gramotnost** – jde o schopnost rozumět informacím a umět je používat v různých situacích, **počítačová gramotnost** – znalosti a vědomosti nutné k používání počítače, **elektronická (internetová) gramotnost** – schopnost pracovat s internetem,

či **mediální gramotnost** – schopnost orientovat se v mediálním prostředí (Polakovič a kol. 2016, s. 47-57).

Sociologické výzkumy ukazují, že život mladých lidí bude ve stále větší míře ovlivněn medializací. Počítače a internet se stávají součástí jejich života a rostoucí míra využívání těchto prostředků velmi výrazně ovlivní učební prostředí školy a celý pedagogický proces. Moderní didaktické pomůcky vyvolávají změny v tradičním přístupu ve vzdělávání, v obsahu, metodách i formách vzdělávání a podněcují k reformám uvnitř škol. Hlavní aktér při těchto změnách bude ovšem učitel, nikoliv počítač. Učitel bude přemýšlet a zvažovat, jak zařadit a využít počítače ve vyučování, což samozřejmě povede ke zvýšení požadavků na jejich vzdělání. Úloha učitele ve vzdělávání není menší, ale mění se. Jeho činnost se v mnohých ohledech usnadňuje, ale v jiných se stává složitější (Sak a kol., 2007, s. 255-257). Budoucnost vzdělávání a vyučování je spojena s využitím hypermediálních prostředků. Tato skutečnost se opírá o výzkumy v oblasti umělé inteligence, informatiky, kybernetiky a jiných oborů. Předmětem zkoumání je vytváření takových systémů, které co nejvíce budou odrážet realitu ve všech ohledech. To znamená, že počítač bude vybaven takovými programy, které budou žáka aktivně zapojovat do vzdělávání, budou vybaveny souborem výchovných prostředků či schopností komunikovat se žákem (Sak a kol., 2007, s. 254). Dynamika technologických změn by ale neměla být měřítkem pro inovace ve vzdělávání, protože školství, vzdělávání a procesy vyučování a učení se nemění tak rychle jako technologie. Za zmínku možná stojí uvést, že moderní škola by mohla věnovat pozornost i hodnotným výsledkům dosavadního vývoje a výzkumu (Zounek a Šedřová, 2009, s. 46). V současnosti je těžké odhadnout „kdy začíná budoucnost a co je ještě současnost“, jelikož již dnes využíváme budoucí technologie. Proměny v učení a vzdělávání jsou spojovány se změnou úlohy učitele, který bude v budoucnu jednou z rozhodujících postav ve vyučování a učení. I přes dynamický rozvoj moderních technologií a možností vzdělávání na dálku bude i nadále velmi důležitý osobní kontakt aktérů vyučování (Zounek, 2009, s. 142-143).

Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+ je klíčový dokument pro rozvoj vzdělávací soustavy České republiky, jehož úkolem je stanovit směr rozvoje školství a priorit investic na dalších deset let. Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+ obsahuje dva strategické cíle:

- zaměřit vzdělávání více na získávání kompetencí potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život

- snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu dětí, žáků a studentů

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) má v úmyslu během následujících let zmodernizovat školy, zavést digitální technologie a podpořit inovace, realizovat nové metody přípravy a hodnocení, podporovat nové a stávající pedagogy, snížit administrativní zátěž škol a jiné. V rámci Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+ jsou stanovena tři implementační období s jasně definovanými cíli, výstupy a ukazateli potřebnými pro evaluaci.

První implementační období je stanoveno na rok 2020–2023 a zaměří se na:

- podporu předškolního vzdělávání – zvýšení účasti dětí na předškolním vzdělávání
- úpravu RVP PV a zvýšení kvality předškolního vzdělávání
- podporu pedagogů a vedení škol, zvýšení kvality přípravného vzdělávání, posilování řídicích pracovníků, podpora dalšího vzdělávání
- inovace oborové soustavy
- zvyšování kvality vzdělávání ve strukturálně postižených regionech (MŠMT, © 2013–2022b).

2 VLIV A FUNKCE INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ NA KVALITU VZDĚLÁVÁNÍ

O kvalitu vzdělávání se zajímají všechny vzdělávací a školské systémy napříč celým světem. Kvalitu vzdělávání může v praxi posoudit sám pedagog, který dokáže zhodnotit svoji výuku i výuku svých kolegů a navrhnout případné zlepšení, dále ji mohou posoudit žáci anebo skrze žáky mohou posoudit kvalitu vzdělávání i rodiče (Janík et al., 2013, s. 9). Turek (2015, s. 49) kvalitu ve školství vztahuje na všechny prvky. Jedná se například o kvalitu školy, vyučovacího procesu, vzdělávacího systému, kvalitu učitelů, třídy, žáků či učebnic apod. Výsledky škol jsou rozdílné, jelikož jsou ovlivněny různými faktory. Některé z nich mohou školy ovlivnit, jiné jsou mimo jejich okruh působení. Údaje potřebné k vyhodnocování kvality jsou rozdílné dle různých úrovní. Jiné jsou potřeba na úrovni celkového rozvoje škol, jiné na úrovni zřizovatelů nebo na úrovni řízení škol. Všechny úrovně řízení – školy, zřizovatelé, stát – se musí zasadit o to, aby systém evaluace a hodnocení vycházel z co nejúplnějšího množství informací (Ryška, 2008, s. 5, 11).

2.1 Kvalita vzdělávání a kvalita vzdělávacích systémů

Evaluace či hodnocení je klíčové pro správné fungování vzdělávacího systému. Termín evaluace zahrnuje tradiční hodnocení jednotlivých žáků, hodnocení jednotlivých škol, regionů i celého vzdělávacího systému. Součástí evaluace je **monitorování** – neustálé sledování stavu vzdělávacího systému a získávání dat o něm a **examinace** – provádění zkoušek. Aby bylo možné zjistit kvalitu školy a efektivitu její práce je nutné systematicky hodnotit dosažené výsledky. Porovnáním dosažených výsledků mezi jednotlivými sektory a oblastmi vzdělávacího systému získáme informace, které jsou potřebné pro efektivní řízení i pro rozhodování všech účastníků vzdělávání. Tím vzniká jednotný systém, který obsahuje všechny úrovně a spojuje řadu odlišných forem evaluace. (Bílá kniha, 2001, s. 39-40). Mezi nové disciplíny můžeme zařadit **pedagogickou evaluaci**, která hodnotí jevy a procesy edukační reality. Zaměřuje se na evaluaci vzdělávacích potřeb, evaluaci vzdělávacích programů, evaluaci prostředí, kde se vzdělávání uskutečňuje, evaluaci výuky, vzdělávacích výsledků, kvality a produktivity škol a jiné (Průcha, 2006, s. 124-128).

„**Kvalita** (vzdělávacích procesů, vzdělávacích institucí, vzdělávacího systému) je žádoucí úroveň fungování a/nebo produkce těchto procesů nebo institucí, která může být předepsána určitými požadavky (například vzdělávacími standardy), a tudíž může být objektivně měřena a hodnocena“ (Průcha, 2006, s. 70).

Hodnocení škol je součástí vzdělávacího systému a je stanoveno zákonem č. 561/2004 Sb. Hodnocení škol může probíhat na různých úrovních, např. **interní (autoevaluace) a externí hodnocení**. Interní hodnocení probíhá podle stanovených právních předpisů a provádí ho sama škola (Průcha a Veteška, 2014, s. 124). Pro interní hodnocení kvality a efektivity klíčových výsledků lze použít prvky z Modelu excelence EFQM, což je zkratka Evropské nadace pro řízení kvality (Vališová a Kovaříková, 2021, s. 37). Externí hodnocení je prováděno průběžně během roku Českou školní inspekcí a různá hodnocení mohou provádět obce či kraje, které jsou jejich zřizovatelé. **Hodnocení vzdělávacího procesu** se uskutečňuje jako hodnocení školní výuky, které se dělí na tři hlavní typy. Jedná se o:

- analýzu forem, profilu a průběhu výuky, činností učitelů a žáků, podmínek reálné výuky a využívání didaktických prostředků ve výuce
- analýza reálné komunikace mezi účastníky výuky
- analýza klimatu třídy (Průcha a Veteška, 2014, s. 124–126)

Jako garant externí evaluace škol působí v České republice **Česká školní inspekce**. Česká školní inspekce (ČŠI) je národní autorita pro hodnocení kvality a efektivity vzdělávání a vzdělávací soustavy. ČŠI získává a analyzuje data o vzdělávání studentů, o činnosti škol a školských zařízení, hodnotí efektivnost vzdělávací soustavy, podmínky, průběh a výsledky vzdělávání, hodnotí naplnění školního programu, provádí kontrolu dodržování právních předpisů, hodnotí podmínky a průběh poradenských služeb a mnohé další. Jednou z velmi důležitých činností ČŠI je národní zjišťování a ověřování výsledků žáků na všech stupních vzdělávací soustavy, na mezinárodní úrovni je zapojena do mezinárodního systému šetření a srovnávacích průzkumů. Realizuje přípravu a vyhodnocování šetření výsledků žáků a zjišťuje názory a postoje učitelů a ředitelů v České republice (ČŠI, © 2022a).

O kvalitu vzdělávacích systémů se zajímají také mezinárodní organizace a organizace společenství států jako jsou Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (**OECD**), Organizace pro vzdělávání, vědu a kulturu (**UNESCO**) a Evropská unie (**EU**). Nejpoužívanější metoda pro zjišťování kvality vzdělávacích systémů je **metoda porovnávací**. Tato metoda umožňuje srovnávat vzdělávací systémy v národním i mezinárodním měřítku. OECD každoročně vydává publikaci, kde uvádí indikátory kvality vzdělávacího systému, které se zaměřují na čtyři oblasti.

- na výsledky vzdělávání v jednotlivých typech škol a jejich vliv na zaměstnanost a platy absolventů škol
- na finanční a lidské zdroje vzdělávání
- na přístup ke vzdělávání, účastníky, možnosti a rozsah vzdělávání
- na vyučovací prostředí a organizaci školství (Turek, 2015, s. 53-54)

Výkonem kvality základních a středních škol se zabírají především dvě mezinárodní organizace. Jedná se o již zmiňovanou organizaci **OECD**, která zjišťuje výsledky vzdělávání žáků posledních ročníků povinné školní docházky z hlediska potřeb trhu práce a druhá organizace je Mezinárodní asociace pro hodnocení výsledků vzdělávání (**IEA**), která zkoumá výsledky vzdělávání žáků vybraných ročníků a sleduje vztah výsledků vzdělávání s obsahem vzdělávání. Obě mezinárodní organizace mají řadu hodnotících programů. OECD realizuje program pro mezinárodní hodnocení studentů **PISA** nebo program **TALIS**, který se zabývá dalším vzděláváním učitelů a jejich pracovními podmínkami (Turek, 2015, s. 70-71, 92). IEA provádí srovnávací šetření, která se zaměřují na vzdělávací politiku v praxi a na úroveň vzdělávání. Mezinárodní šetření, která IEA organizuje, se zaměřují na žáky čtvrtých a osmých ročníků základních škol a zjišťuje například úroveň matematických a přírodovědných znalostí (**TIMSS**), čtenářskou gramotnost (**PIRLS**) nebo počítačovou a informační gramotnost (**ICILS**) (ČŠI, © 2022b). Na úrovni středních škol můžeme kvalitu škol měřit z různých hledisek, například z hlediska postavení absolventů na trhu práce, z hlediska jejich přechodu do terciálního vzdělávání nebo na základě různých specifických šetření (Ryška, 2008, s. 61).

K posuzování **kvality vysokoškolského vzdělávání** se používají například různé empirické výzkumy, které hodnotí výkonnost systému podle předem daných kritérií (Mužík, 2020, s. 84). V České republice provádí vnější hodnocení vysokých škol Akreditační komise ČR. Zjišťováním kvality terciálního vzdělávání na evropské úrovni se zabývá asociace **ENQA** (Evropská asociace pro zajištění kvality v terciálním vzdělávání), která stanovila soubor standardů a směrnic pro zajištění kvality vzdělávání. Výzkumem, týkající se kvality vzdělávání na vysokých školách se zabývala i Akademie věd České republiky, která realizovala výzkum s názvem „Naše společnost 2007“ jehož jedna část se zabývala problematikou hodnocení kvality výuky a s tím spojené hodnocení rozvoje osobnostních vlastností. Výzkum probíhal na všech úrovních školského systému a přinesl zajímavé výsledky. Naše společnost je nejvíce spokojena s kvalitou výuky

na základních školách (72 %), gymnáziích (69 %), vysokých školách (63 %) a odborných učilištích (48 %). Co se týká vlastností, které by měly školy rozvíjet jsou na prvních místech znalosti, samostatnost, orientace ve společnosti a sebedůvěra (Mužík, 2020, s. 87).

S kvalitou vzdělávání je spojena také **efektivnost vzdělávání**, kterou můžeme nejjednodušeji vysvětlit jako vztah mezi vstupy a výstupy. Měření kvality a efektivnosti je pro pedagogiku důležité v tom smyslu, že ji nutí k otázkám, co vlastně je kvalitní vzdělávání, jestli ho lze objektivně měřit či jak kvalitu vzdělávání vyjádřit a mnohé další. Dle andragogického slovníku lze efektivnost chápat jako „účinnost“ „tj. stupeň dosažení stanovených cílů bez ohledu na náklady“ Kritériem efektivnosti může být například zda zavedení určitého vzdělávacího programu má požadovaný efekt na vzdělávání (Průcha a Veteška, 2014, s. 96). V souvislosti s kvalitou vzdělávání se hovoří o **přidané hodnotě ve vzdělávání**. „Modely zjišťování přidané hodnoty jsou třídou statistických modelů, které se užívají k určení odhadu příspěvku školy k žakově učenému měřenému pomocí trajektorií testových skóre.“ Jednodušeji lze popsat přidanou hodnotu jako objem znalostí a vědomostí, jaký přidá škola k tomu, s čím do ní žák nastoupil (Ryška, 2008, s. 78). V České republice se provádí měření „školou přidané hodnoty“ v Programu SET, které je uskutečňováno Ústavem pro informace ve vzdělávání. Měření se provádí na středních školách a „ukazatelem kvality“ může například být úspěšnost studentů v přijetí na vysokých školách (Průcha, 2006, s. 69-70).

2.2 Funkce informačních technologií ve vzdělávacím procesu

Vlivem informačních technologií ve vzdělávání se mění profesní požadavky na učitele a důležitá je jejich ochota a schopnost se neustále učit a rozvíjet se v oblasti ICT a jejich didaktického využití (Zounek a Šed'ová 2009, s. 89). **Didaktickou efektivnost** lze zvýšit každodenním využíváním didaktických prostředků ve vzdělávacím procesu (Polakovič a kol. 2016, s. 34). Za **didaktické prostředky** můžeme považovat „všechny materiální předměty, které zajišťují, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu (Skalková, 2007, s. 249). Používání vhodných metod a didaktických pomůcek umožní lepší zapamatování učiva a vzdělávací činnost se stává pro žáky atraktivnější. (Polakovič a kol. 2016, s. 34-35). Ekwall a Shanker (in Ginnis, 2017, s. 25) uvádí, že střídání různých metod pomáhá žákům k lepšímu zapamatování. Žáci jsou schopni si vybavit 10 % toho co četli, 20 % toho co slyšeli, 30 % toho co viděli, 50 % toho, co viděli a slyšeli, 70 % toho,

co řekli, 90 % toho, co současně řekli a dělali a 95 % toho, co učili druhé. Aby se stal pedagogický proces efektivnější, měl by pedagog cíleně a účinně používat počítač, který je ve vzdělávacím procesu jedním z neúčinnějších prostředků (Polakovič a kol. 2016, s. 34-35).

