

UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO PRAHA

MAGISTERSKÉ KOMBINOVANÉ STUDIUM

2019-2021

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Michaela Koubová Pavlů

**Moderní technologie v edukačním procesu pohledem
pedagogů 1. stupně ZŠ se zaměřením na e-learning**

Praha 2021

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Lukáš Stárek, Ph.D., MBA

JAN AMOS KOMENSKY UNIVERSITY PRAGUE

MASTER COMBINED STUDIES

2019-2021

DIPLOMA THESIS

Michaela Koubová Pavlů

**Modern technologies in educational process by the
view of first grade of elementary schools teachers
focused on e-learning**

Prague 2021

Diploma Thesis Work Supervisor: Mgr. Lukáš Stárek, Ph.D., MBA

Prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v univerzitní knihovně.

V Praze dne

Michaela Koubová Pavlů

Poděkování

Chtěla bych poděkovat Mgr. Lukáši Stárkovi, Ph.D., MBA za metodické a odborné vedení diplomové práce, cenné rady, ochotu, vstřícnost a trpělivost. Mé poděkování patří také všem respondentům výzkumného šetření za hodnotné odpovědi a informace.

Anotace

Diplomová práce s názvem *Moderní technologie v edukačním procesu pohledem pedagogů 1. stupně základních škol se zaměřením na e-learning* si klade za cíl prozkoumat jaké moderní technologie a nástroje pro online výuku jsou mezi pedagogy nejpoužívanější, a jaký dopad na to má pandemie Covid-19. V teoretické části je kladen důraz na představení a objasnění hlavních stěžejních bodů této práce. Jedná se především o moderní technologie, nástroje pro online výuku, edukační proces, pedagoga, 1. stupeň ZŠ, e-learning, školní informační systémy a s tím spojené pojmy pro uchopení celého tématu. Na teoretickou část navazuje empirická, která pracuje s kvantitativní metodou výzkumu, definuje hypotézy, analyzuje data z dotazníků a interpretuje výsledky. Cílem výzkumu je zjistit, jaké technologie a moderní online nástroje aplikují pedagogové v edukačním procesu, a jak tuto situaci ovlivnil Covid-19. Získaná data budou porovnána z dat jiných výzkumů a průzkumů. Práce je zakončena závěrem, jenž mimo jiné obsahuje doporučení pro praxi a reflexi diplomové práce.

Klíčová slova

Edukační proces; e-learning; moderní technologie; nástroje pro online výuku; pedagog; 1. stupeň základní školy.

Annotation

Diploma work called Modern technologies in educational process by the view of first grade of elementary schools teachers focused on e-learning targets to investigate which modern technologies and online teaching tools are the most used by teachers and what is the impact of Covid-19 pandemic on it. The emphasis on the introduction and clarification of the main points of this work is given in the theoretical part. Particularly they are modern technologies, online teaching tools, educational process, pedagogue, first grade of basic school, e-learning, school informational systems and connected items for understanding the whole topic. Empiric part which works with quantitative method of research, defines hypothesis, analyses questionnaire data and interprets the results follows up the theoretical part. The aim of the research is to find out which technologies and modern online tools are used by teachers in educational process and how the situation has been influenced by Covid-19. Data gained will be compared to data from other researches and surveys. The work finishes with the conclusion containing the recommendation for the practice and reflection of diploma work.

Keywords

Educational process; e-learning; first grade of basic school; modern technologies; online teaching tools; pedagogue.

*„Vyučovací metoda má zmenšovat námahu s učením tak, aby nic nebylo,
co by hochům překáželo a odstrašovalo je od dalšího učení.“*

J. A. Komenský, 1948, s. 115

ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST	12
1 MODERNÍ TECHNOLOGIE VE VZĚLÁVÁNÍ	12
1.1 Historie výpočetní techniky ve vzdělávání.....	13
1.2 Současný stav moderních technologií ve školství	14
1.2.1 Internet ve školství.....	16
1.2.2 Digitální a informační gramotnost	17
1.2.3 Informační gramotnost ve vztahu ke kurikulu.....	18
1.3 Strategie 2030+	19
1.4 Hardwarová podpora ve výuce žáků ZŠ	21
1.4.1 Počítač a notebook.....	21
1.4.2 Smartphone a Tablet	22
1.4.3 Interaktivní tabule a data projektor.....	23
2 E-LEARNING	24
2.1 Zásady e-learningu a online výuky.....	25
2.2 Pozitiva a negativa v e-learningu	26
2.3 E-learning na 1. stupni základních škol.....	28
2.3.1 Konkretizované online technologie	28
2.3.2 Bloomova taxonomie a digitální vzdělávání	29
2.4 Školní Informační systémy a nástroje pro vzdálenou výuku	30
2.4.1 Bakaláři	31
2.4.2 Microsoft Office 365 Education	32
2.4.3 G Suite for Education.....	33
3 EDUKAČNÍ PROCES.....	34
3.1 Podstata vyučování	34
3.2 Obecná didaktika.....	35

3.2.1	Didaktické zásady.....	36
3.3	Základní vzdělávání.....	37
4	PEDAGOG 1. STUPNĚ ZÁKLADNÍ ŠKOLY.....	39
4.1	Pedagog.....	39
4.1.1	Osobnost a charakteristika pedagoga.....	40
4.1.2	Profese pedagoga.....	41
4.2	Pedagogové základních škol pohledem České školní inspekce 2019/2020.....	43
	PRAKTICKÁ ČÁST.....	45
5	MAPOVÁNÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ V EDUKAČNÍM PROCESU POHLEDEM PEDAGOGŮ 1. STUPNĚ ZÁKLADNÍ ŠKOLY.....	45
5.1	Cíl výzkumu.....	45
5.2	Hypotézy.....	45
5.2.1	Rozložení hypotéz.....	48
5.3	Výzkumná metoda.....	50
5.3.1	Pilotáž.....	52
5.3.2	Cílová skupina respondentů.....	53
5.4	Výsledky dat v grafické podobě.....	55
5.5	Rozklíčování hypotéz.....	68
6	DISKUZE A DOPORUČENÍ.....	72
	ZÁVĚR.....	74
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	76
	SEZNAM ZKRATEK.....	82
	SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....	84
	SEZNAM PŘÍLOH.....	86

ÚVOD

Poslední desítky let se odehrává ve společnosti mnoho změn. Největší progres nastává v oblasti moderních technologií, které vnímáme každý jinak. Někdo je velkým příznivcem, vyhledává nové technologie, nedovede si svět bez nich představit. Kupuje si novinky na trhu, sleduje videa, čte odborné články. Úplným opakem jsou lidé, kteří jsou naprostými odpůrci a negují jakýkoliv přínos do společnosti. Současná nelehká doba klade zvýšené nároky na nás všechny. Ocitli jsme se v situaci, kterou jsme doposud neznali a musíme se s ní vyrovnat všichni, a to nejen žáci, ale především pedagogové, před kterými stála výzva, jak tu situaci zvládnout, aby mohli nadále plnit na ně kladené úkoly, a předávat dětem učivo způsobem, který by byl pro ně zajímavý a naučily se učivo, které je součástí školského vzdělávacího programu každé školy. Žáci do uzavření škol v březnu 2020 používali technologie nejčastěji ve škole při předmětu Informatika, popřípadě v průběhu hodin interaktivní tabuli. A pedagogové? Používali moderní technologie každý den? Do vzdělávacího procesu pronikly technologie razantním, extrémně rychlým způsobem, kdy uzavření škol v březnu 2020 nastartovalo distanční online výuku nebývalým způsobem a pohled na školu skrze počítač je stále přítomen.

Dnešním žákům není technika ničím cizím, spíše naopak. Jejich digitální gramotnost se vyvíjí přirozeně s věkem, ale co pedagog? Z běžné frontální výuky, kdy počítač používá sporadicky, má celé dopoledne sedět u notebooku a softwaru, který je třeba v anglickém jazyce, učit své žáky, řešit technické problémy a věnovat se individuálně žákům se speciálními vzdělávacími potřebami. K tomu obsluhuje online elektronické učebnice, nastavuje sluchátka a mikrofon, odpovídá dětem na otázky, píše do chatu na dotazy, na elektronické tabuli dělá zápis pro žáky. Neumajer (online, 2021-02-06) poukazuje na DigiCompEdu, jež je výstupem výzkumu Evropské komise. Český překlad vznikl v projektu Podpora práce učitelů Národního ústavu pro vzdělávání, který se stará o pedagogy základních škol. DigiCompEdu v šesti oblastech vymezuje dvaadvacet digitálních kompetencí pedagogů. Dokument určuje rozsah digitálních kompetencí, které jsou na šesti stupních, a každá úroveň hodnotí vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty pedagoga při používání moderních technologií v edukačním procesu.

Tato diplomová práce se skládá ze dvou částí. První část je teoretická, rozdělena na čtyři velké kapitoly, které se věnují moderním technologiím ve vzdělávání, jako je počítač, notebook, interaktivní tabule, chytrý telefon a jiné. Dále pak také e-learningu, edukačnímu procesu a pedagogům primárního stupně základních škol. Tato část seznamuje čtenáře se základními pojmy a představuje různé moderní technologie a online platformy, které jsou vhodné nejen pro výuku na prvním stupni základní školy. Součástí moderních technologií je i digitální a informační gramotnost ve vztahu k pedagogům primárního školství. Informační a komunikační vzdělanost potřebuje každý jedinec, který chce pracovat s digitálními technologiemi. Vzhledem k masivnímu rozvoji techniky, vznikají i dokumenty, které pomáhají zvyšovat digitální a informační gramotnost. Druhá část je empirická, ve které bude proveden kvantitativní výzkum. V prvním kroku budou vytvořeny hypotézy, které se díky online dotazníku potvrdí nebo vyvrátí. Součástí práce je rozbor dotazníkových otázek, jejich grafické znázornění, interpretace a porovnání s dalšími průzkumy. Cílem této diplomové práce bude zhodnotit jaké moderní technologie a nástroje pro online výuku jsou mezi pedagogy používané, a jaký dopad pandemie Covid-19 zanechává. Výstupem této práce bude doporučení pro praxi, pro pedagogy, pro školy. Z dlouhodobého hlediska prozatím nevíme, kdy skončí tato pandemie a jaké bude mít následky pro české školství. Do budoucna je to bezpochyby téma, které budou sledovat a hodnotit například Česká školní inspekce nebo Český statistický úřad ve vztahu ke školství.

TEORETICKÁ ČÁST

1 MODERNÍ TECHNOLOGIE VE VZĚLÁVÁNÍ

Moderní technologie ve vzdělávání jsou veškeré informační a komunikační technologie, které pedagog používá v edukačním procesu. ICT je anglická zkratka Informatic and Communication Technologies. Chrástka (In: Maněnová, 2009) uvádí, že tento pojem chápeme jako automatizované zpracování informací, nemusí být ovšem nutně počítačové. Tyto technologie zahrnují technické i programové pomůcky, díky kterým v edukačním procesu předává pedagog informace žákům. Informační a komunikační technologie obsahují dvě složky. Hardwarová složka je technické zázemí, tedy počítač, projektor, interaktivní tabule a další. K softwarovému vybavení patří operační systém, internet, textový editor, programy pro výuku a jiné. Informační systémy ve vzdělávání patří do systému vzdělávací politiky a je základní složkou řízení u vzdělávacích institucí popisuje Černý. (2016) Označuje moderní společnost jako znalostní nebo informační. Důkazuje tomu je, že vzniká mnoho nových studijních oborů a pracovních míst. Rozděluje také společnost na dva protipóly. Jedna část pracuje, využívá a prohlubuje znalosti v informatice a druhá část lidí je odpůrce modernizace a sdělovacích technik.

Počítače a další komunikační zdroje se dostávaly nejdříve z velkých společností do domácností, proto na to muselo reagovat i vzdělávání, které je zařadilo do běžného školního systému. Je to velmi zkráceně popásáno, ale díky takovému vlivu byl v roce 2000 vydán koncept Státní informační politika ve vzdělávání, jenž mu předcházela materiál Státní informační politika – cesta k informační společnosti uvádí Maněnová. (2009) „*Tato koncepce si kladla za cíl specifikovat další postup České republiky při zajišťování informační gramotnosti všech občanů tak, aby se mohli stát konkurenceschopnými v nové informační společnosti 21. století.*“ (Maněnová, 2009, s. 15) Vzhledem k čím dál více se prohlubující digitalizaci se koncepce dál rozvíjejí a mění. Nyní končí Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 a nastupuje nová strategie, nový koncept nejen digitální, a to Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+, která byla schválena Vládou ČR. (MŠMT, Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+, online, cit. 2020-12-12) Současně je v Bruselu vydán Akční plán digitálního vzdělávání 2021-2027. (Evropská komise, online, cit. 2020-12-16)

1.1 Historie výpočetní techniky ve vzdělávání

První počítač Zeus Z4 byl sestaven v roce 1941, avšak byl hned zničen při náletu. Počítač MARK 1 byl přestaven ve Spojených státech v roce 1943 za podpory IBM¹. Použit byl pro výpočet atomové bomby, o rok později byl uveden do provozu elektronkový počítač ENIAC², popisuje Navrátil. (2005) První počítače by se určitě na stůl nevešly. Zpracovávaly obrovské množství dat a zabíraly velké klimatizované místnosti až sály. V rámci zakázek a požadavků vznikla nutnost mít počítač na stole. První osobní počítače vznikají až v 80. letech 20. století. Výrobci se předháněli ve stavbě nových sestávajících osobních počítačů umístitelných na stůl a tím umožnit práci běžným lidem. Mezi nejprodávanější stroj patřil Apple Macintosh, ale v průběhu let klasický počítač neohrozil. Tyto dvě platformy nejsou kompatibilní, jejich programy se musí spouštět na určené platformě. Počítače a vývoj techniky se během let dostaly do všech odvětví a oborů lidské činnosti. Využívají se kancelářské aplikace, databázové aplikace, komunikace, grafika, řídicí systémy, programování, výzkum, vývoj, zábava atd.

Kapounová a Pavlíček (2003) píše, jak moderní technologie pronikaly do škol pomalu a jejich vývoj můžeme sledovat s děním běžného života obyvatel. Pomalu se dostával do škol magnetofon, rozhlas, film, video atd. Nikdo v začátcích neměl v ruce žádnou metodickou příručku k výuce. Postupem času byla vyvinuta řada principů k hromadnému spuštění počítačů do škol, například kybernetická pedagogika³. Kapounová a Pavlíček (2003) dále uvádí, že většina pedagogů má na technologie ve vzdělávání skeptický postoj. První použití počítačů ve škole proběhlo koncem šedesátých let, a to ve velkých sálech. Zpracovávaly se zejména inženýrské a matematické výpočty. V sedmdesátých letech mají počítače na univerzitách, hlavně se zaměřují na programovací jazyky. Příchodem osmdesátých let nastupuje osobní počítač a začíná se mluvit o počítačové gramotnosti. Nyní jsou technologie ve všech stupních škol, firmy se zaměřují na výukové programy založené na umělé inteligenci. Devadesátá léta jsou ve znamení propojení a sdílení v lokálních a globálních sítích. Nastupují nové technologie, a to internet

¹ IBM = International Business Machines Corporation je mezinárodní technologická společnost z USA.

² Electronic Numerical Integrator And Calculator

³ Jedná se o přístup k technologii vzdělávání, jež vychází z obecné didaktiky. H. G. Frank je považován za představitele kybernetické pedagogiky. (Směry vzdělávací kybernetiky, online, cit. 2020-11-01)

a multimédia. Pedagogové jsou připravováni na nácvik dovedností práce s počítačem, a jak jej využívat ve vyučování kvalitně a efektivně.

Termín digitální technologie vyjadřuje stejnou informaci jako pojem ICT. Jako mnoho pojmenování a názvů je obměňováno, nahrazováno nebo inovováno. Proto i když bude v této práci zmíněno více možných názvů, jedná se stále o stejné téma. V České republice vznikly po roce 2000 dokumenty, ve kterých se rozšiřovaly cíle pro vznik aktivit a projektů k šíření a podpoře digitální gramotnosti. Písemnost schválená v roce 2004 je Státní informační a komunikační politika, která navazovala na Státní informační politiku roku 1999. Ministerstvo školství v roce 2008 spustilo Návrh koncepce rozvoje informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání v období 2009 až 2013. Smyslem tohoto návrhu bylo podpořit rozvoj digitálních technologií ve vzdělávání. Využívat je ve výuce všech předmětů jako standardní nástroj učitelů uvádí Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020. (MŠMT, Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, online, cit. 2020-12-23) Tato zmiňovaná strategie platí do konce roku 2020 a poté nastupuje Strategie 2030+ schválená na jaře 2020.

1.2 Současný stav moderních technologiích ve školství

Moderní technologie představují v současné době stěžejní prostředky ke vzdělávání. Řezníček (online, 2021-01-19) píše, jak již delší dobu se uplatňuje technologie ve vzdělávacím procesu. Snahy zařadit informační systémy do výuky razantně napomohla pandemie Covid-19, a s tím přechod na distanční⁴ výuku. Pedagogové všech stupňů škol poskytují žákům podklady ke studiu doma, zadávají jednotlivé úkoly a posílají odkazy na další podpůrné materiály. Díky možnostem internetu a softwaru je vhodné učit online, pořádat hodiny s žáky, konzultace, rodičovské schůzky apod. Řezníček (online, 2021-01-19) se zamýšlí nad hodnocením po uplynutí krize, spojenými riziky a benefity, na které se musí počkat, až celá krize odezní.