Informační a komunikační technologická zařízení, které se využívají v učebním procesu označujeme souhrnně jako **didaktickou techniku**. Využití těchto prostředků se mění v důsledku rozvoje techniky. V minulosti se jednalo především o dataprojektory či film, v současné době jde o vospělou audiovizuální techniku, jakou jsou počítače a výukové programy, videotechnika či interaktivní tabule (Průcha a Veteška, 2014, s. 80-81).

Zounek a Šedřová (2009) zmiňují skutečnost, že ICT „nefungují pouze jako didaktický nástroj či pomůcka, ale též významně intervenují do roviny vztahu mezi učitelem a žákem.“ Na základě analýzy rozdělili **didaktické funkce** do pěti oblastí podle způsobu použití ve vyučovací hodině.

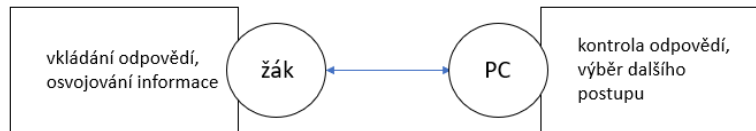
- ICT jako nosič obsahu – nosič pro výklad nové látky
- ICT jako extenze – doplnění a rozšíření tělesných, smyslových nebo mentálních schopností uživatelů
- ICT jako pracovní nástroj – jehož pomocí žáci vytvářejí určité pracovní postupy
- ICT jako testovací nástroj – nejčastější využití ve výuce, cílem je procvičit látku
- ICT jako kulisa a doplněk – například hudba k prezentaci, plní funkci přídatnou a spíše funguje jako oživení (Zounek a Šedřová, 2009, s. 89-95).

Polakovič a kol. (2016, s. 22–23) zúžili pojem ICT pouze na ty technologie, které zprostředkovávají a zpracovávají informace prostřednictvím počítače a jejich **použití ve vzdělávacím procesu** rozdělili do následujících dvou oblastí:

- **Výuka o počítači** – počítač je objektem výuky. Výuka zahrnuje technické a programové vybavení počítačů, obsluhu, údržbu a tvorbu softwaru.
- **Výuka s počítačem** – tato oblast částečně navazuje na předchozí. Zahrnuje veškeré možné využití počítače v edukačním procesu, slouží jako prostředek pro učitele a žáka.

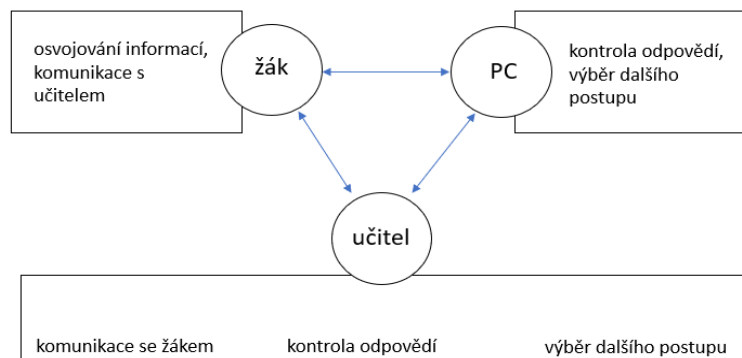
Vzdělávání rozdělili do třech modelů z hlediska **funkce použití počítače** ve vzdělávacím procesu.

Počítač jako vzdělávací nástroj – počítač přebírá roli učitele, kontroluje, motivuje žáka. Nevýhodou je omezená komunikace, výchovné působení učitele apod. Model je znázorněn na obrázku č. 2.



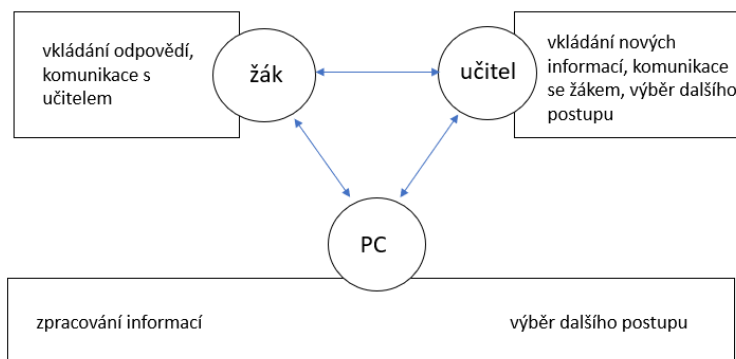
Obrázek 2 Model použití počítače jako edukačního nástroje (Polakovič a kol., 2016, s. 24)

Počítač jako demonstrační prostředek – slouží učiteli jako pomocník pro názornou ukázkou různých jevů. Model je znázorněn na obrázku č. 3.



Obrázek 3 Model použití počítače jako demonstračního prostředku (Polakovič a kol., 2016, s. 25)

Počítač jako vnitřní paměť učitele – podporuje práci učitele s informacemi a přispívá ke zkvalitnění jeho působení. Model je znázorněn na obrázku č. 4.



Obrázek 4 Model použití počítače jako vnitřní aktivní paměť učitele (Polakovič a kol. 2016 s.25)

2.3 Vliv informačních technologií na kvalitu vzdělávání

Komputerizace a digitalizace společnosti ovlivňuje osobnost člověka, jeho sociální zrání, myšlení a vzdělávání. Moderní technologie mohou zkvalitnit, zefektivnit a v podstatě zmodernizovat školní vzdělávání. Pedagogové mají k dispozici počítačové učebny a moderní technologie, avšak záleží jenom na nich, jakým způsobem je využijí. Moderní technologie nejsou samy o sobě zárukou modernizace vyučování, ale je to především pedagog, který si zvolí, jak tyto technologie využije a jakou budou plnit funkci ve výuce. Informační technologie mění školní vzdělávání a pedagogové musí reagovat na tyto měnící se podmínky. Od okolí jsou na ně kladeny požadavky na používání moderních technologií ve výuce, avšak ne vždy je technologická gramotnost a přehled o možnosti využití různých prostředků a aplikací ze strany pedagogů dostačující. Využívání moderních technologií ve školství je ovlivněno potřebami a možnostmi aktérů výuky, vzdělávacími cíli a obsahem, školním prostředím a efektivním uspořádáním vyučování a učení (Zounek a Šed'ová 2009, s. 7, 15).

V současnosti je samozřejmostí využívání elektronických prostředků na všech úrovních školských systémů. Ve výuce se používají různé varianty digitálních prostředků od interaktivních tabulí, učebnic v elektronické podobě až po mobilní aplikace a jiné. A právě v souvislosti se stále se zvyšujícím využíváním moderních technologií ve výuce se mění i pohled na roli učitele, mění se vztah učitele a studenta. Aby se stal proces učení atraktivnější, je důležité používat metody, které zvyšují angažovanost studentů a vedou je k samostatnosti. Využívání moderních technologií a kombinace různých metod a forem ve výuce zefektivní a obohatí vzdělávání což následně vede ke zvýšení zájmu o předmět vyučování a také zrychluje zapamatování nového učiva. Z výzkumů vyplývá, že používání audiovizuálních médií ve výuce může až o 25 % zvýšit množství předávaného obsahu předmětu. Od těchto poznatků se odvíjí samozřejmě i vyšší požadavky na školení učitelů v oblasti multimediálních didaktických pomůcek používaných během výuky (Mužík, 2020, s. 56–63). Na skutečnost, že ICT napomáhá zefektivnit výuku existují již empirické nálezy. Zounek a Šed'ová (2009, s. 24) zmiňují výzkum, který byl prováděn v zemích OECD, na jehož základě byl zjištěn pozitivní vztah mezi délkou používání ICT studenty a výsledky v matematických testech. Výzkum také potvrdil, že lepších výsledků dosahují školy, které jsou lépe vybaveny ICT. V souvislosti s používáním digitálních technologií se ovšem část škol obává poklesu vzdělanosti a zdůrazňuje riziko digitální demence, které vychází z tvrzení, že náš mozek si již nemusí pamatovat a vykonávat činnosti,

kteří dříve vykonával. Názory se samozřejmě různí. Některé tvrdí, že se mozek některých činností vzdal, ale jiné, mnohem komplikovanější činnosti zase vykonává (Feřtek, 2015, s. 36, 37).

Technologický vývoj velmi významně ovlivňuje naše životy. S nárůstem vlivu elektronických médií jsou často zmiňovány pozitivní, ale i negativní důsledky jejich působení. Elektronická média, a především elektronická komunikace umožňuje na jedné straně efektivní dialog a možnost zapojení se do kulturního a veřejného života, na straně druhé dochází často ke zneužívání a manipulaci přes sociální sítě (Mužík, 2020, s. 37).

O **pozitivních či negativních dopadech** využívání digitálních technologií ve vzdělávacím procesu se vedou mnohé diskuse. Do budoucna se tyto technologie stanou samozřejmou součástí vzdělávání a jejich podíl ve výuce bude stále více narůstat. Mnozí autoři vyzdvihují **pozitiva** při práci s digitálními technologiemi, především s počítači, které jsou využívány ve vzdělávání. Zdůrazňují především výhody pro žáky, kteří potřebují individuální přístup. Umožňují studentovi nastavit si odlišné tempo, začínat či ukončit úkol v různých fázích, umožňují určité činnosti opakovat několikrát za sebou, studenti se mohou vyhnout posměchu od spolužáků či se vyhnout trapným momentům před třídou. Z dosavadních výzkumů je patrné, že se používáním počítačů ve výuce zvyšuje motivace studentů, ušetří se více času při výuce a učitel má čas věnovat se i jiným vzdělávacím aktivitám. Samozřejmě jsou i takoví autoři, kteří upozorňují na **negativní** dopady jako jsou chybějící výchovná stránka, odtržení od reality, chybějící komunikace, možnost vytvoření si závislosti a mnohé další (Polakovič a kol. 2019, s. 43-46).

Pozitivními i negativními stránkami se zabývala Semrádová (2003, s. 70), která čerpala ze zkušeností studentů Univerzity Hradce Králové a doktorandy Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy a na základě těchto poznatků vypracovala **typologii pozitivních a negativních charakteristik ICT** a jejich využití v komunikaci a vzdělávání. Mezi nejčastější **pozitiva**, která respondenti uváděli patřil například komfort komunikace prostřednictvím ICT, neomezené informace bez bariér, zjednodušení a urychlení pracovních úkonů, snadnější přístup ke vzdělávání a k vědeckým poznatkům, nové formy vzdělávání, proměna role učitele či větší samostatnost žáků. Jako **negativní** znak většina respondentů vybrala obtížnou orientaci v nepřehledném množství informací, možnost dezinformací a manipulací prostřednictvím ICT, roztržitost pozornosti, digitální propast, problém „instantního vědění“, kdy se informace nestávají znalostmi, interpretační chyby či nedostatek osobního kontaktu a mnohé další.

Na **pozitiva a negativa využívání digitálních (online) technologií** se můžeme podívat z různých pohledů. Zounek shrnul výhody a nevýhody využívání digitálních technologií do třech kategorií podle zaměření na:

- **Studenta – pohledem studenta** – kde mezi výhody můžeme uvést rychlý a snadný přístup k informacím a učebním zdrojům, možnost učit se odkudkoliv, flexibilita, zvyšování počítačové gramotnosti, úspora času, snadná komunikace. Nevýhody pak mohou být vysoká cena technologií, nedostatečné znalosti a dovednosti potřebné k využívání ICT, nedostačená motivace, neschopnost samostatného učení, nesoustředěnost, přehlcení informací a jiné.
- **Učitele – pohledem učitele** – možnost archivace učebních materiálů, podpora komunikace, prostředek řízení výuky, spolupráce s kolegy i se studenty z jiných institucí, možnost dalšího vzdělávání a mnohé další. Nevýhody využití digitálních technologií ve výuce jsou spojeny například s nedostatečnými znalostmi a dovednostmi s online technologiemi a ICT obecně, náročná příprava, rychlé technologické inovace, nejednoznačné představy o pedagogickém využití ICT ve výuce, nutnost technického vybavení.
- **Poskytovatele – pohledem poskytovatele** – mezi výhody patří ekonomický zisk, snížení nákladů na provoz, elektronická administrativa, přístup k informacím. Nevýhodou může být absence technologické infrastruktury, vysoké náklady na pořízení, funkčnost a poruchovost technologií, nedostačená příprava organizace a jiné (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček 2016, s. 237, 243, 246).

Z množství názorů na digitální technologie ve vzdělávání je nejčastěji zmiňovaná stránka sociální, především oslabení sociální komunikace a sociálních kontaktů člověka, a to jak ve vztahu žák-učitel, tak i ve vztahu žák – žák, žák-kolektiv, kvalita verbálního projevu, zahlcení informacemi, ztráta motivace, izolace. Vliv digitalizace životního stylu bude mít bezpochyby dopad na stabilitu člověka, což bude mít za následek vznik jiného, modifikovaného typu sociability (Sak a kol., 2007, s. 158–159).

3 PŘÍSTUPY A POSTOJE PEDAGOGŮ K VYUŽÍVÁNÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ VE VÝUCE

Změny obsahu vzdělání jsou spojeny s globalizací. Koncem 50. let 20. století se začaly do vzdělávacích obsahů prosazovat názory o modernizaci vzdělávání. V důsledku rychlého vědecké vývoje se začala utvářet propast mezi tehdejší úrovní vědy a náplní vzdělávání ve školství. Vznikaly nové požadavky na základní pojetí vyučování, které by odpovídaly požadavkům moderní vědy. Jednalo se vytvoření souladu mezi obsahem vzdělávání v jednotlivých předmětech s moderní vědou a technikou tak, aby odpovídaly tehdejšímu vědeckému poznání a budoucímu vývoji (Skalková, 2007, s. 74). V posledních desetiletích dochází k zásadním změnám, které díky novým technologiím ovlivňují život ve společnosti. Dnešní děti a mladí lidé vyrůstají obklopení digitálními technologiemi, které vstupují do vzdělávání a vedou k **proměnám učení studentů**. V literatuře se můžeme setkat s pojmy „digitální domorodci a digitální migranti“, které tak na počátku tohoto století nazval Parensky, aby odlišil současnou a předchozí generaci. Digitální domorodci jsou lidé, pro něž jsou moderní technologie součástí běžného života. Digitální migranti jsou především lidé ze starší generace (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček 2016, s. 42–43). V souvislosti se zaváděním a používáním digitálních technologií ve vzdělávání dochází k **proměnám kompetencí učitele**. Rychlý rozvoj ICT a jejich zahrnutí do práce učitelů způsobují změny ve výuce a v profesi učitele, což vede ke snaze „nově formulovat pojetí profesní výbavy učitel (Zounek, 2009, s. 75). Vystávají otázky ohledně vlastností a dovedností, kterými by měl učitel disponovat, pokud chce využívat digitální nástroje ve výuce. Vlastnosti, které vyjadřují učitelovo pojetí výuky odráží jeho individualitu, předchozí zkušenosti či ustálené zvyky učitele a mohou mít vliv na začleňování ICT do jeho práce (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček 2016, s. 42, 57–58). Solvieová (in Zounek 2009, s. 26) shrnuje profesní výbavu dnešního učitele do třech hlavních oblastí. Učitel by podle ní měl **znát studenta** – znát jeho slabiny, zájmy, potřeby a zkušenosti, **znát kurikulum** – sledovat aktuální trendy a tyto poznatky používat a **znát zdroje** – měl by se neustále vzdělávat v oblasti ICT, začleňovat tyto technologie do výuky a využívat je pro potřeby studentů.