„Z dlouhodobých výzkumů adolescentů, vycházejících z výsledků testů pomocí magnetické rezonance a dalších prostředků a metod, obecně vyplývá, že se u generace,

⁴ „Distanční formou vzdělávání samostatné studium uskutečňované převážně nebo zcela prostřednictvím informačních technologií, popřípadě spojené s individuálními konzultacemi.“ (Zákon č. 561/2004 Sb., cit. 2021-01-19)

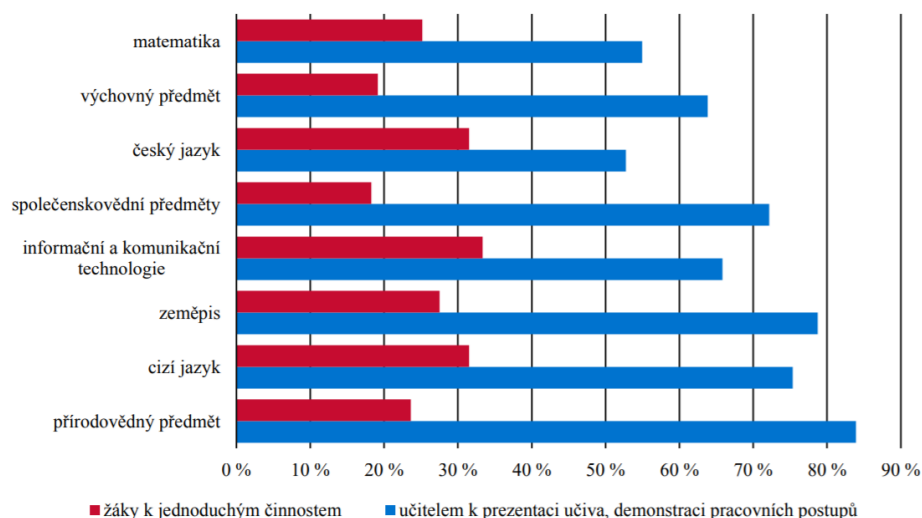
kteřá vyrostla s informačními technologiemi, prokazatelně snižuje IQ, roste stupidita, klesá schopnost řešit problémy, pod vlivem textování se omezuje schopnost komunikace.“ (Stránský In: Řezníček, online, 2021-01-19, s. 7)

Za zajímavost v článku (Řezníček, online, 2021-01-19) stojí zmínka o elektronickém učení a jeho typu rizik. Jedná se o nerovnosti mezi lidmi; dosažitelnost informačních zdrojů žákům; přínos práce s informacemi; změna pedagogické komunikace, prezentace a sdílení myšlenek; autonomie žáků. Na nerovnost v oblasti moderních technologií upozorňuje Řezníček (online, 2021-01-19), ale ne z pohledu nedostatku materiálního zabezpečení, ale z pohledu, jak je umíme používat, jak s nimi můžeme pracovat a využít jejich potenciál. Za důležité považuje autor rozlišení digitální a informační gramotnosti. Digitální je používání prostředků, ale ta informační je nutností pro tu digitální. Jedna bez druhé nemůže fungovat. Uměním vyhledat si informace práce s daty nekončí, je nutné umět kriticky a systémově myslet, aby mohl žák informace zpracovat. Jinak se stane, že žák jen útržkovitě propojí poznatky, ale nedokáže je adekvátně interpretovat a používat v praxi.

S myšlenkou, že expanze informačních, komunikačních technologií a medií posiluje obavu, že by svět mohl být dehumanizován, lidská rozmanitost by byla ohrožena působením médií na chování lidí. S takto expresivní teorií přichází Skalková. (2004) Pedagogové dle autorky kritizují televizi, že přináší nejnižšího kulturního jmenovatele, což vede k vulgarizaci citění a vkusu, také ovlivňuje hodnotově orientaci mládeže, podporuje nechut se důkladně vzdělávat a nenutí k náročnému myšlení. Souhlasně udává, že vhodné použití ICT může bezpochyby zefektivnit vyučování. Je to atraktivní přístup k dovednostem a poznatkům, které byly dříve těžko dostupné. Zároveň s tím přichází potřeba u žáka nastavit kritérium kritického přístupu k médiím. Žák se učí vybírat a třídít velký rozsah informací, hodnotit ho a tvořit si vlastní úsudek. Na základě srovnání si myšlenek ze získaných informací pak žák jedná a vede status k informaci.

Podle zprávy ČŠI (online, 2020-12-29) jsou digitální technologie nejvíce využívány v předmětu se zaměřením přírodovědným, zeměpisu a cizím jazyce. Nejčastěji se jednalo využití digitální techniky pedagogem k prezentaci učiva, popřípadě k ukázce postupů. Digitální techniku využívá ve většině případů učitel, pouze v 10 % všichni žáci. Digitální technologie byla využita vzhledem k cíli účelně na 54 % hodin.

Graf 1 - Využívání digitálních technologií v hodinách



Zdroj: Česká školní inspekce, online, cit. 2020-12-29

1.2.1 Internet ve školství

Internet zevšedněl, ale každý si pod tímto pojmem představí něco jiného. Navrátil (2005) má hned několik postojů. Internet je obrovská studnice informací; komunikace prostřednictvím internetu je rychlá; internet je spolehlivý a svobodný. Autor sám upozorňuje na fakt, že každá mince má dvě strany, pozitiva internetu převyšují ty negativa. Tento fenomén posledních let je nezastavitelný, ačkoliv byl plánovaný pro vojenské účely. Denně s ním pracují tisíce lidí, noví stále přibývají a na věku nezáleží.

Informační gramotnost je i vyhledáváním na internetu a patří k denním činnostem, popisuje Černý. (2016) K poslání emailu nebo čtení zpráv patří i další věci, které jsou běžnou prací, mluví například o prezentaci, zveřejňování fotografií, práce s wikipedií nebo psaní příspěvků do skupin a chatů. Zvýšil se počet operací, které můžeme na internetu dělat, a tím se i zvyšují požadavky na uživatele, uvádí Černý. (2016) Za následek to má usnadnění pracovních postupů, ale klade to vyšší nároky na hledání informací nebo vyslání důležité informace.

Jak již bylo zmíněno, ačkoliv práce s daty z internetu nevypadá na první pohled lehká, na druhý umět pracovat s daty, třídít je, vybírat si ta relevantní, nakládat s nimi, a to vše bezpečně. Internet je plný hrozeb, od falešných informací přes podvodníky i násilníky. Ohledně bezpečnosti práce na internetu je nutné vzdělávat žáky od předškolního věku. Mnoho webů a institucí se na bezpečnost zaměřuje a nesmí se na ni zapomínat. Pokud

si chráníme svůj život, je potřeba, abychom si chránili i ten virtuální. Mezi napadením fyzickým v reálném světě a zneužitím psychickým ve světě internetu nemusí být rozdíl. Svoje tělo chráníme před zimou, před špatným jídlem. Svůj počítač chráníme před počítačovým virem a hackerem. Proto autor práce chce vyzdvihnout i nutnost pracovat a starat se o data ve svém virtuálním světě, které ochrání každý svou informovaností a prostudováním si videí, odborných článků a webů.

1.2.2 Digitální a informační gramotnost

„Digitální gramotností rozumíme soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které jedinec potřebuje k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života.“ (Národní ústav pro vzdělávání, online, 2021-01-14)

Digitální kompetence jsou chápány jako průřezové klíčové kompetence. Takovými kompetencemi se rozumí ty, bez kterých není možné rozvíjet u žáků další kompetence. Základem je charakteristická aplikace. Tomu můžeme rozumět tak, že využijeme nejmodernější technologie při činnostech a řešení problémů. Z toho můžeme vyvodit i jejich proměnlivost v čase, jak se mění digitální společnost, vyplývá z Národního ústavu pro vzdělávání. (online, 2021-01-14)

Maněnová (2009) gramotnost používá v přeneseném významu, neznamená to jen číst a psát, ale jsou to dovednosti a schopnosti. Informační gramotnost je chápána jako schopnost pracovat s moderními informačními technologiemi a prostředky. Jak bylo zmíněno, informační technologie jsou hlavně počítače, tablety a mobilní telefony. Jsou určité schopnosti a dovednosti, které je potřeba k práci s informačními technologiemi. Jedná se o schopnost využít počítač a jeho periferie jako pracovní nástroj pro psaní, provedení matematických operací, řešení praktických problémů s použitím kancelářských systémů a schopnost vytisknout si text. Další schopnost je strukturovat texty, tvořit jednoduché dokumenty, grafické záznamy, zvuková spojení. Dále se jedná o schopnost používat počítač připojení k internetu, umět mediálně komunikovat, orientovat se v systému práce se soubory, schopnost hledat informace, orientovat se ve filtrování informací a mnoho dalších.

Kapounová a Pavlíček (2003) rozebírá standardy počítačové a technologické gramotnosti ve vzdělávání. Upozorňuje na mezinárodní společnost pro technologie ve vzdělávání – ISTE⁵ se sídlem v USA. Na základě této organizace vybrala tyto standardy:

- základní průprava
 - naučit se používat počítač a další technologie ve výuce,
 - každý budoucí pedagog by měl projít základy práce s počítačem v oblastech základních pojmů, osobní a profesní používání, uplatnění technologie ve výuce,
- speciální příprava technologie ve vzdělávání
 - umožnit pedagogům získat dovednosti k výuce počítačových aplikací,
 - příprava zahrnuje hlediska sociální, etická a lidská při používání počítačů, využívat technologie jako účinné nástroje, umět komunikovat a vytvářet přístup k informacím, provádět výzkum, řešit problémy a tvořit produkty,
- profesní příprava
 - při profesní přípravě se student učí, jak připravovat počítačovou a technologickou gramotnost ve vzdělávání, jak zapojit metodologii výuky a znalosti o technologiích při učení se.

1.2.3 Informační gramotnost ve vztahu ke kurikulu

Česká školní inspekce sleduje rozvoj informační gramotnosti uvádí zpráva ČŠI. (online, 2020-12-29) Nejdříve je ve zprávě uvedeno, jaké jsou schopnosti informační gramotnosti, jejich výčet souznívá s předešlými výčty. Dále se zpráva zabývá obsahovým rámcem kurikula⁶. V současnosti rámcové vzdělávací programy vyžadují rozvoj informační gramotnosti ve velmi malé míře. Soudobé RVP ZV⁷ vymezuje vzdělávací obsah Informační a komunikační technologie. Vzdělávací obsah z tohoto dokumentu tvoří informační gramotnost, kterou se zabývala Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, nyní je pokračujícím dokumentem Strategie 2030+ vydané MŠMT. Ministerstvo také plánuje aktualizovat právě zmíněné digitální a informační vzdělávání k rozvoji žáků píše Česká školní inspekce. (online, 2020-12-29)

⁵ ISTE = mezinárodní společnost pro technologie ve vzdělávání spojuje do komunity pedagogy, které věří v sílu transformovat výuku a učení, urychlit inovace a vyřešit problémy ve vzdělávání. Vizí této společnosti je, že všichni pedagogové jsou oprávněni využívat moderní technologie ve výuce a učení a inspirovat žáky k dosažení nejvyššího cíle. (International Standard Classification of Education, online, 2021-01-17)

⁶ Kurikulum = obsah učení a jeho osvojování.

⁷ RVP ZV = rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.

„Digitální gramotnost je soubor jednotlivých (digitálních) kompetencí, které jedinec potřebuje k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života. Digitální kompetence jsou chápány jako průřezové kompetence, bez nichž není možné rozvíjet u žáků plnohodnotně další kompetence, které jsou potřebné k aktivnímu uplatnění ve společnosti a na trhu práce. Konkrétní kompetence, které tvoří digitální gramotnost, nejsou však stálé, trvale platné. Mění se v závislosti na tom, jak se mění způsob a šíře využívání digitálních technologií ve společnosti a v životě člověka.“ (Česká školní inspekce, online, 2020-12-29)

1.3 Strategie 2030+

„Cílem Strategie 2030+ je modernizovat vzdělávání tak, aby děti i dospělí obstáli v dynamickém a neustále se měnícím světě 21. století.“ (MŠMT, Strategie 2030+, online, cit. 2020-12-14)

Strategie je rozdělena do pěti linií. Tato práce se okrajově zaměří v liniích na oblast moderních technologií, na vize a změny, které předpovídá pro oblast školství. Strategie 2030+ je dokument, který má povahu řešit obecné problémy, jež ve školství přetrvávají. Dva hlavní cíle se zaměří na proměnu obsahu vzdělávání a na snížení sociálních nerovností vzdělávání. Na tomto dokumentu pracovala expertní skupina pod vedením prof. Arnošta Veselého⁸. Jak popisuje dokument (MŠMT, Strategie 2030+, online, cit. 2020-12-14) systém bude používat moderní technologie k dosažení vzdělávacích cílů. Znalosti, dovednosti, postoje si osvojí žáci v komplexním a provázaném systému. Strategie vytvoří podmínky pro žáky a pedagogy v rozvoji digitálního vzdělávání s cílem zvyšovat úroveň kompetencí, jak používat technologie.

V prvním strategickém cíli hovoří (MŠMT, Strategie 2030+, online, cit. 2020-12-14) o digitálních technologiích takto. Uzpůsobit vzdělávací systém, aby se adaptoval na rostoucí prostředí, kde rozvoj digitalizace je nosnou zdí. Bude usilovat o získávání digitálních kompetencí. Pedagog i žák by měl využívat technologie při výuce i mimo ni

⁸ Prof. PhDr. Arnošt Veselý, Ph.D. – narozený 1975 v Praze, český sociolog a pedagog z Fakulty sociálních věd Karlovy univerzity. Je předsedou skupiny Strategie 2030+ o vzdělávací politice ČR do roku 2030. Je autorem několika publikací o vzdělávací politice a mnoha dalších. (Arnošt Veselý, online, cit. 2020-12-20)

spolehlivě a zodpovědně. Řeší se i vztah pedagoga a žáka k technologiím jako první stupeň, který by měl určit, jak hluboko budou s nimi pracovat. Součástí bude vzdělávání v oblasti informační a datové gramotnosti, komunikaci a mediální gramotnosti, tvorba digitálního obsahu, umět se bezpečně orientovat v on-line prostředí, a v neposlední řadě řešit problémy.

„V digitalizovaném světě 21. století by mělo být samozřejmostí, že žák je schopen vyhledávat, třídit a kriticky hodnotit informace. Je třeba, aby uměl využívat příležitosti digitálního prostředí, ale zároveň byl připraven na rizika, která využívání digitálních technologií přináší. Učitel je v tomto procesu tím, který ukáže žákům silné i slabé stránky využívání informačních technologií, rizika s nimi spojená, a naučí je využívat tyto technologie k získávání relevantních informací.“ (MŠMT, Strategie 2030+, online, cit. 2020-12-14, s. 31)

Používání digitálních technologií musí být adekvátní pro věk žáka. Tím mluvíme o přiměřenosti žáka a jeho věku, času stráveného u počítače, možnostech připojení k internetu, dovednostech a znalostech, stupni čtení, psaní a počítání, vědomostech v oblasti anglického jazyka a informační gramotnosti. S digitálními technologiemi učíme žáky z mnoha důvodů, ale ten hlavní je, aby v moderní době, kdy robotika postupuje intenzivně dopředu, se uplatnili na trhu práce, až na to přijde doba. Pedagog ovlivňuje současné vzdělávací trendy, rozvíjí inovativní metody a formy vzdělávání. Krok, který nesmí škola vynechat je zajistit vhodné hardwarové zázemí, licencovaný software a infrastrukturu. Informační technik na škole často nebývá, proto škola může zajistit externího pracovníka.

Digitální kompetence pro učitele je nutno zajistit včasným a dostatečným proškolením pedagogů uvádí MŠMT Strategie 2030+. (online, cit. 2020-12-14) Role učitele je v tomto případě nezastupitelná, strategie chce začít během pregraduální přípravy, tak i v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. Zaměří se na plánování a realizování různých digitálních technologií v různých fázích procesu výuky. Technologie jsou nástrojem nových metod a forem vzdělávání i hodnocení, popisuje Strategie 2030+. Nástroje mají pomáhat učitelům i žákům pro individuální hodnocení výsledků a při sebehodnocení. Strategie bude podporovat platformy, ale žáci získali studijní autonomii a potenciál. Data a informace, která budou získána, použije strategie k vyhodnocení školních vzdělávacích programů. Může se stát, že žák není dostatečně digitálně vyspělý nebo nemá přístup ke kvalitním a funkčním technologiím, pak mu hrozí digitální

vyloučení. Strategie si klade za cíl tyto digitální propasti zasypávat bez ohledu na to, jaké to znevýhodnění je charakteru socioekonomické, zdravotní a jiné. Digitální zdroje mají být dostupné pro všechny, ve všech školách a přispívat ke snížení nerovností.

1.4 Hardwarová podpora ve výuce žáků ZŠ

Informační a komunikační technologie naplňují dvě hlavní složky. První je hardware⁹ – počítače, interaktivní tabule, televize, internet, tablety, mobilní telefony... Druhou složkou je software¹⁰ – operační systém, grafické programy, školní síť, editory, výukové programy atd. Všechny zmíněné prostředky jsou již dnes ve výuce více méně součástí každé školy. Pro pedagogy i žáky jsou široce využitelné a jejím hlavním úkolem je přinášet do výuky názornost a podporu vnímat danou látku všemi smysly.

Obrázek 1 - Hardware



Zdroj: Atonery, online, 2021-02-01

1.4.1 Počítač a notebook

Počítače i notebooky jsou elektronická a výpočetní technika, která umí pracovat s daty. Osobní stolní a standartní počítač (desktop) se skládá ze skříně, monitoru, klávesnice a myši. Existuje celá řada nových modelů, které mají jen monitor s integrovaným počítačem v sobě, poté je možné pracovat pouze s klávesnicí a myší. Notebooky jsou

⁹ Hardwarem se rozumí fyzické vybavení počítače. Komponenty jsou vidět na první pohled, ale jsou i ukryté uvnitř počítače definuje Navrátil (2005)

¹⁰ Software je programové vybavení počítače. Jedná se o nehmotné zázemí počítače, které je nezbytné pro jeho využití. Zejména je důležitý operační systém a programy.

naopak přenosné, velikost je v současnosti již rozmanitá, uživatel si vybere sám podle potřeb. Kompaktní notebook v sobě nosí vše, co zná uživatel ze stolního počítače. Je vybaven klávesnicí, z boků má porty¹¹ a v přední části místo myši se nachází touchpad¹². Součástí počítače musí být software, nejdůležitější je operační systém. Ten je mozkiem celého počítače. Provádí veškerou operační činnost, umožňuje uživateli ovládat počítač od začátku do konce. Můžeme se ještě setkat s pojmem netbook, je to stejné jako notebook, ale většinou je velikost asi jako běžná kniha, je tedy mnohem kompaktnější a menší. Nejen k těmto zařízením patří i další periferie. Mezi ně řadíme tiskárnu, skener, reproduktory, sluchátka, web kameru, mikrofon, dataprojektor, interaktivní tabuli, USB¹³ disky, externí disky atd.