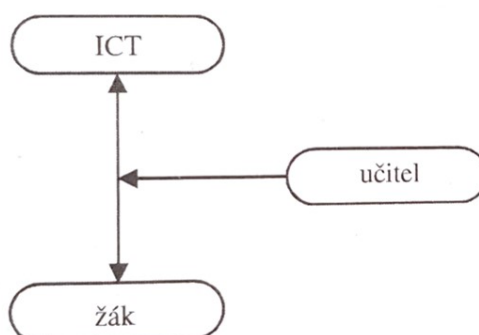
3.1 Role učitele a jeho přístup k využívání moderních technologií ve výuce

Kvůli stále rostoucí míře zapojování ICT do vzdělávání se mění role učitele. Díky dostupnosti informací klesá význam pedagoga jako sdělovatele znalostí, protože studenti si mohou najít informace v podstatě kdekoliv. Role pedagoga už tedy není tím, čím bývala, ale pedagog se stále více stává facilitátorem, průvodcem či mediátorem. V budoucnu bude spíše studenty motivovat a rozvíjet jejich dovednosti a postoje nežli jim předávat znalosti (Černý, 2017, s. 10).

ICT ve vyučování přispívají k posunu od tradičního k modernímu paradigmatu. Rozdíl mezi moderním a tradičním přístupem není tedy pouze v didaktických postupech, ale také v rozdílné roli učitele, které používání ICT ve vzdělávání motivuje a povzbuzuje (Zounek a Šedřová, 2009, s. 127). „Role učitele představuje soubor očekávaného, funkčního chování v situacích spjatých s výkonem profese“ (Vališová a Kovaříková, 2021, s. 202).

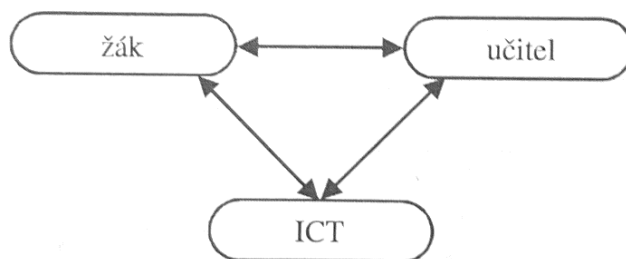
Proměnu učitelské role můžeme rozdělit do dvou základních podob na základě vztahu učitele a žáka. Jedná se podobu, kdy učitel vystupuje v roli mediátora anebo jako partner.

Role mediátora – vztah učitel – žák je nahrazen vztahem ICT – žák a učitel. Učitel výuku organizuje, monitoruje a hodnotí vzájemné působení mezi žákem a ICT, zároveň však zůstává v pozadí a vstupuje do činností, které zadal, pouze tehdy, objeví-li se nějaký problém. Graficky je role mediátora znázorněna na obrázku č.5. Obousměrné šipky znázorňují vzájemné vazby.



Obrázek 5 Učitel jako mediátor (Zounek a Šedřová, 2009, s. 131)

Role partnera – v tomto případě se učitel nestahuje do pozadí a vztah učitel – žák zůstává souměrný. Oba řeší stejné úkoly a s ICT pracují podobným způsobem. Učitel žáky povzbuzuje, nenuceně konverzuje, stimuluje žáky k vyššímu výkonu, zároveň si ale udržuje svoje postavení a v případě nedorozumění zasahuje do situace. Graficky je role partnera znázorněna na obrázku č.6.



Obrázek 6 Učitel jako partner (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 132)

Obě uvedené role se mohou prolínat a učitelé mohou přecházet z jedné role do druhé, přičemž samozřejmě střídají roli klasickou a dominantní ve vztahu učitel – žák (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 131–132).

Nové trendy a modernizace školství vyvolávají nejenom změnu role učitele, ale také její **rozzrůstání**, které jí dává nový rozměr. Současné požadavky na osobnost učitele se zaměřují na jeho **sociální roli**, která reaguje na potřeby společnosti, rodičů a žáků (Vališová a Kovaříková, 2021, s. 201). Sociální roli definuje slovník jako „chování, které sociální skupina očekává od každého svého člena. Závisí na normách a hodnotách dané skupiny a na sociální pozici jedince ve skupině.“ Pro porozumění vztahů ve skupině žáků – učitelů je znalost rolí velmi důležitá (Průcha, Walterová a Mareš, 2003, s. 219). „Diferenciace pedagogických rolí v současnosti je důsledkem zvyšující se specializace profesních činností učitele“, které plynou z požadavků na individuální přístup k žákům a jejich vzdělávacím zájmům a potřebám (Vašutová 2004, s. 72).

Pedagogům mohou moderní technologie usnadnit práci a stát se jejich pomocníkem v přípravě na výuku, mohou podpořit komunikaci a vést k jejich dalšímu sebevzdělávání a rozvoji (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 21-23, 25). Na druhou stranu právě kvůli rychlému vývoji v této oblasti mohou ICT působit komplikovaně a nepřehledně. Taková situace může u pedagogů způsobit neochotu a odstup k využívání moderních technologií

ve vzdělávání. Obecně můžeme tento jev označit jako **bariéry**. Zounek a Šed'ová (2009, s. 25-26) zpracovali na základě dostupné literatury a studií volný přehled bariér, které ovlivňují využívání ICT ve vzdělávání. Jedná se o:

- **Bariéry na straně učitelů** – nedostateční dovednosti v práci s ICT, nedostatek motivace a jistoty ve užívání ICT, nedostatek pedagogického vzdělávání, omezené možnosti dalšího rozvoje v oblasti ICT, nedostatek dalších vzdělávacích programů odpovídající potřebám učitelů.
- **Bariéry na straně škol** – nedostatečná kvalita technologické infrastruktury, zastaralý hardware, nevyhovující nabídka výukových programů, omezený přístup k ICT, nedostatečná implementace ICT do chodu škol.
- **Bariéry na straně školského systému** – nepružná struktura tradičních školských systémů, tradiční způsob hodnocení, omezující kurikulum či obsah vzdělávání.

Při využívání ICT během výuky i během přípravy na ni působí na pedagogy různé podněty či bariéry, které je ve využívání ICT ve výuce omezují. Většinou zmiňují **vnější překážky**, jako je chybějící technologické vybavení a časová náročnost přípravy na výuku než **vnitřní bariéry**. Vlastní nekompetentnost, jako omezující faktor, uvádí pedagogové jen výjimečně. Ale právě nedostatečné znalosti práce s ICT jsou skutečné bariéry. Tato skutečnost může naznačovat neefektivnost minulých školení a zároveň je podnětem pro další vzdělávání pedagogů v této oblasti (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 76-78). Učitelé by měli být podporováni při zavádění technologií do výuky a měli by být školeni v používání softwaru a hardwaru (Hendrick a Macpherson, 2021, s. 184).

Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+ si klade za cíl zvýšit digitální kompetence všech pedagogů. Role učitele je v rozvoji digitálního vzdělávání nenahraditelná, proto je nutné podporovat pedagogy především v aktivitách, které povedou k posílení schopnosti učitelů pracovat s digitálními zdroji, používat digitální technologie v různých stupních procesu učení a podílet se na rozvoji digitálních kompetencí žáků. Do budoucna se mají stát moderní technologie prostředkem k rozvoji nových metod a forem vzdělávání i hodnocení (Strategie 2030+, s. 32).

3.2 Postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve výuce

Neexistuje mnoho profesí, ve kterých je charakteristika osobnosti tak významná jako právě v případě učitelů. V současnosti se zaměřují výzkumy především na dvě oblasti.

Jedná se o:

- **osobnostní charakteristiky učitelů**
- **charakteristiky činností učitelů ve výuce**

Výzkumy zaměřující svou pozornost především na **osobnostní charakteristiky učitelů** se snaží zjistit, jestli tyto vlastnosti ovlivňují kvalitu, efektivnost a výsledky edukačního procesu. V pedagogickém výzkumu se používá věk učitele nebo jeho praxe „jako nepřímá charakteristika indikující profesní zkušenosti učitele“ Avšak výzkumy ukazují, že mezi věkem učitelů či délkou jejich praxe nedochází k významné závislosti na vzdělávacích výsledcích žáků (Průcha, 2017, s. 188-189). **Charakteristiky činností učitelů ve výuce** se týkají především takových činností, které se zaměřují na vzdělávání ve školním prostředí (Průcha, 2017, s. 308).

Výzkumy, které se zabývají učiteli jsou ve světě značně rozvinuté. To dosvědčují i mnohé publikace, konference či vědecké časopisy, které publikují poznatky o profesi učitele. Časopis Teaching and Teacher Education se zabývá výzkumem profesní dráhy učitele a efektivností jeho práce, Teachers and Teaching se zaměřuje mimo jiné na motivace a postoje učitelů, Journal of Teacher Development řeší otázky přípravy učitelů, další vzdělávání učitelů a řízení učitelského personálu a časopis European Journal of Teacher Education se zaměřuje na teorii, praxi a politiku vzdělávání v evropských zemích. Každoročně také probíhají mezinárodní konference, které se zabývají tématy, jako jsou například postoje učitelů, vztahy učitelů a žáků, vzdělávání učitelů při práci, požadavky na učitelské kompetence, evaluace učitelské práce a mnohými dalšími. V České republice se zvýšil zájem o toto téma až po roce 1989 a díky tomu také vyšly mnohé publikace (Průcha, 2017, s. 172–173).

Pojem **postoje** byl do sociologie a sociální psychologie zaveden W.J. Thomasem a F. Znanieckim, „kteří jej chápali jako vědomý vztah jedince k hodnotě“ (Nakonečný, 1997, s. 216-217). Tento pojem se velmi rychle rozšířil a o 20 let později se jeho definice rozrostla o 23 dalších významů používaných v odborné literatuře.

Postoje pedagogů v souvislosti s využíváním ICT ve vyučování se velmi liší a záleží především na jejich motivaci ICT ve výuce používat (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 71). Zdroje **motivace** dělí Nakonečný (1997, s. 108) na **vnější a vnitřní**. Vnějšími zdroji mohou být různé motivující podněty a situace, kterými můžeme dosáhnout uspokojení, vnitřní zdroje pak mohou být například různé sociální potřeby. Motivaci můžeme charakterizovat jako „proces usměrňování, udržování a energetizace chování, které, i když vychází z biologických zdrojů, je psychický fenomén, je to psychikou řízený druh regulace“ (Nakonečný, 1997, s. 105). Pedagogové svými postoji motivují a povzbuzují žáky a ukazují jim určitý směr. **Motivování** je styl vedení žáků učitelem, při kterém učitel postupně omezuje řízení vyučovacího procesu a žáci postupně přebírají zodpovědnost za své výsledky i za proces učení, což u žáka vede k samostatnosti při řešení zadaných úkolů (Špinarová, Kořínková, Kováčová, Jeřábková a Benešová, 2018, s. 199).

Při rozhodování, zda zapojit ICT do výuky, jsou pedagogové ovlivňováni celou řadou motivů. Zounek a Šed'ová (2009, s. 72) definují tyto motivy jako **tlak** a **tah**, který na pedagogy působí. Tlak, který působí na pedagogy zvnějšku, je vnímán jako něco, čemu se musí přizpůsobit. Tah je oproti tomu vnímán jako příležitost, která je láká. Podle různých situací vnímaných jednotlivými aktéry rozdělili Zounek a Šed'ová, na základě svého pozorování, postoje učitelů do třech kategorií.

- **Surfaři** – učitelé, kteří ICT ve škole vítají a chtějí moderní technologie v hodinách používat.
- **Obranáři** – učitelé, kteří zdůrazňují jiné vyučovací postupy a vzdorují požadavkům na zavedení ICT ve výuce.
- **Ambivalentní** – učitelé, kteří zaujímají oba postoje. Snaží se dokázat, že jsou dostatečně kompetentní k využívání ICT ve vzdělávání, zároveň však tyto technologie popírají a zdůrazňují netechnologické aspekty (Zounek a Šed'ová, 2009, s. 72, 78-79).

„Díky technologickým trendům, které ovlivňují vzdělávání, mohou učitelé zefektivnit a zkvalitnit výuku, ale také snadněji rozvíjet inovativní metody a formy vzdělávání“ (Strategie 2030+, s. 31).

Moderní technologie není možné ignorovat, ale vidina toho, že se ICT do výuky zavedou ze dne na den, nebo dokonce toho, že bude výuka výlučně založena na prostředcích ICT je nereálná. Učitelům by mělo být umožněno vzdělávat se v oblasti nových technologií

a poté mít možnost vyzkoušet tyto technologie ve vzdělávání. Je tedy nutné najít střední cestu, která bude reflektovat technologie, učitelovo myšlení i jeho pojetí výuky. To může být předpokladem pro změnu výuky v níž se stanou digitální technologie běžnou součástí každodenní práce učitelů (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček, 2016, s. 58).

Jaký by měl být tedy dnešní učitel a jaké by mělo být jeho další vzdělávání, aby se z něho stal opravdový znalec na výchovu a vzdělávání a dokázal reagovat na stoupající nároky na jeho profesi? „Učitelé jsou právě takoví, jaké je chce mít společnost.“ Jakou jim dává podporu, jaké podmínky pro ně vytváří, jak je odměňuje. Vývoj školství a vzdělávací politika ovlivňují charakter profese učitele, jeho roli, kompetence, zodpovědnost a profesionalitu (Vašutová, 2004, s. 21). Mění se podmínky ve vzdělávání vytvořily nové požadavky na práci učitelů a učitelská profese získala nový rozměr nejen v její socioprofesionální roli a osobnostních a kvalifikačních předpokladech, ale také v jejich rozvoji či kariérním růstu (Vašutová, 2004, s. 64).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 VÝZKUM

Výzkum se zabývá přístupy a postoji pedagogů pěti středních škol ve Zlínském kraji k využívání moderních technologií ve vzdělávání. Za pomoci kvantitativního výzkumu zjišťuje využívání informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání, postoje a přístupy pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání a k on-line výuce.

Motivem realizace výzkumu bylo uplynulé, téměř dvouleté období pandemie, přesunutí výuky do on-line podoby a s tím spojené zvyšující se nároky na technické znalosti a dovednosti pedagogů. Význam moderních technologií ve vzdělávání je téma, které rezonuje s aktuálním vzděláváním. Výzkum byl pojat z pohledu pedagogů a jejich postojů a názorů na využití moderních technologií ve vzdělávání.

4.1 Výzkumné cíle a otázky

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání. Vedlejšími cíli je pak zjistit využití moderních technologií ve vzdělávání, jejich přínosy a rizika, úroveň znalostí pedagogů středních škol v oblasti ICT, obecný přístup pedagogů k moderním technologiím, on-line vzdělávání a jeho výhodám a nevýhodám oproti klasické výuce.