1.4.2 Smartphone a Tablet

IT slovník (online, 2021-01-23) definuje telefon jako „*Smartphone znamená v překladu „chytrý telefon“. Chytrý z toho důvodu, že je vybaven operačním systémem, díky kterému mohou uživatelé využívat různých funkcí. Vlastníci smartphonů si mohou stahovat různé aplikace a programy, využít wifi a užít si ostatních vymožeností. V dnešní době je chytrých telefonů velké kvantum a většina z nich jsou výhodné ceny, tudíž si může smartphone pořídít takřka každý.*“ (IT slovník, online, 2021-01-23)

Tablet je moderní verze mezi notebookem a smartphonem. Jedná se o přenosné zařízení s dotykovou obrazovkou, většinou velikost malého sešitu. Celé zařízení se ovládá pomocí dotyku prstů, klávesnice je virtuální na display a pro lepší přesnost můžeme využít dotykového pera. IT slovník (online, 2021-01-23) dále uvádí, že je možné se připojit i k internetu pomocí Wi-Fi¹⁴ nebo 3G¹⁵ sítě, nově LTE sítě. Toto zařízení poskytne uživateli veškeré funkce jako smartphone, ale má větší obrazovku. Nejčastěji se používá k přehrávání filmů, videí, vyhledávání na internetu, čtení elektronických knih, hraní her, diář a mnoho dalších možností s podporou aplikací volně přístupných.

¹¹ Port = specifická zásuvka ze strany, pro připojení zařízení k počítači či notebooku.

¹² Touchpad = dotykové zařízení na notebooku, používá se místo myši u stolního počítače.

¹³ USB disk = přenosné zařízení pro ukládání dat, velmi malé s rozdílnou kapacitou.

¹⁴ WI-FI = technologie bezdrátové sítě určené k připojení se na internet

¹⁵ 3G síť a LTE = „*Technologie LTE, která je přímým nástupcem 3G, slibuje vysokorychlostní internet v mobilních sítích.*“ (IT slovník, online, 2021-01-23)

1.4.3 Interaktivní tabule a data projektor

Interaktivní tabule je v moderní informační technologii využívána převážně ve vzdělávání. Jedná se o nejnovější trend, díky kterému je vyučování efektivnější, názornější a pro žáka lépe zapamatovatelné. Navrátil (2005) popisuje tabuli jako systém pracující podobně jako dataprojektor, informace se přenáší z počítače na plochu, ale k ruce má učitel interaktivní pomůcky. Může ovládat přímo tabuli, psát na ní, ukazovat, prezentovat, dopisovat, pouštět videa a celá další řada funkcí. K výhodám nesporně patří možnost psát stíratelným fixem na keramickou plochu tabule a boční křídla, fix poté stačí setřít suchým hadříkem. Interaktivní tabule (online, 2021-01-23) je velká interaktivní plocha, která je připojena na počítač a datový projektor. Ten promítá odraz z počítače na povrch tabule, tu můžeme ovládat speciálními pery nebo prstem. Tabule je připevněná na stěnu a rameno drží projektor. Dataprojektor je zařízení, které přenáší obraz z počítače stěnu či tabuli. Výhodou dataprojektoru je velikost, není problém ho přenášet a převážet. Místo plátna postačí bílá zeď. Díky velké nabídce výrobců si může uživatel vybrat typ, který splní jeho požadavky na velikost, světelný výkon, rozlišení, připojení apod.

Obrázek 2 - Výuka s interaktivní tabulí



Zdroj: AV Media, online, cit. 2020-12-22

2 E-LEARNING

„Nejobecněji bychom mohli e-learning definovat jako způsob učení/vyučování s využitím informačních a komunikačních technologií.“ (Telnarová, 2003, s. 7) Dále uvádí myšlenku, do jaké míry tato definice mluví o e-learningu v dnešní podobě, když i používání kalkulačky by sem mohlo patřit. Je to vlastně komunikace žáka a pedagoga pomocí elektronických komunikačních platforem, proto považuje autorka za vhodnější definici *„způsob výuky s maximálním, a přitom smysluplným využitím nástrojů ICT s cílem zkvalitnit, zefektivnit a zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu okruhu občanů.“* (Telnarová, 2003, s. 7)

Kopecký (2006) hledal definice v odborné literatuře a narazil na silnou nejednotnost v terminologii. Nejspíše je to tím, že lze e-learning definovat různě, když dáme ohled na edukační prostředí. Proto se zaměřil na pojem v širším a užším slova smyslu. V prvním případě je definuje jako aplikování nových technologií a internetu do vzdělávání, což zvyšuje kvalitu přístupu k pramenům, službám a k výměně informací. Tato definice vidí využívání ICT ke zlepšení výuky a k jejímu zefektivnění. Ve druhém případě je to chápáno jako vzdělávání, které je podpořeno moderními technologiemi a je vedeno skrze počítačové sítě, hlavně pak internet.

Formy e-learningu se dělí podle aktuálního připojení k internetu, proto se mluví o offline výuce a online výuce, uvádí Nocar. (2004) Online se dále dělí na synchronní a asynchronní. Offline výuka je realizovaná bez připojení k internetu. Materiály ke studiu jsou tedy v podobě uložených dat na paměťových kartách, USB discích atd. Tato forma je v současné době utlačena výukou online. Synchronní online výuka vyžaduje připojení k síti, komunikace s pedagogem se děje v reálném čase, ale ne na stejném místě. Často probíhá přes nástroje vzdálené výuky jako např. Google Classroom, Microsoft Teams nebo Zoom¹⁶. Asynchronní online výuka je opakem, tedy neprobíhá v reálném čase, ale přesto díky emailům a zprávám komunikují žáci, učitelé i rodiče s druhou stranou.

¹⁶ ZOOM = aplikace, díky které je možné předávat obraz, zvuk i chat v reálném čase.

2.1 Zásady e-learningu a online výuky

Běžné didaktické zásady není možné v plném rozsahu realizovat při online výuce, proto taková výuka musí mít vlastní výstupy. K nim patří především osvojení si velkého množství pojmů, vzorců, dějů, principů, pravidel, dílčích údajů na úrovni písemné i ústní podoby o tom, jak vypadají, jaké vztahy tvoří a k čemu se používají, píše Pejsar. (2007) Z takové situace dále vyplývá, že se činnost učitele vztahuje na podobu popisu, výkladu, vyprávění, vysvětlování, jež vychází z poznatků pedagoga, z jeho textů a prezentace učiva. Zajímavá se jeví myšlenka, že žáka nevede online výuka k vlastnímu objevování a konkretizaci poznatků, ale že přebírá vybrané a zpracované informace. Podobu využití interaktivních vzdělávacích systémů, které odpovídají současnému modelu vyučovacího procesu rozdělil Pejsar (2007) takto:

- osvojení senzomotorických, intelektuálních a sociálních dovedností,
- získání vlastních zkušeností s osvojenými poznatky,
- zvládnutí technik učení a seberegulaci učení,
- rozvíjet kognitivní procesy,
- rozvíjet osobnostní vlastnosti.

Portál Eduin (online, 2021-01-24) je informační centrum o vzdělávání. V rozcestníku pro online výuku zmiňují, jak velká výzva je to pro pedagoga. Jsou učitelé, kteří se do této situace dostali ze dne na den a nyní hledají tipy, jaké nástroje a pedagogické postupy používat. Eduin se nechal inspirovat učitelkou z Tchajwanu Alison Young, která sepsala čtyři principy pro vedení online výuky.

Výukou online se zabývají stránky Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy NaDálku (online, 2021-01-24), věnují se mimo jiné i doporučením postupů pro období uzavření škol. Jejich hlavním cílem je udržet žáky v pravidelném vzdělávání, i když nemají možnost docházet do školy. Tato situace představuje kromě dalších obtíží i okamžitou schopnost učitelů a žáků používat nástroje digitálních technologií, které podporují učení. Nejen pedagogové si nastavují pravidla vzájemné komunikace. Maximálně efektivní komunikace je, pokud probíhá přes jeden kanál a jsou s ním všichni seznámeni. Ne všichni žáci mají doma podmínky pro kvalitní možnosti vzdálené výuky, učitel s tím musí počítat, připravit se na existující skutečnost. Samozřejmostí by mělo být pro učitele sledovat weby, které se věnují současné situaci jako například: Národní pedagogický institut, Učíme online, Rámcový vzdělávací program, MŠMT, NaDálku atd. Škola si po

poradě určí, co je její prioritou z obsahu školního vzdělávacího programu, není možné v plném znění realizovat plný rozsah učiva, proto se klade důraz na opakování, procvičování a tyto vědomosti dále rozvíjet. Velkou kapitolou je přenesení zodpovědnosti za vlastní studium na žáka. Učitel vytváří takové prostředí a podmínky, aby měl žák chuť se učit. U malých žáků je potřeba interakce s rodičem, aby na děti dohlédli. Při hodnocení bereme v úvahu několik složek, které si pedagog vytvoří pro svou hodnotící stupnici sám. Neměl by zapomínat na převahu pozitivního hodnocení, které žáky motivuje pracovat stejně jako v lavicích.

Obrázek 3 - Principy výuky online inspirované Alison Young



Zdroj: EDUin, online, 2021-01-24

2.2 Pozitiva a negativa v e-learningu

Kopecký (2006) jmenuje několik výhod a nevýhod využívání e-learningu. Všechna hodnocení podkládá výzkumnými šetřeními, která se prováděla kolem roku 2004. Mezi výhody zařazuje neomezený přístup k informacím. Jedná se o časovou a místní

neomezenost. Lze studovat kdykoliv a odkudkoliv. Podmínkou je zde přístup k internetu a zvolená technika, její vybavení. Druhou výhodou je efektivnost výuky. Na základě šetření píše autor o tom, že efektivita e-learningu je totožná s prezenční výukou. Třetí výhodou je aktuálnost informací a jejich možnost aktualizace. Za čtvrtou výhodu považuje možnost uchování informací. Pátým pozitivem je interaktivita neboli komunikace, která je obousměrná. Šestou výhodou je možnost ověření si získané vědomosti pomocí testů a úkolů. V předposledním bodě uvažuje autor nad náklady a příjmy. Jaký je poměr se ukazuje spíše v dlouhodobém hledisku finanční náročnosti, úvodní náklady jsou vysoké. Posledním bodem je individuálnost v tempu samostudia. V současném školství se klade důraz na individualizaci, proto v e-learningu si každý žák osvojí své tempo, které respektuje jeho potřeby. Pro žáky, kterým volnost nevyhovuje, je nutné zajistit dohled a řízení, stejně jako časové limity. Výhodám se věnuje i Nocar (2004), považuje za ně efektivnost, aktuálnost, přístup odkudkoliv, kdykoliv, lepší možnost testování, zapamatovatelnější forma výuky, větší interaktivita, nižší náklady na vzdělání a rozvolnění případných zdravotních bariér. O výhodách píše i E-learning (online, 2021-01-20), patří k nim vyšší efektivnost výuky, personalizace, individualizace, minimální náklady, modernizace, aktuálnost, lepší možnosti pro testování, stejný obsah, digitální gramotnost.

Kopecký (2006) rozebírá i nevýhody e-learningu. Nutno dodat, že výhod je mnohem víc než nevýhod z pohledu autora. K prvnímu negativu řadí závislost na technologiích. Žák je připojen k internetu, kde získává mnoho možností k volné činnosti. Na druhé straně je možné v počítači uchovávat data bez připojení k síti. Druhou nevýhodou je standardizace e-learningových systémů a vzdělávacího obsahu. Třetí je náročnost práce s počítačem, a to finanční, časová a metodická tvorba obsahu. Jak bylo zmiňováno výše, tak ne pro všechny žáky je tato forma výuky vhodná. Proto je čtvrtou položkou nevhodnost pro všechny žáky. Poslední nevýhodou je propojení v edukačním procesu, tedy teorie a praxe. Teoreticky vyučovat prostřednictvím informačních technologií není problém, ale prakticky uplatnit vědomosti v terénu už možné není. Nocar (2004) vyhodnotil negativa e-learningu takto: náročnost tvorby kurzu, závislosti na ICT, praktické zkušenosti s technikou, nerovný přístup k ICT, nekompatibilní systémy a standardy, nevhodnost pro některé žáky a nevhodnost určitých typů kurzu pro výuku. E-learning (online, 2021-01-20) vidí jako nevýhody například závislost na technologiích, nekompatibilita komponentů, nevhodnost pro typy žáků i pedagogů, nízká socializace, vysoké počáteční náklady, přístup k internetu atd.

2.3 E-learning na 1. stupni základních škol

Jak již bylo řečeno, e-learning je jakýkoliv edukační proces s využitím technologií, který může mít online i offline verzi. V současné době není pochyb o tom, že každá škola má vlastní internetové připojení a v menší či větší míře ho používají. K velmi rozšířeným nástrojům patří i školní agendy, ke kterým díky internetu mají pedagogové, vedení školy, žáci i rodiče. Tyto agendy umí přehledně zpracovat a uchovat data, které se váží na školní administrativu. Můžeme se setkat s pojmem LMS (Learning Management Systém), neboli jak píše Zounek a kol. (2016) systém pro řízené učení obsahuje virtuální svět pro podporu technologické formy vzdělávání. Ovšem dynamika přináší ještě novější pojem ILT (Integrative Learning Technologies), což znamená nepřeborné množství webových nástrojů, mobilních aplikací a systémů, které podporují technologickou integraci a přístup pedagogů v edukačních procesech, definuje Zounek a kol. (2016) Nejrozšířenější formou e-learningu je v současnosti blended learning (smíšené vzdělávání) uvádí E-learning. (online, 2021-01-20) Jedná se o spojení vzdělávání pomocí moderních technologií a prezenčními formami vyučování. Jednoduše řečeno kombinace distanční a prezenční formy vyučování. Pro příklad je uvedeno, jak žák doma píše úkol z anglického jazyka, a místo slovníku v knižní podobě vyhledává překlad na online slovníku některých webových stránek.

2.3.1 Konkretizované online technologie

Pedagog, pokud má kladný postoj k moderním technologiím, pak internet nabízí nepřeborné množství možných online nástrojů, se kterými může prakticky specifikovat konkrétní činnost. Podmínkou toho je pozitivní přístup, chuť a čas se novému trendu vzdělávání věnovat. K nejžhavějším trendům moderních online nástrojů patří e-book, hry, game based learning¹⁷, gamifikace¹⁸, MOOC¹⁹, sociální sítě, podcasty²⁰, video streamy²¹, webináře a mnoho dalších. Práce jednotlivě rozebere tyto nástroje podle Zounka. (2016)

¹⁷ Game based learning = výuka založená na způsobu hraní her.

¹⁸ Gamifikace = přenos herních prvků do výuky.

¹⁹ MOOC = masově otevřené online kurzy.

²⁰ Podcast = záznam zvukové stopy.

²¹ Video stream = online přehrávaný záznam z kamery

E-book – elektronická či digitální kniha, často se tyto knihy čtou v e-book reader²². Výhodou je přenositelnost samotné čtečky, všechny tituly jsou pohromadě, s textem lze nadále pracovat, velké množství knih je stažení zdarma. Gamifikace – není to hra, ani hraní, ale jedná se o slovo, které vyjadřuje přenesení herních prvků do výuky. Game based learning – jedná se o typ her, které mají vzdělávací charakter. Hry přináší možnost řešit problémy, získat zkušenosti, jsou motivační a zlepšují dovednosti. V několika státech Evropy probíhal výzkum How are digital games used in schools?, uvádí Naske. (online, 2021-01-28) Bylo prokázáno, že hry u dětí podporují kladný postoj k učení a škole. Zároveň upozorňuje, že z výzkumu vyplynula možnost rozvoje závislosti na hráčství. MOOC – neboli masově otevřené online kurzy, jsou typy kurzů, který jsou zadarmo pro uživatele. Je to bezplatná možnost se vzdělávat i z pohodlí domova a rozšiřovat si celoživotní rozhled. Podcasty – jedná se o záznam zvukové stopy, které se uloží na internetu, a je k nim možný přístup kdykoliv a kdekoliv. Webinář – seminář, který probíhá v konkrétní čas, zabývá se předem daným tématem, ale v online prostředí. Je možné se přihlásit na semináře, zaplatit dopředu nebo jsou zdarma, a poté se připojit na odkaz odkudkoliv. K získání nových informací stačí čas, internet a chtít se učit novému.

2.3.2 Bloomova taxonomie a digitální vzdělávání

Cílem každého pedagoga na 1. stupni je bezesporu dovést své žáky k nejvyšší možné úrovni myšlení. Informace získané skrze digitální nástroje musí nejen pedagog, ale i žák umět přijmout, analyzovat i aplikovat. Bloomova teorie je všeobecně platná, původně zahrnovala šest úrovní – znalost, pochopení, aplikaci, analýzu, syntézu a vyhodnocení uvádí Brdička. (online, 2021-01-21) Současný svět se liší od toho autorova, takže digitální prostředí, a nejen to mění podobu taxonomie. Kristin School z Nového Zélandu (in: Brdička, online, 2021-01-21) publikoval taxonomii v kontextu digitálních technologiích.

²² E-book reader = čtečka elektronických knih, velikost jako malý sešit nebo tablet.

Tabulka 1 - Bloomova taxonomie v digitálním světě vs. původní pojetí

Pamatovat	<ul style="list-style-type: none"> • v digi světě - získávat informace • v původním pojetím schopnost pamatovat si
Pochopit	<ul style="list-style-type: none"> • v tradičním pojetí - zpracovat získané informace • v digi prostředí zvyšovat úroveň myšlenkových procesů
Aplikovat	<ul style="list-style-type: none"> • použít, zařadit, uspořádat, vyřešit • v digi světě aplikovat počítačové znalosti, zvolit adekvátní postup
Analyzovat	<ul style="list-style-type: none"> • v původním pojetí prokázat funkční gramotnost • orientovat se v obsahu internetu, rozeznat informační obsah, vyhodnotit zdroj
Vyhodnotit	<ul style="list-style-type: none"> • v tradičním pojetí obhájit, rozvíjet, kritizovat, soudit, rozhodovat, doporučit.. • v digi pojetí reagovat na příspěvky, hodnoti práci druhouhým a i tu svou
Vytvořit	<ul style="list-style-type: none"> • původní pojetí - žák staví, píše, řeší, plánuje, vynalézá, organizuje, vyrábí • v digi světě je výsledkem unikátní projekt skrze technologie a nástroje

Zdroj: Brdička, online, 2021-01-21; Autor práce, 2021 (vlastní úprava)

2.4 Školní Informační systémy a nástroje pro vzdálenou výuku

Školy si pořizují informační systém z velké nabídky, který jim slouží pro sběr, uložení, zpracování dat, aby mohly být data použity při běžných činnostech. Mezi hlavní výhody takového školního informačního systému (dále ŠIS) patří data uložená na jednom místě, kdykoliv přístupná a pomáhají k lepší komunikaci a managementu školy. V této práci jsou školní informační systémy zmiňovány především jako nástroj distančního vzdělávání s podporou e-learningu, komunikace s rodiči a žáky. Mezi nejznámější ŠIS patří například: Bakaláři, Edookit, Škola OnLine, Dm Software, EDUinfo, Etřídnice, Moodle atd. ŠIS jsou specializované i pro vysoké školy, školy umělecké i taneční. Nabídka je v současné době opravdu široká uvádí Školní informační systémy. (online, 2021-01-23) Nástroje pro online výuku využije uživatel, pedagog v okamžiku, kdy se nachází na jiném místě než jeho žáci, ale chce vyučovat jako by stál ve škole u tabule.