Na základě těchto cílů byly stanoveny následující výzkumné otázky:

Hlavní výzkumná otázka (HVO): Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání?

Dílní výzkumné otázky:

DVO1: Jaká je preference využití moderních technologií ve vzdělávání z pohledu pedagogů středních škol?

DVO2: Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za přínosné?

DVO3: Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za rizikové?

DVO4: Jak hodnotí pedagogové své znalosti v oblasti ICT?

DVO5: Jaké jsou z pohledu pedagogů nejčastější překážky ve využití moderních technologií ve vzdělávání?

DVO6: Jaký je přístup pedagogů středních škol k moderním technologiím ve vzdělávání?

DVO7: Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání?

DVO8: Jaký je zájem pedagogů středních škol o on-line výuku do budoucna?

DVO9: Jaké výhody sledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?

DVO10: Jaké nevýhody sledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?

4.2 Druh výzkumu

Jako nejčastější typ výzkumu v současných sociálních vědách se používá empirický výzkum. Empirická část projektu je zpracována pomocí kvantitativního výzkumu. Jednou z forem kvantitativního výzkumu je dotazník, díky kterému, jak uvádí Chráska (2016), lze zjistit odpovědi, které se vztahují jak k jevům vnějším např. názory pedagogů na zavedení nových opatření, tak k jevům vnitřním, u kterých můžeme zjistit postoje, motivy či citové stavy respondentů.

4.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvoří pedagogové z pěti oslovených středních škol ve Zlínském kraji. Výzkum byl omezen na pět institucí z důvodu toho, že dotazníky byly doručovány osobně a prostřednictvím kompetentních osob v institucích byly dotazníky distribuovány směrem k pedagogům. Z důvodu zachování anonymity nebudou ve výzkumu uváděny názvy institucí ani jména kontaktních osob na jednotlivých pracovištích. Celkem bylo distribuováno 120 dotazníků. Návratnost dotazníků byla velmi vysoká. Celkem se vrátilo 94 (78 %) dotazníků. Ne všechny položky v dotazníku byly zodpovězeny nebo byly zodpovězeny správně. Z toho důvodu bylo 7 dotazníků vyřazeno. Celkem tedy zbylo 87 respondentů, z toho 36 (41 %) respondentů mužů a 51 (59 %) respondentů žen.

Na základě vrácených dotazníků bylo zpracováno složení výzkumného vzorku dle pohlaví, věku a praxe. Jedná se o informace, které respondenti měli vyplnit v úvodní části dotazníku. Na základě toho pak byli respondenti rozděleni do pěti kategorií podle věku a čtyř kategorií dle praxe. Tyto informace byly zpracovány pro upřesnění výzkumného vzorku a bude s nimi pracováno pouze okrajově.

Složení výzkumného vzorku je podrobně rozepsáno v následujících tabulkách. Tabulka 1 charakterizuje respondenty dle pohlaví, Tabulka 2 dle věku a Tabulka 3 dle praxe.

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muži	36	41 %
Ženy	51	59 %
Σ	87	100 %

Tabulka 1 Charakteristika respondentů dle pohlaví (vlastní výzkum, 2022)

Z tabulky je patrné, že ve výzkumném souboru jsou ve větší míře zastoupeny ženy (59 %) a v menší míře jsou zastoupeni muži (41 %).

Věková kategorie	Četnost muži	Četnost ženy	Četnost celkem	Relativní č. muži	Relativní č. ženy	Relativní č. celkem
26–35 let	8	0	8	22 %	0 %	9 %
35–45 let	11	15	26	31 %	29 %	30 %
46–55 let	9	15	24	25 %	29 %	28 %
56–64 let	7	21	28	19 %	41 %	32 %
65 a více let	1	0	1	3 %	0 %	1 %
Σ	36	51	87	100 %	100 %	100 %

Tabulka 2 Charakteristika respondentů dle věku (vlastní výzkum, 2022)

Tabulka č. 2 znázorňuje strukturu výzkumného vzorku dle věku. Z celkového počtu respondentů je největší zastoupení 28 (32 %) ve věkové kategorii 56–64 let. Pokud se zaměříme na pohlaví, zjistíme, že největší zastoupení u mužů je ve věkové kategorii 35–45 let 11 (31 % respondentů) a u žen je největší zastoupení ve věkové kategorii 56–64 let 21(41 %) respondentů.

Praxe	Četnost muži	Četnost ženy	Četnost celkem	Relativní č. muži	Relativní č. ženy	Relativní č. celkem
2-10	13	4	17	36 %	8 %	20 %
11-20	7	16	23	19 %	31 %	26 %
21–30	12	19	31	33 %	37 %	36 %
30–40	4	12	16	11 %	24 %	18 %
Σ	36	51	87	100 %	100 %	100 %

Tabulka 3 Charakteristika respondentů dle praxe (vlastní výzkum, 2022)

Tabulka č. 3 znázorňuje charakteristiku respondentů dle praxe. Z celkového počtu respondentů je nejvyšší zastoupení 31 (36 %) v kategorii 21–30 let praxe. Naopak nejnižší zastoupení 16 (18 %) je ve kategorii 30-40 let praxe. Pokud srovnáme pohlaví a praxi, zjistíme, že u mužů je nejvyšší zastoupení 13 (36 %) v kategorii 2–10 let praxe a u žen je nevíce zastoupena kategorie 21–30 let praxe 19 (37 %).

4.4 Výzkumný nástroj

Jako výzkumný nástroj pro sběr dat byl zvolen dotazník vlastní konstrukce. Kritérium pro výběr dotazníku byla především jeho výhoda v oslovení většího počtu respondentů, získání většího množství dat a menší časová náročnost při zpracování a vyhodnocování získaných dat.

Pomocí dotazníku bylo osloveno pět středoškolských institucí ve Zlínském kraji. Všichni respondenti byli před vyplněním dotazníku informováni o účelu dotazníku, tedy že dotazník bude sloužit pouze pro účely tohoto výzkumu. Tato informace byla uvedena jak na dotazníku, tak i v průvodním dopise (viz Příloha č.1.), včetně informace o zachování diskretnosti a anonymity respondentů i institucí. Z důvodu ochrany institucí nebude při vyhodnocení dotazníku uveden jejich název.

V každé instituci byla oslovena kontaktní osoba, která distribuovala dotazníky všem pedagogickým pracovníkům dané instituce. Dotazník byl vyhotoven a distribuován pouze v jedné verzi na všechny instituce s informací, jak vyplnit dotazník, jakým způsobem ho odevzdat a datum nejpozdějšího dne odevzdání dotazníku.

Dotazník k výzkumu je vytvořen jako anonymní a je zpracován v tištěné podobě. Celý dotazník obsahuje celkem 11 blokových položek a je konstruován tak, že obsahuje uzavřené, polouzavřené, škálové, bipolární a numerické otázky. Úvodní část dotazníku obsahuje informace o účelu dotazníku, stručné pokyny k vyplnění dotazníku a poděkování respondentům. Následující část dotazníku obsahuje demografické údaje, kterými bylo upřesněno složení výzkumného vzorku a hlavní část dotazníku obsahuje výzkumné otázky.

Otázky v dotazníku jsou děleny podle otevřenosti na otázky **uzavřené (dichotomické)** s možností odpovědi ANO/NE a jedná se o otázky č.7 a č.9, kde v otázce č.7 respondenti vyjádřili svůj souhlas / nesouhlas s uvedeným tvrzením a v otázce č.9 respondenti vyjádřili svůj zájem/nezájem o on-line výuku.

Dále se v dotazníku nachází otázky **polouzavřené s možností odpovědi ANO/NE, jestliže ANO, uveďte prosím (...)**, jedná se o otázky č.5 a č.6, v otázce č.5 měli pedagogové zhodnotit úroveň svých znalostí a otázka č.6 zjišťovala možné překážky se kterými se respondenti setkávají v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce.

Škálovací otázky v dotazníku byly sestavené za pomoci Likertovy škály, která se používá na měření postojů a názorů respondentů (Skutil a kol., 2011, s. 84). Jednalo se o otázky č.3 a č.4. Otázka č.3 zjišťovala míru přínosu moderních technologií ve výuce a otázka č. 4 zjišťovala míru rizika využití moderních technologií ve výuce.

Další otázky v dotazníku byly sestaveny pomocí **bipolární škály**, jejíž krajní body tvoří protikladné vlastnosti. Jedná se o otázku č.2 a č.8, kdy otázka č.2 zjišťuje postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve výuce a otázka č.8 zjišťuje postoje pedagogů k on-line vzdělávání.

Další položky v dotazníku zjišťovaly využití moderních technologií ve výuce a výhody a nevýhody on-line vzdělávání. Jednalo se o otázky č. 1., č. 10 a č. 11. a respondenti volili své odpovědi pomocí **numerické posuzovací škály**. Otázka č.1 zjišťovala preference využití moderních technologií ve vzdělávání z pohledu pedagogů. Otázka č.10 zjišťovala výhody on-line výuky oproti klasické výuce a otázka č.11 zjišťovala nevýhody on-line výuky oproti klasické.

Dotazník byl rozdělen na 11 blokových otázek a ke každé otázce v dotazníku je stanovena výzkumná otázka. Rozdělení je následovné:

Tabulka 4 Oblasti v dotazníku a výzkumné otázky

Hlavní výzkumná otázka	Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání?
Položka v dotazníku č.2	Jaký je Váš postoj k využívání moderních technologií ve vzdělávání?

DVO2	Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání za přínosné?
Položka v dotazníku č.3	<p>Používání moderních technologií při výuce/ ve vzdělávání pomáhá studentům k lepším učebním výsledkům a rozvoji připravuje studenty lépe na budoucí povolání/život motivuje studenta k lepšímu výkonu rozvíjí u studentů zájem o moderní technologie rozvíjí u studentů kritické/strategické myšlení vede studenty ke kreativě/samostatnosti</p>
DVO3	Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání za rizikové?
Položka v dotazníku č.4	<p>Myslíte si, že vlivem používání ICT technologií dochází ke snížení vyjadřovacích schopností žáků se zvyšuje vulgarismus a agresivita v komunikaci dochází v souvislosti s využíváním ICT ke narušení soukromí dochází ke ztrátě zájmu o osobní kontakt dochází k poruchám pozornosti se mění charakterové vlastnosti žáků</p>
DVO4	Jak hodnotí pedagogové své znalosti v ICT?
Položka v dotazníku č. 5	<p>Myslíte si, že Vaše znalosti v oblasti ICT jsou dostačující pro Vaši práci? ANO/NE Pokud odpovíte Ano, jak hodnotíte Vaši úroveň? pokročilý uživatel středně pokročilý uživatel mírně pokročilý uživatel</p>
DVO5	Jaké jsou z pohledu pedagogů nejčastější překážky ve využití moderních technologií ve vzdělávání?
Položka v dotazníku č.6	<p>Narážíte v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce na bariéry? ANO/NE Pokud odpovíte Ano, o jaké bariéry se nejčastěji jedná? technické – nedostatečné vybavení školy nedostatek znalostí a dovedností nedostatek času nedostatek motivace nedostatek zkušeností jiné, uveďte prosím, o jaké bariéry se jednalo.....</p>

DVO6	Jaký je přístup pedagogů středních škol k moderním technologiím ve vzdělávání?
Položka v dotazníku č. 7	<p>Vyjádřete prosím Váš souhlas/nesouhlas s následujícím tvrzením. ANO NE</p> <p>Mám zájem o další vzdělávání v oblasti ICT využitelných pro moji práci. V posledních dvou letech jsem absolvoval/a školení v oblasti ICT. Toto školení pro mě bylo přínosné. Chtěl/a bych být více informován/a o nových trendech ve výuce. Používání moderních technologií mi usnadňuje proces výuky. Nároky kladené na pedagogy na využívání ICT ve výuce jsou příliš vysoké. Moderní technologie ve vzdělávání by se měly stát běžnou součástí výuky. Škola ve které pracuji je dostatečně vybavena moderními technologiemi. Jsem přesvědčen/a o přínosu ICT ve vzdělávání. ICT jsou mojí běžnou součástí každodenní výuky.</p>
DVO7	Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání?
Položka v dotazníku č. 8	Jaký je Váš postoj k online vzdělávání?
DVO8	Jaký je zájem pedagogů středních škol o on-line výuku do budoucna?
Položka v dotazníku č. 9	<p>Byla by pro Vás do budoucna forma on-line výuky zajímavá?</p> <p>Chtěli byste mít do budoucna možnost alespoň jeden den on-line výuky?</p>
DVO9	Jaké výhody shledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?
Položka v dotazníku č. 10	<p>Jaké největší výhody podle Vás má on-line výuka oproti klasické výuce?</p> <p>úspora času pedagoga i studenta rozvíjení samostatnosti u studentů pohodlí domova moderní styl výuky zlepšení počítačových dovedností možnost výuky odkudkoliv</p>
DVO10	Jaké nevýhody shledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?
Položka v dotazníku č. 11	<p>Jaké největší nevýhody podle Vás má on-line výuka oproti klasické výuce?</p> <p>nízká efektivita výuky nedostatečné technické vybavení na obou stranách nekvalitní internetové připojení nepřehledná komunikace se studenty časová náročnost na organizaci výuky časová náročnost na přípravu výuky sociální izolace studentů</p>

Dotazník je součástí přílohy (Příloha č. 2). Otázky v dotazníku jsou formulovány tak, aby co nejlépe vystihly postoje, přístupy a názory pedagogů k využívání moderních technologií ve výuce.

4.5 Způsob zpracování dat

Data získaná z dotazníkového šetření byla vyhodnocena a zpracována za pomoci programu Microsoft Office Excel.

Hlavní výzkumná otázka (Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání?) byla sestavena pomocí bipolární škály, jejíž krajní body tvoří protikladné vlastnosti (negativní/pozitivní). Adjektivum v negativním významu se nachází na levé straně škály a v pozitivním významu na opačné straně. Respondenti volili na pětibodové škále, která byla tvořena hodnotami -2, -1, 0, 1, 2. K vyjádření postojů pedagogů středních škol k využívání moderních technologií byla použita popisná statistika (průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum) a výsledek otázky byl doplněn o tabulku četností. Směrodatná odchylka „vypovídá o tom, jak moc se od sebe navzájem liší typické případy v souboru zkoumaných dat (Skutil a kol., 2011, s. 201). Při dosáhnutí skóre nad 3,1 můžeme hovořit o pozitivním postoji respondenta, skóre v intervalu $\langle 2,9; 3,1 \rangle$ vypovídá o neutrálním postoji respondenta a skóre pod 2,9 indikuje negativní postoji respondenta k využívání moderních technologií ve vzdělávání. Stejným způsobem byla zpracována a vyhodnocena i otázka DVO7 (Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání?).

K vyhodnocení otázek DVO1 (Jaká je preference využití moderních technologií ve vzdělávání z pohledu pedagogů středních škol?), DVO9 (Jaké výhody shledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?) a DVO10 (Jaké nevýhody shledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?) byla použita popisná statistika (průměr, směrodatná odchylka). Respondenti měli vyjádřit své odpovědi pomocí numerické posuzovací škály dle svých preferencí. Ke každé položce měli přiřadit hodnotu 1-5 (6, 7) přičemž hodnota 1 má nejvyšší preferenci a hodnota 5 (6, 7) nejnižší preferenci.

Otázky DVO2 (Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za přínosné?) a DVO3 (Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za rizikové?) byly sestaveny pomocí Likertovy škály. Respondenti volili na pětibodové škále – rozhodně ano – spíše ano-ani ano, ani ne – spíše ne – rozhodně ne. U otázky DVO2 je možné hovořit o přínosu při dosáhnutí skóre

pod 2,9, skóre v intervalu $<2,9; 3,1>$ hovoří o neutrální míře přínosu a skóre nad 3,1 indikuje velmi malou nebo žádnou míru přínosu moderních technologií ve vzdělávání. U otázky DVO3 je možné hovořit o riziku při dosáhnutí skóre pod 2,9, skóre v intervalu $<2,9; 3,1>$ hovoří o neutrální míře rizika a skóre nad 3,1 indikuje velmi malou nebo žádnou míru rizika využívání moderních technologií. K vyjádření míry přínosu/rizika využití moderních technologií ve vzdělávání / výuce byla použita popisná statistika (průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum).

Otázky DVO4 (Jak hodnotí pedagogové své znalosti v ICT?) a DVO5 (Jaké jsou z pohledu pedagogů nejčastější překážky ve využití moderních technologií ve vzdělávání?) byly konstruovány jako polouzavřené s možností odpovědi ANO/NE, kdy při volbě ANO měla být zodpovězena i následující otázka. U otázky DVO4 se jednalo o otázku, která zjišťovala úroveň znalostí pedagogů v oblasti ICT a u otázky DVO5 zjišťovala následující otázka konkrétní bariéry, se kterými se pedagogové setkávají při využívání ICT ve vzdělávání. Obě otázky jsou vyhodnoceny za pomoci tabulek a četností.

Otázka DVO6 (Jaký je přístup pedagogů středních škol k moderním technologiím ve vzdělávání?) a (DVO8 Jaký je zájem pedagogů středních škol o on-line výuku do budoucna?) byly koncipovány jako otázky uzavřené (dichotomické). U otázky DVO6 měli respondenti vyjádřit souhlas/nesouhlas s následujícím tvrzením. Otázka DVO8 byla rozdělena na dvě části a zjišťovala zájem pedagogů o on-line výuku. Obě otázky byly vyhodnoceny pomocí tabulek a četností.

Podrobnější odpovědi z jednotlivých otázek byly zpracovány v Příloze III, kde jsou ke každé otázce uvedeny tabulky s absolutní a relativní četností.

5 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Hlavní výzkumná otázka (HVO): Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání?

Respondenti měli vyjádřit svůj postoj k využívání moderních technologií ve vzdělávání na této škále:

negativní				pozitivní	
1	2	3	4	5	
-2	-1	0	1	2	

HVO	N	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
	87	4,33	0,58	0	2

Tabulka 5 Výsledky hlavní výzkumné otázky (vlastní výzkum, 2022)

Celkový průměr (na škále) hlavní výzkumné otázky zabývající se postoji pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání je $M = 4,33$ ($SD = 0,58$). U této škály je možné hovořit o pozitivním postoji pedagogů při dosažení skóre nad 3,1. Odpovědi respondentů značí velmi pozitivní postoj k využívání moderních technologií ve vzdělávání.

Jelikož se jedná o hlavní výzkumnou otázku, byl výsledek z této otázky doplněn o tabulku četností, ve které jsou vidět uvedené hodnoty.

Stupnice	-2	-1	0	1	2	Σ
Četnost celkem	X	X	5	48	34	87
Relativní čet. Celkem	X	X	6 %	55 %	39 %	100 %

Tabulka 6 Výsledky hlavní výzkumné otázky – četnosti (vlastní výzkum, 2022)

Obecně můžeme říct, že většina respondentů má velmi pozitivní vztah k moderním technologiím. Z tabulky četností je patrné, že ani jeden respondent nezaujímá negativní postoj k využívání moderních technologií ve vzdělávání. Z výsledků vidíme, že pouze 5 (6 %) respondentů celkem zaujímá neutrální postoj, 48 (55 %) respondentů má pozitivní postoj a 34 (39 %) respondentů má velmi pozitivní postoj k využívání moderních

technologií ve vzdělávání. Z výsledků lze konstatovat, že z celkového počtu 87 respondentů má 82 (94 %) z nich pozitivní nebo velmi pozitivní vztah k moderním technologiím ve vzdělávání, což shledávám jako velice uspokojivý výsledek.

DVO1: Jaká je preference využití moderních technologií ve vzdělávání pedagogů středních škol?

Moderní technologie (ICT) ve vzdělávání využívám jako:	Průměr odpovědí	Směrodatná odchylka
1. jako zdroj informací (studijní materiály)	2,38	1,42
2. jako nástroj k přípravě na výuku (tvorba testů, prezentací)	2,84	1,22
3. během výuky (prezentace nového učiva, testy)	3,05	1,22
4. jako nástroj na učení (tvorba úkolů, studijní materiály)	3,33	1,64
5. jako komunikační nástroj (e-mail, chat)	3,43	1,29

Tabulka 7 Průměr položek z otázky DVO1 (vlastní výzkum, 2022)

Jednotlivé položky uvedené v tabulce jsou seřazeny na základě průměrné hodnoty od nejnižší až po nejvyšší. Dle řazení výsledků pak můžeme jednodušeji zjistit, kterou z uvedených položek respondenti upřednostňují před ostatními. Čím více se blížila hodnota jedné, tím vyšší byla preference respondentů. Z tabulky je patrné, že pedagogové nejvíce preferují moderní technologie jako zdroj informací ($M = 2,38$; $SD = 1,42$) a jako nástroj k přípravě na výuku ($M = 2,84$; $SD = 1,22$). Naopak nejméně respondenti preferují využití moderních technologií jako komunikační nástroj ($M = 3,43$; $SD = 1,29$).

DVO2: Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za přínosné?

Respondenti vyjádřili míru přínosu využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce na této škále:

1	2	3	4	5
rozhodně ano	spíše ano	ani ano/ani ne	spíše ne	rozhodně ne

Otázka č. 3	N	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
	87	2,47	1,02	1	5

Tabulka 8 Výsledky otázky DVO2 (vlastní výzkum, 2022)

Celkový průměr (na škále 1–5) otázky DVO2 zabývající se mírou přínosu moderních technologií ve vzdělávání je $M = 2,47$ ($SD = 1,02$). U této škály je možné hovořit o přínosu při dosáhnutí skóre pod 2,9. Výsledek značí, že pedagogové považují moderní technologie ve výuce/vzdělávání za přínosné.

Používání moderních technologií při výuce/ ve vzdělávání	Průměr odpovědí	Směrodatná odchylka
1. rozvíjí u studentů zájem o moderní technologie	2,07	0,87
2. připravuje studenty lépe na budoucí povolání/život	2,14	0,95
3. pomáhá studentům k lepším učebním výsledkům a rozvoji	2,15	0,88
4. vede studenty ke kreativitě/samostatnosti	2,68	1,04
5. motivuje studenta k lepšímu výkonu	2,75	0,97
6. rozvíjí u studentů kritické/strategické myšlení	3,01	0,98

Tabulka 9 Průměr položek z otázky DVO2 (vlastní výzkum, 2022)

Uvedená tabulka je seřazena podle průměrné hodnoty jednotlivých položek v dotazníku od nejnižšího průměru po nejvyšší průměr. Téměř u všech položek v otázce dosahuje průměrná hodnota skóre pod 2,9, což nám indikuje pozitivní přínos moderních technologií ve vzdělávání/výuce. Velmi dobrého skóre dosáhla položka č.1 rozvíjí u studentů zájem o moderní technologie ($M = 2,07$; $SD = 0,87$), položka č. 2 připravuje studenty lépe na budoucí povolání/život ($M = 2,14$; $SD = 0,95$) a položka 3. pomáhá studentům k lepším

učebním výsledkům a rozvoji ($M = 2,15$; $SD = 0,88$). Pouze jedna z uvedených položek se nachází v intervalu $<2,9; 3,1>$, který označuje neutrální míru přínosu. Jedná se o poslední položku v tabulce, tedy položku č.6 rozvíjí u studentů kritické/strategické myšlení ($M = 3,01$; $SD = 0,98$). Obecně můžeme říci, že pedagogové považují moderní technologie ve vzdělávání za přínosné.

DVO3: Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za rizikové?

Respondenti vyjádřili míru rizika využití moderních technologií na této škále:

1	2	3	4	5
rozhodně ano	spíše ano	ani ano/ani ne	spíše ne	rozhodně ne

Otázka č. 4	N	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
	87	2,47	1,05	1	5

Tabulka 10 Výsledky otázky DVO3 (vlastní výzkum, 2022)

Z celkových výsledků je zřejmé, že s užíváním moderních technologií ve vzdělávání jsou kromě jejich přínosu (viz DVO2) spojená i určitá rizika. U této škály je možné hovořit o riziku při dosáhnutí skóre pod 2,9. Z celkového průměru $M = 2,47$ ($SD = 1,05$) na škále (1–5) otázky DVO3 tedy můžeme říci, že pedagogové považují využívání moderních technologií ve vzdělávání za rizikové.

Myslíte si, že vlivem používání ICT technologií	Průměr odpovědí	Směrodatná odchylka
1. dochází ke snížení vyjadřovacích schopností žáků	2,11	1,11
2. dochází ke ztrátě zájmu o osobní kontakt	2,23	0,91
3. dochází v souvislosti s využíváním ICT ke narušení soukromí	2,32	1,03

4. dochází k poruchám pozornosti	2,38	0,97
5. se mění charakterové vlastnosti žáků	2,86	0,92
6. se zvyšuje vulgarismus a agresivita v komunikaci	2,92	1,04

Tabulka 11 Průměr položek z otázky DVO3 (vlastní výzkum, 2022)

Uvedená tabulka je rozdělena na jednotlivé položky a seřazena od nejnižšího průměru až po nejvyšší. Z průměrných odpovědí u položek 1 až 5 ($M = 2,11$ – $M = 2,86$) je zřejmé, že pedagogové považují využívání moderních technologií za rizikové. Čím nižší je průměr položky, tím vyšší je riziko. Nejnižší průměr dosáhla položka č. 1 dochází ke snížení vyjadřovacích schopností žáků ($M = 2,11$; $SD = 1,11$) a položka č. 2 dochází ke ztrátě zájmů o osobní kontakt ($M = 2,23$; $SD = 0,91$). Pouze jedna položka v tabulce se nachází v intervalu $<2,9; 3,1>$. Jedná se o poslední položku v tabulce č.6 zvyšuje se vulgarismus a agresivita v komunikaci, která dosáhla průměru ($M = 2,92$; $SD = 1,04$) a indikuje neutrální míru rizika.

DVO4: Jak hodnotí pedagogové své znalosti v oblasti ICT?

a) Myslíte si, že Vaše znalosti v oblasti ICT jsou dostačující pro Vaši práci?

Volba odpovědi	Četnost celkem	Relativní č. celkem
ANO	79	91 %
NE	8	9 %
Σ	87	100 %

Tabulka 12 Výsledky otázky DVO4 a) (vlastní výzkum, 2022)

Z tabulky 12 je patrné, že celkem 79 (91 %) respondentů z celkového počtu 87 hodnotí své znalosti v oblasti ICT za dostačující a pouze 8 (9 %) respondentů z celkového počtu si myslí, že jejich znalosti v oblasti ICT nejsou dostatečné. Pokud respondenti zvolili v předešlé tabulce odpověď ANO, měli následně vybrat úroveň pokročilosti svých znalostí v oblasti ICT potřebných pro jejich práci.

b) Jaká je úroveň Vašich znalostí v oblasti ICT potřebných pro Vaši práci?

Úroveň pokročilosti	Četnost celkem	Relativní č. celkem
Pokročilý uživatel	21	27 %
Středně pokročilý uživatel	43	54 %
Mírně pokročilý uživatel	15	19 %
Σ	79	100 %

Tabulka 13 Výsledky otázky DVO4 b) (vlastní výzkum, 2022)

Tabulka 13 se pojí s předcházející tabulkou, kde jsme se respondentů doptávali na to, jestli hodnotí své znalosti v oblasti ICT za dostačující. Z celkového počtu 87 respondentů hodnotilo své znalosti v oblasti ICT za dostačující 79 (91 %) respondentů a úroveň jejich znalostí znázorňuje uvedená tabulka. Z tabulky je patrné, že nejvíce respondentů 43 (54 %) se označilo za středně pokročilého uživatele, 21 (27 %) respondentů se označilo za pokročilého uživatele a jako mírně pokročilý uživatel se označilo pouze 15 (19 %) respondentů.

DVO5: Jaké jsou z pohledu pedagogů nejčastější překážky ve využití moderních**a) Narážíte v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce na bariéry?**

Volba odpovědi	Četnost celkem	Relativní č. celkem
ANO	57	66 %
NE	30	34 %
Σ	87	100 %

Tabulka 14 Výsledky otázky DVO5 a) (vlastní výzkum, 2022)

První část otázky zjišťuje, jestli se pedagogové při využívání moderních technologií ve své práci potýkají s překážkami. Celkem 57 (66 %) respondentů odpovědělo, že se v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce potýká s bariérami a 30 (34 %) respondentů ne.

respondentů bariéry nepocítuje. Pokud respondenti zvolili možnost ANO, měli poté z uvedených možností vybrat tři bariéry, se kterými se setkávají nejčastěji.

b) Pokud odpovíte Ano, o jaké bariéry se nejčastěji jedná?

Respondenti vybírali z následujících možností takto:

Pocitované bariéry:	Četnost celkem	Relativní č. celkem
nedostatečné vybavení školy	30	18 %
nedostatek znalostí a dovedností	28	16 %
nedostatek času	42	25 %
nedostatek motivace	30	18 %
nedostatek zkušeností	22	13 %
jiné bariéry	19	11 %
Σ	171	100 %

Tabulka 15 Výsledky otázky DVO5 b) (vlastní výzkum, 2022)

Celkem 57 (66 %) respondentů z celkového počtu 87 označilo, že v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce pocítují bariéry. Nejčastěji respondenti volili možnost nedostatek času 42 (25 %), nedostatek motivace 30 (18 %) a nedostatečné vybavení školy 30 (18 %). Jednou z položek byla také možnost volby jiné bariéry, u které respondenti mohli vyjádřit i jiné možnosti, než které nabízel dotazník. Jako jiné uváděli respondenti technický výpadek, pomalá síť, nedostatek chuti pedagogů učit se nové věci, chybějící podpora vedení, jazykové bariéry, či pouze zvolili možnost jiné a nechali tuto možnost bez odpovědi.

DVO6: Jaký je přístup pedagogů středních škol k moderním technologiím ve vzdělávání?