Díky nástrojům je možné vyučovat efektivně a pravidelně. Jsou to také obsahově vedené stránky, které zveřejňují možnost se přihlašovat na webináře²³ a vybírat si tak témata, která žáka zajímají. K oblíbeným patří například: Zoom, Padlet, Webex, Edmodo, EduPage, Whiteboard, Podcast, YouTube, Skype, Google Hangouts, Whereby, MS Teams a mnoho dalších. Každému pedagogovi se líbí jiný styl aplikace, hlavním kritériem při výběru je splnění očekávaných nástrojů.

„Školní informační systémy jsou komplexní webové aplikace a záleží na instituci, jaké moduly se rozhodne využívat. Informačních systémů pro školy je dnes několik, ale všechny obsahují základní funkce — vedení evidence žáků, jejich klasifikace, tisk vysvědčení, evidenci zaměstnanců, tvorbu rozvrhu a plánování suplování a akcí školy, přijímací řízení a zápis do 1. ročníku. Obsáhlejší systémy mají moduly na správu školní knihovny, evidenci plateb, evidenci úrazů nebo podporu e-learningu a komunikaci s rodiči a výpis z elektronické žákovské knížky.“ (Růžičková, online, 2021-01-23)

2.4.1 Bakaláři

Ve vzdělávacím systému nejznámější a nejrozšířenější platforma je školní informační systém Bakaláři uvádí Růžičková. (online, 2021-01-23) Systém funguje více než 30 let a za tu dobu má mnoho zkušeností, je dobře zpracovaný a obsáhlý. Bakaláři jsou přístupní vedení školy, pedagogům, rodičům i žákům. Mezi své moduly řadí Bakaláři (online, 2021-01-23) evidenci žáků a školních zaměstnanců, školní matriku, internetovou žákovskou knížku, rozvrh hodin, suplování, plán akcí školy, třídní knihu, tematické plány, přijímací zkoušky, knihovnu, inventarizaci a další. V záložce evidence jsou osobní data žáků, jejich průběžné a pololetní hodnocení, na základě, kterého je možné za použití šablon pořídit vysvědčení včetně QR kódu²⁴. Záložka rozvrh umožní jeho vytvoření, pohlídá kolize hodin, hledá možnosti suplování, směnování a přesouvání hodin. Složka třídní knihy zvládne zapisování jednotlivých hodin, témata, čísla i poznámky. Informace o absenci žáků, jejich omlouvání stejně jako v papírové podobě třídních knih, uvádí Bakaláři. (online, 2021-01-23)

S přechodem na distanční výuku zareagoval i školní informační systém Bakaláři (online, 2021-01-23) a vytvořil pro pedagogy instruktážní video, co vše je možné pomocí

²³ Webinář = seminář, školení v online prostředí.

²⁴ OR kód = čárový kód zobrazený ve 2D. Přečíst ho umí čtečka nebo aplikací vybavený chytrý telefon.

Bakalářů zvládnout z domova, jako by byl pedagog ve škole. K hlavním modulům patří například online meetingy. Možné setkávání se s žáky, kolegy pedagogy i rodiči. Nutné je určit si skupinu uživatelů, čas setkání a poslat pozvánku. V momentě, kdy není nutné vysílat online je zde modul Komens, díky kterému lze posílat zprávy včetně příloh. Výhodou je možnost zvolit si potvrzení přečtení, pak je přehled, které zprávy si kdo přečetl. Úkoly lze také zadávat elektronicky s odevzdáním. Žákovi se zobrazují domácí úkoly s datem odevzdání, předmětem, zadáním, přílohami a možností si odkliknout, že je úkol splněný. Dále může učitel sdílet výukové materiály v modulu Dokumenty. Je možné je zveřejnit jen pro určitou skupinu žáků nebo třídu. Poslední součástí jsou inspirace na výukové zdroje, kde je možné procvičování látky, online testy, příklady, videa, prezentace a výklady, uvádí Bakaláři. (online, 2021-01-23)

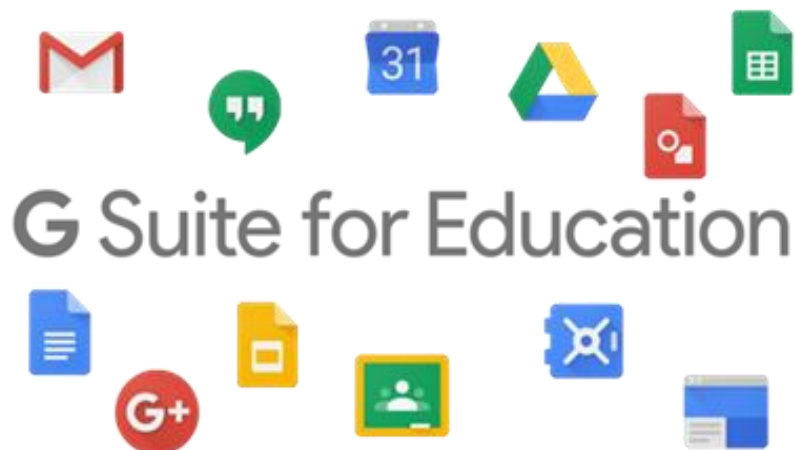
2.4.2 Microsoft Office 365 Education

Microsoft nabízí školám, žákům i rodičům strategie, zdroje i technologie pro tvorbu online učeben, kde objevují nové způsoby komunikace a studia online píše Microsoft Education. (online, 2021-01-24) Bezplatný produkt Office 365 A1 obsahuje oblíbené aplikace Word, PowerPoint, Excel, Outlook a OneNote. Ke službám tohoto balíčku patří Microsoft Teams, který je nyní za distanční výuky školami velmi využíván. Digitální centrum, kde jsou konverzace, hovory, obsah a aplikace, které škola potřebuje pro spojení. Aplikace Forms umí ověřovat a hodnotit znalosti žáků díky testům, které lze připravit na míru třídě i látce, včetně zpětného hodnocení.

„Microsoft Teams je digitální hub, který shromažďuje konverzace, obsah, zadání úloh a aplikace na jednom místě, čímž umožňuje učitelům vytvářet živé výukové prostředí. Připravujte aktivity zaměřené na spolupráci ve třídě, zapojte se do vzdělávacích komunit a komunikujte s kolegy – to vše z jediného prostředí a pro vyučující a studenty zcela zdarma.“ (Microsoft Education, online, 2021-01-24)

2.4.3 G Suite for Education

Obrázek 4 - Aplikace G Suite



Zdroj: Guhlin, online, 2021-01-24

G Suite nabízí celou řadu bezplatných nástrojů, díky kterým může být do vzdělávací komunity zapojeno mnohem více studentům. Nástroje jsou navrženy tak, aby byly přístupné i žákům se specifickými požadavky. Gmail je modul pro odesílání a přijímání pošty, správu kontaktů uvádí G Suite Accessibility (online, 2021-01-24), pokračuje modul Dokumenty, které uživatel vytvoří a upraví. Další složka je Prezentace, díky které může uživatel vytvořit stránky se shrnutím látky nebo s jejím prohloubením, přidávat obrázky, odkazy a videa. Aplikace jako Formuláře, Kalendář, Meet, Drive, Classroom, Weby a Skupiny jsou výčet mnoha produktů, které Google nabízí. Všechny je možné používat v českém jazyce, jsou velmi intuitivní, a pokud uživatel nechce, nemusí si nic instalovat do počítače a zatěžovat tak systém.

3 EDUKAČNÍ PROCES

„Vzdělávání se obecně v pedagogické teorii chápe jako proces záměrného a organizovaného osvojování poznatků, dovedností, postojů aj., typicky realizovaný prostřednictvím školního vyučování.“ (Průcha, 2006, s. 17)

Pro pedagogiku je základem pojem edukační realita. Je to souhrnný úsek skutečnosti, v níž probíhá edukační proces, zkráceně se používá edukace. To jsou činnosti lidí, kdy subjekt učí, a jiný subjekt mu učení zprostředkovává, tedy učí, popisuje Průcha. (2006) Edukační procesy probíhají v edukačním prostředí, to je místo, kde se subjekty setkávají. Ve třídě se mezi učitelem a žákem prolíná vzájemné trvalé edukační klima. Vzhledem k všem informacím, subjektům a prostředí se nejčastěji v pedagogické vědě zkoumá školní edukace. Tento termín pokryje obě složky, jak výchovu, tak vzdělávání v pedagogické teorii. Pojem vzdělávání je nepostradatelný, používá se i v jiných oborech. Vzdělávání se nekryje s pojmem edukace, ale označuje to, že se jedná o specifickou edukaci, která je dlouhodobá a institucionální; práci plní vzdělání profesionálové; je legislativně vymezena, uvádí Průcha. (2006, s. 18)

3.1 Podstata vyučování

Forma cílevědomého a systematického vzdělávání a výchovy dětí, mládeže a dospělých se nazývá vyučování, píše Kasíková. (Vališová a Kasíková, 2007) Je to forma, která musí být ve vztahu učitele a žáka. Celé vyučování je vnitřní systém, který je propojený a ovlivňuje obě strany. Zároveň je to soustava, která ovlivňuje společnost a instituce v jejich fungování, uvádí Kasíková. (In: Vališová a Kasíková, 2007) Vyučování znamená vztahy a souvislosti, které se dějí různým způsobem, například modely vyučování, koncepce nebo pojetí vyučování.