Respondenti měli vyjádřit souhlas/nesouhlas s následujícím tvrzením:

Vyjádřete prosím Váš souhlas/nesouhlas s následujícím tvrzením.	ANO četnost	NE četnost	ANO relativní četnost	NE relativní četnost
1. Mám zájem o další vzdělávání v oblasti ICT využitelných pro moji práci.	75	12	86 %	14 %
2. V posledních dvou letech jsem absolvoval/a školení v oblasti ICT.	62	25	71 %	29 %
3. Toto školení pro mě bylo přínosné.	51	36	59 %	41 %
4. Chtěl/a bych být více informován/a o nových trendech ve výuce.	67	20	77 %	23 %
5. Používání moderních technologií mi usnadňuje proces výuky.	77	10	89 %	11 %
6. Nároky kladené na pedagogy na využívání ICT ve výuce jsou příliš vysoké.	51	36	59 %	41 %
7. Moderní technologie ve vzdělávání by se měly stát běžnou součástí výuky.	77	10	89 %	11 %
8. Škola, ve které pracuji je dostatečně vybavena moderními technologiemi.	60	27	69 %	31 %
9. Jsem přesvědčen/a o přínosu ICT ve vzdělávání.	71	16	82 %	18 %
10. ICT jsou mojí běžnou součástí každodenní výuky.	63	24	72 %	28 %

Tabulka 16 Výsledky otázky DVO6 (vlastní výzkum, 2022)

Z tabulky je patrné, že většina respondentů má k moderním technologiím kladný přístup. Zájem o další vzdělávání v oblasti ICT má 75 (86 %) respondentů z celkového počtu 87 (ad.1). V posledních dvou letech se zúčastnilo školení v oblasti ICT 62 (71 %) respondentů a 51 (59 %) z nich hodnotilo toto školení jako přínosné. (ad 2, ad 3). Zájem o nové trendy ve výuce má 67 (77 %) respondentů (ad 4). O přínosu ICT ve vzdělávání

je přesvědčeno 71 (82 %) respondentů (ad 9) a 77 (89 %) respondentů tvrdí, že jim používání moderních technologií usnadňuje proces výuky (ad 5). S tvrzením, že by se měly moderní technologie stát běžnou součástí výuky souhlasí 77 (89 %) respondentů (ad 7) a 63 (72 %) potvrdilo, že ICT již jsou součástí jejich každodenní výuky (ad 10). Celkem 60 (69 %) respondentů je spokojeno s vybavením školy moderními technologiemi (ad 8). Zároveň, ale většina respondentů tvrdí 51(59 %), že jsou na ně kladeny příliš vysoké požadavky v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce (ad 6).

DVO7: Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání?

Respondenti měli vyjádřit svůj postoj k on-line vzdělávání na této škále:

negativní					pozitivní
1	2	3	4	5	
-2	-1	0	1	2	

Otázka č. 8	N	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
	87	2,77	1,35	1	5

Tabulka 17 Výsledky otázky DVO7 (vlastní výzkum, 2022)

Celkový průměr (na škále 1–5) otázky č. 8 zabývající se postojem pedagogů středních škol k on-line vzdělávání je $M = 2,77$ ($SD = 1,35$). U této škály je možné hovořit o negativním postoji pedagogů při dosáhnutí skóre pod 2,9. Výsledek nám indikuje negativní postoj pedagogů k této formě vzdělávání. Na rozdíl od otázky č. 2, která zjišťovala postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání a kde výsledek značil pozitivní postoj pedagogů ($M = 4,33$), je zde výsledek zcela opačný. Lze tedy usuzovat, že pedagogové mají obecně k moderním technologiím velmi pozitivní přístup, ale co se týká výuky on-line formou, není pro ně tato forma výuku do budoucna zajímavá. Tento výsledek nám potvrdily i následující otázky, které se zabývaly zájmem pedagogů o on-line výuku do budoucna.

DVO8: Jaký je zájem pedagogů středních škol o on-line výuku do budoucna?**a) Byla by pro Vás do budoucna forma online výuky zajímavá?**

Volba odpovědi	Četnost celkem	Relativní četnost celkem
ANO	30	34 %
NE	57	66 %
Σ	87	100 %

Tabulka 18 Výsledky otázky DVO8 a) (vlastní výzkum, 2022)

Z tabulky je patrné, že většina respondentů 57 (66 %) nemá o on-line výuku do budoucna zájem. Pouze 30 (34 %) respondentů projevilo o tuto formu výuky zájem.

b) Chtěli byste mít do budoucna možnost alespoň jeden den on-line výuky týdně?

Volba odpovědi	Četnost celkem	Relativní č. celkem
ANO	35	40 %
NE	52	60 %
Σ	87	100 %

Tabulka 19 Výsledky otázky DVO8 b) (vlastní výzkum, 2022)

Tabulka 19 ukazuje téměř shodné hodnoty, jako tabulka 18. Je zde vidět nepatrný rozdíl v odpovědích respondentů. Zájem o on-line výuku alespoň jeden den v týdnu má 35 (40 %) respondentů a 52 (60 %) respondentů nemá v budoucnu zájem ani o jeden den on-line výuky. Tato otázka nám potvrdila výsledek z otázky DVO7 (Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání?) z kterého je patrný negativní postoj pedagogů středních škol k on-line vzdělávání.

DVO9: Jaké výhody shledávají pedagogové středních škol v on-line výuce oproti výuce klasické?

Jaké největší výhody podle Vás má on-line výuka oproti klasické výuce?	Průměr odpovědí	Směrodatná odchylka
1. možnost výuky odkudkoliv	2,82	1,82
2. pohodlí domova	3,25	1,82
3. zlepšení počítačových dovedností	3,45	1,48
4. moderní styl výuky	3,67	1,38
5. rozvíjení samostatnosti u studentů	3,86	1,68
6. úspora času pedagoga i studenta	3,89	1,73

Tabulka 20 Průměr položek z otázky DVO9 (vlastní výzkum, 2022)

Jednotlivé položky jsou v tabulce seřazeny na základě průměrné hodnoty od nejnižší až po nejvyšší. Dle seřazení výsledků vidíme, kterou z uvedených položek respondenti upřednostňují před ostatními. Čím více se blíží hodnota jedné, tím větší výhodu má uvedená položka ve srovnání s ostatními položkami. Z tabulky je patrné, že pedagogové shledávají největší výhody on-line výuky v možnosti vést výuku odkudkoliv ($M = 2,82$; $SD = 1,82$), pohodlí domova ($M = 3,25$; $SD = 1,82$) či zlepšení počítačových dovedností ($M = 3,45$; $SD = 1,48$). Naopak nejmenší výhodu on-line výuky oproti klasické výuce spatřují respondenti v úspoře času pedagoga i studenta ($M = 3,89$; $SD = 1,73$).

DVO10: Jaké nevýhody shledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?

Jaké největší nevýhody podle Vás má on-line výuka oproti klasické výuce?	Průměr odpovědí	Směrodatná odchylka
1. sociální izolace studentů	3,05	2,22
2. nízká efektivita výuky	3,20	2,07
3. časová náročnost na přípravu výuky	3,54	1,93

4. nekvalitní internetové připojení	4,38	1,58
5. časová náročnost na organizaci výuky	4,40	1,84
6. nepřehledná komunikace se studenty	4,55	1,82
7. nedostatečné technické vybavení na obou stranách	4,86	1,62

Tabulka 21 Průměr položek z otázky DVO10 (vlastní výzkum, 2022)

Jednotlivé položky jsou v tabulce seřazeny na základě průměrné hodnoty od nejnižší až po nejvyšší. Dle seřazení výsledků vidíme, kterou z uvedených položek pokládají respondenti v on-line výuce za nejméně výhodnou. Čím více se blíží hodnota jedné, tím větší nevýhodu má uvedená položka ve srovnání s ostatními položkami. Z tabulky je patrné, že pedagogové shledávají největší nevýhody on-line výuky v sociální izolaci studentů ($M = 3,05$; $SD = 2,22$) položka č.1, nízké efektivitě výuky ($M = 3,20$; $SD = 2,07$) položka č.2, či časové náročnosti na přípravu výuky ($M = 3,54$; $SD = 1,93$) položka č.3. Naopak, za nejmenší nevýhodu on-line výuky považují pedagogové nedostatečné technické vybavení na obou stranách ($M = 4,86$; $SD = 1,62$).

6 SHRNU TÍ VÝSLEDKŮ

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit postoje pedagogů k moderním technologiím. Kromě hlavního cíle se výzkum zaměřil i na cíle dílčí, které zjišťovaly preference využití moderních technologií ve vzdělávání z pohledu pedagogů středních škol (DVO1), míru přínosu využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce, (DVO2), míru rizika využití moderních technologií ve vzdělávání (DVO3), úroveň znalostí pedagogů v oblasti ICT (DVO4), nejčastější překážky ve využití moderních technologií ve vzdělávání (DVO5), přístup pedagogů středních škol k moderním technologiím ve vzdělávání (DVO6), postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání (DVO7), zájem pedagogů středních škol o online výuku do budoucna (DVO8) a výhody a nevýhody on-line výuky oproti klasické výuce (DVO9, DVO10).

Výzkumné šetření bylo provedeno pomocí kvantitativního výzkumu a jako výzkumná metoda pro sběr dat bylo zvoleno dotazníkové šetření. Výzkumný soubor tvořili pedagogové z pěti oslovených středních škol ve Zlínském kraji. Výzkumu se celkem účastnilo 87 respondentů, z toho 36 (41 %) respondentů mužů a 51 (59 %) respondentů žen. Data získaná z dotazníkového šetření byla vyhodnocena a zpracována za pomoci programu Microsoft Office Excel a otázky byly vyhodnoceny pomocí popisné statistiky (průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum) a pomocí tabulek, kde byly uvedeny absolutní a relativní četnosti.

Hlavní výzkumná otázka přinesla velmi pozitivní zjištění o postojích pedagogů k moderním technologiím. Z celkového průměru hlavní výzkumné otázky lze říci, že většina respondentů má pozitivní nebo velmi pozitivní postoj k využívání moderních technologií ve vzdělávání a jen velmi malá část respondentů zaujímá k moderním technologiím ve vzdělávání neutrální postoj.

Preference pedagogů ve využívání moderních technologií ve vzdělávání zjišťovala otázka DVO1. Jednotlivé položky byly zpracovány a seřazeny do tabulky podle průměrné hodnoty od nejnižší až po nejvyšší. Z výsledků bylo patrné, že respondenti nejvíce využívají moderní technologie jako zdroj informací a jako nástroj k přípravě na výuku.

Otázka DVO2 zjišťovala míru přínosu moderních technologií ve vzdělávání a z celkového výsledku otázky je zřejmé, že respondenti považují moderní technologie ve vzdělávání

za přínosné. Nejvyšší skóre dosáhla položka č.1 rozvíjí u studentů zájem o moderní technologie, položka č. 2 připravuje studenty lépe na budoucí povolání/život a položka č. 3. pomáhá studentům k lepším učebním výsledkům a rozvoji. Otázka DVO3 navazuje na předchozí otázku (DVO2), ale namísto přínosu se zabývá riziky moderních technologií ve vzdělávání. Z výsledku celkového průměru můžeme říci, že pedagogové považují využívání moderních technologií ve vzdělávání za rizikové. Nejvíce se pedagogové obávají snížení vyjadřovacích schopností žáků a ztráty zájmů o osobní kontakt. Při srovnání výsledků z otázky DVO2 a DVO3 je zřejmé, že s užíváním moderních technologií ve vzdělávání jsou kromě jejich přínosu (viz DVO2) spojena i určitá rizika. (DVO3). Co se týká jednotlivých oblastí, potvrdil se nám názor mnohých autorů, kteří mezi nejčastější rizika, která se objevují v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce/vzdělávání uvádějí oslabení sociální komunikace a sociálních kontaktů člověka, kvalita verbálního projevu, zahlcení informacemi, ztráta motivace, izolace (Sak a kol., 2007, s. 158–159).

Úroveň znalostí pedagogů v oblasti ICT zjišťovala otázka DVO4. Většina, z celkového počtu respondentů označila své znalosti v oblasti ICT za dostačující. Nejvíce respondentů, téměř polovina z dotazovaných, označila svoji úroveň znalostí za středně pokročilou.

Nejčastější překážky ve využití moderních technologií ve vzdělávání zjišťovala otázka DVO5. Výsledky zjistily, že více jak polovina respondentů se v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce potýká s bariérami. Nejčastěji respondenti volili možnost nedostatek času, nedostatek motivace a nedostatečné vybavení školy. Výsledek výzkumu navazuje na teoretickou část práce, která se zabývala podněty a bariérami, které při využívání ICT během výuky i během přípravy působí na pedagogy. Jedná se o bariéry vnitřní – na straně učitelů a bariéry vnější – na straně školy (Zounek a Šedřová 2009, s. 25-26).

Otázka DVO6 zjišťovala přístup pedagogů středních škol k moderním technologiím ve vzdělávání. Výsledky z této otázky přinesly velmi pozitivní zjištění. Většina respondentů má zájem o další vzdělávání v oblasti ICT a o nové trendy ve výuce. Respondenti jsou přesvědčeni o přínosu ICT ve vzdělávání a potvrdili, že jim moderní technologie usnadňují proces výuky a měly by se stát běžnou součástí výuky.

Postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání zjišťovala otázka DVO7. Z šetření je patrné, že respondenti mají velmi negativní přístup k on-line vzdělávání. Na tuto otázku navazuje i otázka DVO8, která zjišťuje zájem pedagogů o on-line výuku v budoucnu. Z výsledků vyplývá, že většina respondentů obecně nemá o on-line výuku do budoucna zájem, a to ani o jeden den on-line výuky týdně.

Poslední dvě otázky se zabývaly výhodami a nevýhodami on-line výuky oproti klasické výuce (DVO9, DVO10). Mezi výhody on-line vzdělávání respondenti nejčastěji volili možnost výuky odkudkoliv a pohodlí domova. Nevýhody on-line vzdělávání spatřují respondenti především v sociální izolaci studentů, v nízké efektivitě výuky a v časové náročnosti na přípravu výuky.

ZÁVĚR

Předkládaná bakalářská práce se zabývala přístupy a postoji pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání. Hlavním cílem práce bylo zjistit postoje pedagogů k moderním technologiím. Dílčími cíli pak bylo zjistit využití moderních technologií ve vzdělávání, míru jejich přínosu či rizika, možné bariéry související s jejich používáním, na které pedagogové naráží ve výuce/vzdělávání v souvislosti s jejich využíváním, zjistit obecné přístupy pedagogů k moderním technologiím či postoje k on-line vzdělávání.

Teoretická část se zaměřila na vymezení pojmů vztahující se ke vzdělávání, přiblížila proces začleňování informačních technologií do vzdělávání, možnosti využití moderních technologií a internetu ve vzdělávacím procesu a nastínila možnou budoucnost moderních technologií ve vzdělávání. Další kapitola teoretické části se zabývala vlivem a funkcí informačních technologií ve vzdělávání a kvalitou vzdělávání a vzdělávacích systémů. Poslední kapitola teoretické části mapovala postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání, jejich přístupy k moderním technologiím, překážky na straně pedagogů i institucí a také proměnou učitelské role.

Praktická část se zabývala analýzou dat z dotazníkového šetření, které proběhlo na pěti středních školách ve Zlínském kraji. V úvodu praktické části byly stanoveny výzkumné otázky a byl popsán výzkumný soubor. Charakteristika výzkumného souboru byla přehledně zpracována v tabulkách a rozdělena dle pohlaví, věku a praxe respondentů. Jako výzkumný nástroj byl použit dotazník, který obsahoval jedenáct blokových otázek a pro přehlednost byl zpracován do tabulky. Jednotlivé otázky byly postupně zpracovány a vyhodnocovány a tím byly zodpovězeny výzkumné otázky. Ke zpracování hlavní výzkumné otázky byla použita popisná statistika (průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum), stejně tak jako u otázek DVO2, DVO3, DVO7. Otázky DVO1, DVO9 a DVO10 byly vyhodnoceny průměrem a směrodatnou odchylkou a otázky DVO4, DVO5, DVO6, DVO8 byly vyhodnoceny pomocí tabulek, kde byly uvedeny absolutní a relativní četnosti.

Obecně můžeme říct, že přístupy a postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání jsou velmi pozitivní. Moderní technologie se staly nedílnou součástí výuky pro mnohé pedagogy a většina z nich má zájem o další vzdělávání v oblasti ICT.

Co se týká on-line vzdělávání, většina pedagogů zaujímá k této formě vzdělávání negativní postoj.

Nicméně není možné aplikovat výsledky z tohoto šetření na všechny pedagogy středních škol v České republice. Výzkum má své limity v oslovení malého vzorku respondentů, jelikož probíhal pouze na pěti středních školách ve Zlínském kraji. Z toho důvodu bych doporučila provést podrobnější výzkum na větším výzkumném vzorku. V průběhu práce jsem si také uvědomila, že jsem mohla lépe a odlišným způsobem konstruovat dotazník. Výzkum by také mohl být zajímavější, pokud bych data srovnala z hlediska genderu.

O vlivu informačních a komunikačních technologií na výuku nemůže být v současné době pochyb. Přínos moderních technologií ve vzdělávání je především v urychlování výukových procesů. Výsledky bakalářské práce přinesly mnohá pozitivní zjištění, ale také ukázaly možná rizika spojená s využíváním moderních technologií ve vzdělávání.

Z výzkumu je patrné, že u pedagogů převládá snaha zapojovat moderní technologie ve výuce, a to jakým způsobem je využívají záleží především na jejich schopnostech a znalostech.

Práci v takovém rozsahu, který zde předkládám, jsem realizovala poprvé a jsem si vědoma uvedených limitů. Díky bakalářské práci jsem měla možnost nasbírat cenné zkušenosti, které mohu využít v budoucnu pro jiné výzkumy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BRDIČKA, Bořivoj, 2003. *Role internetu ve vzdělávání*. Kladno: Aisis o.s. ISBN 80-239-0106-0.
- [2] ČERNÝ, Michal, 2017. *Digitální informační kurátorství jako univerzální edukační přístup*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-8663-3.
- [3] ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE ČR. *O nás. Základní informace*. [online]. ČSI, ©2022a [cit. 2022-02-17]. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/cz/Zakladni-informace/O-nas>
- [4] ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE ČR. *Mezinárodní spolupráce*. [online]. ČSI, ©2022b [cit. 2022-02-17]. Dostupné z: Česká školní inspekce – Mezinárodní spolupráce (csicr.cz)
- [5] FERTEK, Tomáš, 2015. *Co je nového ve vzdělávání*. Nová beseda, z.s. ISBN978-80-906089-2-4.
- [6] GINNIS, Paul, 2017. *Efektivní výukové nástroje pro učitele: strategie pro zvýšení úspěšnosti každého žáka = The Teacher's toolkit: raise clasroom achievement with strategies for every learner*. Praha: ve spolupráci s nakladatelstvím Martina Romana a projektem Čtení pomáhá vydala EDUKAČNÍ LABORATOŘ. ISBN 9788090608269.
- [7] HENDRICK, Carl a Robin MACPHERSON, 2021. *Co funguje ve třídě: most mezi výzkumem a praxí. Druhé, revidované vydání*. Praha: Euromedia Group Universum. ISBN 978-80-242-7476-8.
- [8] CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu, 2., aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-5326-3.
- [9] JANÍK, Tomáš et al., 2013. *Kvalita (ve) vzdělávání: obsahově zaměřený přístup ke zkoumání a zlepšování výuky*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6349-5.
- [10] MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Strategické a koncepční dokumenty*. MŠMT, © 2013–2022a [online]. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: Strategické a koncepční dokumenty, MŠMT ČR (msmt.cz)
- [11] MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+*. MŠMT, © 2013–2022b [online]. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

- [12] MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY. *Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+*. MŠMT, © 2013–2022 [online]. [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: https://www.msmt.cz/uploads/Brozura_S2030_online_CZ.pdf
- [13] MUIJS, Daniel a David REYNOLDS, 2011. *Effective teaching: evidence and practice. 3rd edition*. Los Angeles: SAGE. ISBN 9781849200769.
- [14] MUŽÍK, Jaroslav, Radka LÖWENHÖFFEROVÁ a Pavel KRPÁLEK, 2020. *Univerzitní vzdělávání v minulosti, současnosti a budoucnosti*. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-88260-45-5
- [15] NAKONEČNÝ, Milan, 1997. *Encyklopedie obecné psychologie. 2. aktualizované vydání*. Praha: Academia, ISBN 80-200-0625-7
- [16] NÁRODNÍ PROGRAM ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ V ČESKÉ REPUBLICE, 2001. *Bílá kniha*. Praha: Tauris, Ústav pro informace ve vzdělávání. ISBN 80-211-0372-8.
- [17] POLAKOVIČ, Peter, Klára HENNYOYOVÁ a Rozmarína DUBSKÁ, 2016. *Informačné a komunikačné technológie – prostriedok zvyšovania efektivity edukačného procesu*. Praha: ExtraSYSTEM. ISBN 978-80-87570-31-9.
- [18] PRŮCHA, Jan, 2006. *Přehled pedagogiky. Úvod do studia oboru. 2. aktualizované vydání*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-944-5.
- [19] PRŮCHA, Jan, 2017. *Moderní pedagogika. 6. aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1228-7.
- [20] PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ, 2003. *Pedagogický slovník. 4., aktualizované vydání*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-416-8.
- [21] PRŮCHA, Jan a Jaroslav VETEŠKA, 2014. *Andragogický slovník. 2. aktualizované a rozšířené vydání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4748-4.
- [22] RYŠKA, Radim, 2008. *Kvalita škol a hodnocení výsledků vzdělávání*. V Praze: Vydavatelství Pedagogické fakulty, Univerzita Karlova v Praze. ISBN 9788072903689.
- [23] SAK, Petr, Jiří MAREŠ, Hana NOVÁ, Vít RICHTER, Karolína SAKOVÁ a Jarmila SKALKOVÁ, 2007. *Člověk a vzdělání v informační společnosti: vzdělávání a život v komputerizovaném světě*. Praha: Portál, s.r.o. ISBN 978-80-7367-230-0.

- [24] SEMRÁDOVÁ, Ilona, 2003. *Paradigma komunikace a technologie vzdělávání*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 80-7041-629-7.
- [25] SKALKOVÁ, Jarmila, 2007. *Obecná didaktika. 2. rozšířené a aktualizované vydání*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1821-7.
- [26] SIKP, 2006. *Státní informační a komunikační politika. e-Česko 2006*. [online]. [cit.2022 03 15]. Dostupné z: <https://www.esfcr.cz/documents/21802/761522/St%C3%A1tn%C3%AD+informa%C4%8Dn%C3%AD+a+komunika%C4%8Dn%C3%AD+politika/9a6117ea-24a8-484f-8d08-07365057e12b>
- [27] SKUTIL, Martin a kol., 2011. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-778-7.
- [28] ŠPINAROVÁ, Tereza, Jitka KOŘÍNKOVÁ, Klára KOVÁČOVÁ, Michaela JEŘÁBKOVÁ a Zdeňka BENEŠOVÁ, 2018. *Učitel v roli Tvůrce: Metodická příručka ke kurzu pro pedagogy*. Praha: ACADEMIA IREAS, o. p. s.
- [29] TUREK, Ivan, 2015. *Škola a kvalita*. Bratislava: Wolters Kluwer s.r.o. ISBN 978-80-8168-221-6.
- [30] VAŠUTOVÁ, Jaroslava, 2004. *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido. ISBN 8073150824.
- [31] VALÍŠOVÁ, Alena a Miroslava KOVAŘÍKOVÁ, 2021. *Obecná didaktika: a její širší pedagogické souvislosti v úkolech a cvičeních*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3249-2.
- [32] Vláda ČR. *Státní informační politika – cesta k informační společnosti*. Vláda ČR, © 2009-2021a. [online]. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/clenove-vlady/historie-minulych-vlad/statni-informacni-politika---cesta-k-informacni-spolecnosti---dokument-2089/>
- [33] Vláda ČR. *Státní informační politika – využití informačních technologií ve vzdělávání*. Vláda ČR, © 2009-2021b. [online]. [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/clenove-vlady/historie-minulych-vlad/statni-informacni-politika---cesta-k-informacni-spolecnosti---priloha-ii--2091/#kapII73>
- [34] ZORMANOVÁ, Lucie, 2017. *Didaktika dospělých*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0051-4.

- [35] ZOUNEK, Jiří, 2006. *ICT v životě základních škol*. Praha: TRITON. ISBN 80-7254-858-1.
- [36] ZOUNEK, Jiří, Klára ŠEĎOVÁ, 2009. *Učitelé a technologie. Mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-187-4.
- [37] ZOUNEK, Jiří, 2009. *E-Learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-5123-2.
- [38] ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK, 2016. *E-Learning. Učení (se) s digitálními technologiemi: kniha s online podporou*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s. ISBN 978-80-7552-217-7.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Aj	A jiné
Apod	A podobně
CD-ROM	Compact Disc Read Only Memory
ČSI	Česká školní inspekce
DVD	Digital Video Disc
EFQM	European Foundation for Quality Management
ENQA	Evropská asociace pro zajištění kvality v terciálním vzdělávání
EU	Evropská unie
IALS	International Adult Literacy Survey
ICILS	International Computer and Information Literacy Study)
ICT	Information and Communication Technology
IEA	International Association for the Evaluation of Educational Achievement)
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PIRLS	Progress in International Reading Literacy Study)
PISA	Programme for International Student Assessment)
Tzv	Tak zvané
RVP PV	Rámcová vzdělávací program předškolního vzdělávání
SIKP	Státní informační a komunikační politika
SIPVZ	Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání
SPI	Státní informační politika
TALIS	The Teaching and Learning International Survey)
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Typické rysy instruktivního a konstruktivního přístupu	21
Obrázek 2 Model použití počítače jako edukačního nástroje	32
Obrázek 3 Model použití počítače jako demonstračního prostředku	32
Obrázek 4 Model použití počítače jako vnitřní aktivní paměť učitele	32
Obrázek 5 Učitel jako mediátor	37
Obrázek 6 Učitel jako partner	38

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Charakteristika respondentů dle pohlaví (vlastní výzkum, 2022)	46
Tabulka 2 Charakteristika respondentů dle věku (vlastní výzkum, 2022)	46
Tabulka 3 Charakteristika respondentů dle praxe (vlastní výzkum, 2022)	47
Tabulka 4 Oblasti v dotazníku a výzkumné otázky	49
Tabulka 5 Výsledky hlavní výzkumné otázky (vlastní výzkum, 2022)	53
Tabulka 6 Výsledky hlavní výzkumné otázky – četnosti (vlastní výzkum, 2022)	53
Tabulka 7 Průměr položek z otázky DVO1 (vlastní výzkum, 2022).....	54
Tabulka 8 Výsledky otázky DVO2 (vlastní výzkum, 2022)	55
Tabulka 9 Průměr položek z otázky DVO2 (vlastní výzkum, 2022).....	55
Tabulka 10 Výsledky otázky DVO3 (vlastní výzkum, 2022)	56
Tabulka 11 Průměr položek z otázky DVO3 (vlastní výzkum, 2022).....	57
Tabulka 12 Výsledky otázky DVO4 a) (vlastní výzkum, 2022)	57
Tabulka 13 Výsledky otázky DVO4 b) (vlastní výzkum, 2022)	58
Tabulka 14 Výsledky otázky DVO5 a) (vlastní výzkum, 2022)	58
Tabulka 15 Výsledky otázky DVO5 b) (vlastní výzkum, 2022)	59
Tabulka 16 Výsledky otázky DVO6 (vlastní výzkum, 2022)	60
Tabulka 17 Výsledky otázky DVO7 (vlastní výzkum, 2022)	61
Tabulka 18 Výsledky otázky DVO8 a) (vlastní výzkum, 2022)	62
Tabulka 19 Výsledky otázky DVO8 b) (vlastní výzkum, 2022)	62
Tabulka 20 Průměr položek z otázky DVO9 (vlastní výzkum, 2022).....	63
Tabulka 21 Průměr položek z otázky DVO10 (vlastní výzkum, 2022).....	64

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Doprovodný dopis

Příloha P II: Dotazník k bakalářské práci

Příloha P III: Odpovědi z jednotlivých otázek

PŘÍLOHA P I: PRŮVODNÍ DOPIS

Věc: Dotazník k výzkumu

Vážení pedagogové,

jmenuji se Martina Šmotková a jsem studentkou UTB ve Zlíně, obor Andragogika v profilaci na řízení lidských zdrojů v neziskové sféře. Touto cestou bych Vás chtěla poprosit o spolupráci na vyplnění dotazníku.

Dotazník je součástí mé bakalářské práce na téma „Přístupy a postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání“. Dotazník by měl reflektovat Váš názor a postoj k využívání moderní technologií ve vzdělávání, k on-line výuce, k výhodám a nevýhodám on-line výuky, k možným pozitivním/negativním dopadům na studenty a také se zaměřuje na bariéry, se kterými se setkáváte při využívání moderních technologií ve vzdělávání.

Dotazník je dobrovolný a anonymní a výsledky získané z analýzy budou použity pouze pro účely mé výzkumné práce. Anonymita zůstane zachována i u institucí. Dotazník obsahuje celkem 11 blokových otázek a předpokládaná doba vyplnění dotazníku by neměla přesáhnout 15 minut.

Vyplněné dotazníky prosím odevzdejte nejpozději do 16.2.2022

Velmi si vážím Vaší ochoty a děkuji Vám za spolupráci.

Martina Šmotková

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Dotazník k bakalářské práci Přístupy a postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání

Vážení pedagogové,

jmenuji se Martina Šmotková a jsem studentkou UTB ve Zlíně obor Andragogika v profilaci na řízení lidských zdrojů v neziskové sféře. Touto cestou bych Vás chtěla poprosit o spolupráci na vyplnění dotazníku.

Dotazník je součástí mé bakalářské práce a je zaměřen především na přístupy a postoje pedagogů k využívání moderních technologií ve vzdělávání. Dotazník je dobrovolný a anonymní a výsledky získané z analýzy budou použity pouze pro účely mé výzkumné práce. Dotazník obsahuje jedenáct blokových otázek a jeho předpokládaná doba vyplnění by neměla přesáhnout 15 minut. Vyplněné dotazníky prosím vložte do..... nejpozději do 16.2. 2022.

Velmi si vážím Vaší ochoty a děkuji Vám za spolupráci.

Obecné informace:

Pohlaví muž žena Věk _____ Praxe _____

1. Moderní technologie (ICT) ve vzdělávání nejvíce využívám:

Seřaďte prosím podle důležitosti od 1 do 5, přičemž 1 - největší důležitost, 5 - nejmenší důležitost

- jako zdroj informací (studijní materiály)
- jako nástroj k přípravě na výuku (tvorba testů, prezentací)
- během výuky (prezentace nového učiva, testy)
- jako nástroj na učení (tvorba úkolů, studijní materiály)
- jako komunikační nástroj (e-mail, chat)

2. Vyjádřete prosím Váš postoj.

Jaký je Váš postoj k využívání moderních technologií ve vzdělávání?

negativní				pozitivní
-2	-1	0	1	2

3. Používání moderních technologií při výuce/ ve vzdělávání

pomáhá studentům k lepším učebním výsledkům a rozvoji
připravuje studenty lépe na budoucí povolání/život
motivuje studenta k lepšímu výkonu
rozdívá u studentů zájem o moderní technologie
rozdívá u studentů kritické/strategické myšlení
vede studenty ke kreativě/samostatnosti

Vyjádřete prosím svůj souhlas/nesouhlas

rozhodně ano	spíše ano	ani ano/ani ne	spíše ne	rozhodně ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Myslíte si, že vlivem používání ICT technologií

dochází ke snížení vyjadřovacích schopností žáků
se zvyšuje vulgarismus a agresivita v komunikaci
dochází v souvislosti s využíváním ICT ke narušení soukromí
dochází ke ztrátě zájmu o osobní kontakt
dochází k poruchám pozornosti
se mění charakterové vlastnosti žáků

Vyjádřete prosím svůj souhlas/nesouhlas

rozhodně ano	spíše ano	ani ano/ani ne	spíše ne	rozhodně ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Myslíte si, že Vaše znalosti v oblasti ICT jsou dostačující pro Vaši práci?

Ano Ne

Pokud odpovíte **Ano**, jak hodnotíte Vaši úroveň?

- pokročilý uživatel
- středně pokročilý uživatel
- mírně pokročilý uživatel

6. Narážíte v souvislosti s využíváním moderních technologií ve výuce na bariéry?

Ano Ne

Pokud odpovíte **Ano**, o jaké bariéry se nejčastěji jedná?

- technické - nedostatečné vybavení školy
- nedostatek znalostí a dovedností
- nedostatek času
- nedostatek motivace
- nedostatek zkušeností
- jiné, uveďte prosím, o jaké bariéry se jednalo.....

7. Vyjádřete prosím Váš souhlas/nesouhlas s následujícím tvrzením.

- | | ANO | NE |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Mám zájem o další vzdělávání v oblasti ICT využitelných pro moji práci. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| V posledních dvou letech jsem absolvoval/a školení v oblasti ICT. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Toto školení pro mě bylo přínosné. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chtěl/a bych být více informován/a o nových trendech ve výuce. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Používání moderních technologií mi usnadňuje proces výuky. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nároky kladené na pedagogy na využívání ICT ve výuce jsou příliš vysoké. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Moderní technologie ve vzdělávání by se měly stát běžnou součástí výuky. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Škola ve které pracuji je dostatečně vybavena moderními technologiemi. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Jsem přesvědčen/a o přínosu ICT ve vzdělávání. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ICT jsou mojí běžnou součástí každodenní výuky. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. Vyjádřete prosím Váš postoj.

Jaký je Váš postoj k on-line vzdělávání?

negativní			pozitivní	
-2	-1	0	1	2

9. Odpovězte prosím na následující otázky

- | | ANO | NE |
|---|--------------------------|--------------------------|
| Byla by pro Vás do budoucna forma on-line výuky zajímavá? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Chtěli byste mít do budoucna možnost alespoň jeden den on-line výuky týdně? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

10. Jaké největší výhody podle Vás má on-line výuka oproti klasické výuce?

Seřadte prosím podle důležitosti od 1 do 6, přičemž 1 je největší důležitost a 6 je nejmenší důležitost

- úspora času pedagoga i studenta
- rozvíjení samostatnosti u studentů
- pohodlí domova
- moderní styl výuky
- zlepšení počítačových dovedností
- možnost výuky odkudkoliv

11. Jaké největší nevýhody podle Vás má on-line výuka oproti klasické výuce?

Seřadte prosím podle důležitosti od 1 do 7, přičemž 1 je největší důležitost a 7 je nejmenší důležitost

- nizká efektivita výuky
- nedostatečné technické vybavení na obou stranách
- nekvalitní internetové připojení
- nepřehledná komunikace se studenty
- časová náročnost na organizaci výuky
- časová náročnost na přípravu výuky
- sociální izolace studentů

PŘÍLOHA III: ODPOVĚDI Z JEDNOTLIVÝCH OTÁZEK

HVO1: Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k využívání moderních technologií ve vzdělávání?

Stupnice	-2	-1	0	1	2	Σ
Četnost celkem	X	X	5	48	34	87
Relativní čet. Celkem	X	X	6 %	55 %	39 %	100 %

Stupnice	Muži četnost	Ženy četnost	Muži relativní č.	Ženy relativní č.
-2	0	0	0 %	0 %
-1	0	0	0 %	0 %
0	1	4	3 %	8 %
1	24	24	67 %	47 %
2	11	23	31 %	45 %
Σ	36	51	100 %	100 %

DVO1: Jaká je preference využití moderních technologií ve vzdělávání z pohledu pedagogů středních škol?

jako zdroj informací

Škála	1	2	3	4	5	Σ
Četnost celkem	34	19	11	13	10	87
Relativní čet. celkem	39 %	22 %	13 %	15 %	11 %	100 %

jako nástroj k přípravě na výuku (tvorba testů, prezentací)

Škála	1	2	3	4	5	Σ
Četnost celkem	15	20	24	20	8	87
Relativní čet. celkem	17 %	23 %	28 %	23 %	9 %	100 %

během výuky (prezentace nového učiva, testy)

Škála	1	2	3	4	5	Σ
Četnost celkem	9	22	26	16	14	87
Relativní čet. celkem	10 %	25 %	30 %	18 %	16 %	100 %

jako nástroj na učení (tvorba úkolů, studijní materiály)

Škála	1	2	3	4	5	Σ
Četnost celkem	9	16	19	23	20	87
Relativní čet. celkem	10 %	18 %	22 %	26 %	23 %	100 %

jako komunikační nástroj (e-mail, chat)

škála	1	2	3	4	5	Σ
četnost celkem	20	10	6	15	36	87
relativní č. celkem	23 %	11 %	7 %	17 %	41 %	100 %

DVO2: Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za přínosné?

Používání moderních technologií při výuce/ ve vzdělávání
 pomáhá studentům k lepším učebním výsledkům a rozvoji
 připravuje studenty lépe na budoucí povolání/život
 motivuje studenta k lepšímu výkonu
 rozvíjí u studentů zájem o moderní technologie
 rozvíjí u studentů kritické/strategické myšlení
 vede studenty ke kreativě/samostatnosti

rozhodně ano	spíše ano	ani ano/ani ne	spíše ne	rozhodně ne	Σ
19	43	20	3	2	87
23	38	19	5	2	87
9	23	41	9	5	87
23	41	18	4	1	87
6	19	34	24	4	87
9	32	31	8	7	87

DVO3: Do jaké míry považují pedagogové využití moderních technologií ve vzdělávání/výuce za rizikové?

Myslíte si, že vlivem používání ICT technologií dochází ke snížení vyjadřovacích schopností žáků
se zvyšuje vulgarismus a agresivita v komunikaci
dochází v souvislosti s využíváním ICT ke narušení soukromí
dochází ke ztrátě zájmu o osobní kontakt
dochází k poruchám pozornosti
se mění charakterové vlastnosti žáků

rozhodně ano	spíše ano	ani ano/ ani ne	spíše ne	rozhodně ne	Σ
30	33	11	10	3	87
7	25	28	22	5	87
18	39	17	10	3	87
15	47	18	4	3	87
12	45	19	7	4	87
4	28	35	16	4	87

DVO4: Jak hodnotí pedagogové své znalosti v oblasti ICT?

Hodnotíte Vaše znalosti v oblasti ICT za dostačující?

	Četnost celkem	Relativní č. celkem
ANO	79	91 %
NE	8	9 %
Celkem	87	100 %

	Četnost muži	Četnost ženy	Relativní č. muži	Relativní č. ženy
ANO	34	45	94 %	88 %
NE	2	6	6 %	12 %
Celkem	36	51	100 %	100 %

Jaká je úroveň Vašich znalostí v oblasti ICT potřebných pro Vaši práci?

Úroveň pokročilosti	Četnost muži	Četnost ženy	Relativní č. muži	Relativní č. ženy
Pokročilý uživatel	13	8	38 %	18 %
Středně pokročilý uživatel	15	28	44 %	62 %
Mírně pokročilý uživatel	6	9	18 %	20 %
Σ	34	45	100 %	100 %

DVO5: Jaké jsou z pohledu pedagogů nejčastější překážky ve využití moderních technologií ve vzdělávání?

Setkáváte se při využívání moderních technologií ve výuce s bariérami?

	Četnost celkem	Relativní č. celkem
ANO	57	66 %
NE	30	34 %
Celkem	87	100 %

	Četnost muži	Četnost ženy	Relativní č. muži	Relativní č. ženy
ANO	22	35	61 %	69 %
NE	14	16	39 %	31 %
Celkem	36	51	100 %	100 %

Nejčastější překážky ve využití moderních technologií ve vzdělávání	Četnost celkem	Relativní č. celkem
nedostatečné vybavení školy	30	18 %
nedostatek znalostí a dovedností	28	16 %
nedostatek času	42	25 %
nedostatek motivace	30	18 %
nedostatek zkušeností	22	13 %
jiné bariéry	19	11 %
Σ	171	100 %

DVO6: Jaký je přístup pedagogů středních škol k moderním technologiím ve vzdělávání?

Vyjádřete prosím Váš souhlas/nesouhlas s následujícím tvrzením.	ANO četnost	NE četnost	ANO relativní četnost	NE relativní četnost	Četnost celkem	Relativní č. celkem
Mám zájem o další vzdělávání v oblasti ICT využitelných pro moji práci.	75	12	86%	14%	87	100%
V posledních dvou letech jsem absolvoval/a školení v oblasti ICT.	62	25	71%	29%	87	100%
Toto školení pro mě bylo přínosné.	51	36	59%	41%	87	100%
Chtěl/a bych být více informován/a o nových trendech ve výuce.	67	20	77%	23%	87	100%
Používání moderních technologií mi usnadňuje proces výuky.	77	10	89%	11%	87	100%
Nároky kladené na pedagogy na využívání ICT ve výuce jsou příliš vysoké.	51	36	59%	41%	87	100%
Moderní technologie ve vzdělávání by se měly stát běžnou součástí výuky.	77	10	89%	11%	87	100%
Škola ve které pracuji je dostatečně vybavena moderními technologiemi.	60	27	69%	31%	87	100%
Jsem přesvědčen/a o přínosu ICT ve vzdělávání.	71	16	82%	18%	87	100%
ICT jsou mojí běžnou součástí každodenní výuky.	63	24	72%	28%	87	100%

DVO7: Jaké jsou postoje pedagogů středních škol k on-line vzdělávání?

Stupnice	-2	-1	0	1	2	Σ
Četnost celkem	17	27	16	13	14	87
Relativní čet. celkem	20 %	31 %	18 %	15 %	16 %	100 %

Stupnice	Četnost muži	Četnost ženy	Četnost celkem	Relativní č. muži	Relativní č. ženy	Relativní č. celkem
2	8	6	14	22 %	12 %	16 %
1	5	8	13	14 %	16 %	15 %
0	7	9	16	19 %	18 %	18 %
-1	8	19	27	22 %	37 %	31 %
-2	8	9	17	22 %	18 %	20 %
Σ	36	51	87	100 %	100 %	100 %

DVO8: Jaký je zájem pedagogů středních škol o online výuku do budoucna?

Byla by pro Vás do budoucna forma online výuky zajímavá?

	Četnost muži	Četnost ženy	Relativní č. muži	Relativní č. ženy
ANO	14	16	39 %	31 %
NE	22	35	61 %	69 %
Σ	36	51	100 %	100 %

	Četnost celkem	Relativní četnost celkem
ANO	30	34 %
NE	57	66 %
Σ	87	100 %

Chtěli byste mít do budoucna možnost alespoň jeden den online výuky?

	Četnost muži	Četnost ženy	Relativní č. muži	Relativní č. ženy
ANO	15	20	42 %	39 %
NE	21	31	58 %	61 %
Σ	36	51	100 %	100 %

	Četnost celkem	Relativní č. celkem
ANO	35	40 %
NE	52	60 %
Σ	87	100 %

DVO9: Jaké výhody shledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?

úspora času pedagoga i studenta

Škála	1	2	3	4	5	6	Σ
Četnosti cekem	12	10	13	14	17	21	87
Relativní četnost celkem	14 %	11 %	15 %	16 %	20 %	24 %	100 %

rozvíjení samostatnosti u studentů

Škála	1	2	3	4	5	6	Σ
Četnosti cekem	12	9	13	15	21	17	87
Relativní četnost celkem	14 %	10 %	15 %	17 %	24 %	20 %	100 %

pohodlí domova

Škála	1	2	3	4	5	6	Σ
Četnosti cekem	17	22	14	9	6	19	87
Relativní četnost celkem	20 %	25 %	16 %	10 %	7 %	22 %	100 %

moderní styl výuky

Škála	1	2	3	4	5	6	Σ
Četnosti cekem	5	14	21	21	17	9	87
Relativní četnost celkem	6 %	16 %	24 %	24 %	20 %	10 %	100 %

zlepšení počítačových dovedností

Škála	1	2	3	4	5	6	Σ
Četnosti cekem	8	21	15	20	16	7	87
Relativní četnost celkem	9 %	24 %	17 %	23 %	18 %	8 %	100 %

možnost výuky odkudkoliv

Škála	1	2	3	4	5	6	Σ
Četnosti cekem	33	12	12	9	10	11	87
Relativní četnost celkem	38 %	14 %	14 %	10 %	11 %	13 %	100 %

DVO10: Jaké nevýhody shledávají pedagogové v on-line výuce oproti klasické výuce?

nízká efektivita výuky

Škála	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Četnosti cekem	27	14	13	6	11	7	9	87
Relativní č. cel.	31 %	16 %	15 %	7 %	13 %	8 %	10 %	100 %

nedostatečné technické vybavení na obou stranách

Škála	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Četnosti cekem	2	7	10	14	19	19	16	87
Relativní č. cel.	2 %	8 %	11 %	16 %	22 %	22 %	18 %	100 %

nekvalitní internetové připojení

Škála	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Četnosti cekem	2	9	16	22	12	17	9	87
Relativní č. cel.	2 %	10 %	18 %	25 %	14 %	20 %	10 %	100 %

nepřehledná komunikace se studenty

Škála	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Četnosti cekem	6	9	9	17	15	15	16	87
Relativní č. cel.	7 %	10 %	10 %	20 %	17 %	17 %	18 %	100 %

časová náročnost na organizaci výuky

Škála	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Četnosti cekem	6	9	15	16	12	13	16	87
Relativní č. cel.	7 %	10 %	17 %	18 %	14 %	15 %	18 %	100 %

časová náročnost na přípravu výuky

Škála	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Četnosti cekem	11	25	16	4	11	12	8	87
Relativní č. cel.	13 %	29 %	18 %	5 %	13 %	14 %	9 %	100 %

sociální izolace studentů

Škála	1	2	3	4	5	6	7	Σ
Četnosti cekem	35	12	8	8	7	4	13	87
Relativní č. cel.	40 %	14 %	9 %	9 %	8 %	5 %	15 %	100 %