Průcha (2017) definuje výraz edukační proces jako: *„Edukační proces je jakákoli činnost, jejímž prostřednictvím nějaký subjekt instruuje (vyučuje) a nějaký subjekt se učí.“* (Průcha, 2017, s. 75) Každý člověk se v životě potká v konkrétních edukačních procesech. Jakýkoliv proces edukace probíhá kdekoli, kdykoli a kýmkoliv. Vyučování plní tři složky, které jsou konzistentní: učící se objekt; vyučující subjekt; učení. Vyučování se musí vždy skládat z těchto třech složek, jinak pak podle Průchy (2017) není možné mluvit

o edukačním procesu. Pedagogiku bere jako velmi široký pojem, proto různé edukační procesy je nutné dělit na druhy podle vědomého záměru, který je realizován v podobě řízené učení.

Typy edukačních procesů podle intencionality v učení. (Kulič, In: Průcha, 2017)

- Edukační proces typu A: bezděčné, náhodné, spontánní učení = osvojování si poznatků a zkušeností, které si objekt neuvědomuje,
- Edukační proces typu B: intencionální, záměrné učení = subjekt si osvojuje poznatky a zkušenosti vědomě, usiluje o jejich získání a využívá vnitřní dispozice,
- Edukační proces typu C: řízené učení = získávání poznatků je regulováno zvenčí, často označování jako pedagogický typ procesu.

Ve skutečnosti výchova a vzdělávání v pedagogice se prolínají píše Švarcová. (2005) V osvojování poznatků si každý osvojuje i hodnoty a hodnocení, tvoří mezi nimi vztahy, postoje a vlastnosti. Žádné záměrné a soustavné pedagogické působení není možné bez předávání určitých poznatků a zkušeností. S pojmem vzdělávání se mluví o kompetencích, což chápe jako soubor osvojených dovedností, poznatků a schopností člověka vykonávat určité činnosti, tedy kompetence k něčemu. Vzdělávání podle Švarcové (2005) je proces vedoucí k osvojení vzdělávacího obsahu v dlouhodobém horizontu. Také rozděluje vzdělávání na všeobecné a odborné. Podle obsahu se dále dělí na humanitní, ekonomické, technické, umělecké nebo přírodovědné. Podle institucí, kde proces probíhá, dělí vzdělávání vertikálně na předškolní, základní, střední a vysokoškolské.

3.2 Obecná didaktika

Teorie vzdělávání a vyučování se nazývá didaktika z řeckého didaskein = vyučovat, učit, dokazovat píše Švarcová. (2005) Pedagogická disciplína, která se zabývá problematikou vzdělávacích procesů a obsahů, kdy si žáci tyto obsahy osvojují vyučováním a učením. Největším a prvním didaktikem byl J. A. Komenský²⁵. Pojímal

²⁵ „Jan Amos Komenský, (28. března 1592 jihovýchodní Morava – 15. listopadu 1670 Amsterdam) byl posledním biskupem Jednoty bratrské a jeden z největších českých myslitelů, filozofů a spisovatelů. Byl jediným tvůrcem originální, filozoficky ukotvené pedagogické soustavy v českých zemích, zabýval se všeobecnou teorií výchovy, didaktikou, vytvořil speciální metodiku výuky jazyků a sám sepisoval originální učebnice.

didaktiku jako celou teorii vzdělávání, což zahrnovalo mravní výchovu a rozdělení žáků do jednotlivých věkových stupňů. Postupem času se didaktika zúžila jen na teorii o vyučování. Hlavním předmětem je obsah, forma, metoda, cíl, popisu Švarcová. (2005)

Průcha (2006) popisuje didaktiku velmi podobně jako autorka výše. U Jana Amose Komenského zmiňuje jeho světoznámé dílo Velká didaktika, kde vymezil didaktiku jako nauku o vyučování, respektive jak učit všechny všechno. Proto k odlišení didaktiky, která je pouze pro školní účely, se v odborných kruzích říká školní didaktika, vysvětluje Průcha. (2006)

3.2.1 Didaktické zásady

Kalhous a Obst (2009) ve své publikaci prezentuje didaktické zásady:

- Zásada komplexního rozvoje osobnosti žáka
 - učitel si uvědomuje své možnosti pro rozvoj žáka v oblasti afektivní, kognitivní a psychomotorické,
- Zásada vědeckosti
 - učitel se celoživotně vzdělává, aktualizuje své poznatky a předává žákům,
- Zásada individuálního přístupu k dětem
 - každý jedinec je naprosto výjimečný, proto pedagog klade důraz na nejdůležitější rozdíly ve všech složkách žáka,
- Zásada propojení teorie a praxe
 - žák ve škole získá teoretické a méně praktické zkušenosti,
 - práce pedagoga je představy upevňovat a rozvíjet nebo opravovat a přesvědčit žáky o smyslné potřebě výuky ve škole,
- Zásada aktivity a uvědomělosti
 - představuje postoj žáka k učení a kvalitu poznatků,
 - aktivizovat celou osobnost, citovou i volní,
- Zásada názornosti
 - žák lépe přijme učivo, pokud ho vstřebá všemi smysly,
- Zásada soustavnosti s přiměřeností
 - poznatky se osvojují v logicky uspořádané řadě, jsou lépe pochopeny.

Komenský je považován za zakladatele moderní pedagogiky a vysloužil si přívlastek Učitel národů.“
(Jan Amos Komenský, online, cit. 2021-01-11)

3.3 Základní vzdělávání

Současná pedagogická teorie uvádí dva základní názory na postavení školy v moderní společnosti, související s dvěma proudy sociologického myšlení, uvádí Dvořák. (In: Kalhous a Obst, 2009) Jeden proud říká, že škola je místo, které zvyšuje rovnost šancí, bez ohledu na finanční stránku rodiny. Nabízí dětem příležitost získat vzdělání a postavení ve společnosti. Druhý proud tvrdí, že škola udržuje rozdíly ve společnosti. Oba proudy se shodují, že vzdělávání v životě jedince hraje a utváří významnou úlohu ve společnosti.

Základní škola tvoří základ pro vzdělávání občanů. Poskytuje základní edukaci, zpravidla trvá devět let, píše Švarcová. (2005) Dělí se na první a druhý stupeň, avšak můžeme druhý stupeň absolvovat na nižším stupni šesti nebo osmi letého gymnázia. Základní škola se zaměřuje, aby si děti osvojily strategie učení a byly po celý život motivovány k učení; naučily se myslet tvořivě; řešit problémy; spolupracovat a komunikovat; ochraňovat duševní i fyzické zdraví; tvořit hodnoty; být tolerantní k lidem, kulturám a duchovním hodnotám; poznat schopnosti a možnosti; uplatňovat je při rozhodování o svém životě a práci. Úkoly školy u žáka po ukončení vymezuje Dvořák (In: Kalhous a Obst, 2009) takto, přiměřeně fungovat v běžném životě a zvládnout pokračující formální i neformální vzdělávání. Je to dle autora celkem jasně daný cíl, jež je předmětem sporného jednání.

Základní vzdělávání shrnuje i zpráva Česká školní inspekce 2020. (online, cit. 2020-12-27) V České republice je zajišťováno primární vzdělávání podle mezinárodní klasifikace ISCED²⁶. Povinná docházka se koná na základní škole, základní škole speciální, víceletém gymnáziu a konzervatoři. Individuální vzdělávání nebo vzdělávání v evropské škole je také možný.

²⁶ „International Standard Classification of Education = česká mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání je klasifikace vzdělávání schválená UNESCO v roce 1976. Klasifikace ISCED zařazuje vzdělávací programy podle jejich obsahu pomocí dvou hlavních průřezových proměnných: úrovně vzdělávání a oboru vzdělání.“ (International Standard Classification of Education, online, cit. 2021-01-02)

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy zpracovalo Národní program vzdělávání²⁷ s odborníky, s ústředními orgány, organizacemi zaměstnavatelů s celostátním působením. Národní program vzdělávání zpracoval cíle vzdělávání, vymezuje hlavní oblasti, obsahy a prostředky k dosažení cílů, uvádí Švarcová. (2005) Obsah, rozsah a podmínky vymezuje Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání²⁸. Na základě něho se pak tvoří Školní vzdělávací program, který definuje konkrétní vzdělávací strategie, postupy a kompetence.

V důsledku epidemie Covid-19 řešily školy distanční výuku a obsah vzdělávání. Ze zprávy vyplývá, že nastanou změny, revize a úpravy ŠVP. Školy se začaly diferenciovat v konkretizovaných vzdělávacích oblastech, nejčastěji v jazykových, sportovních a přírodovědných. Inspekce vidí rozdělování žáků podle jejich výsledků s rozšiřující výukou vybraného předmětu. Tento trend žáků je považován za negativní, neodpovídá strategii vzdělávací politiky ČR a nemíří ke snížení nerovnosti ve vzdělávání, vyšlo z inspekční zprávy České školní inspekce 2020. (online, cit. 2021-12-27)

Tabulka 2 - Školy v základním vzdělávání

Sledovaný parametr ČR (statistika MŠMT)	Základní školy		
	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Počet škol celkem	4 155	4 172	4 192
z toho počet škol pro žáky se SVP	332	329	321
Podíl soukromých škol (v %)	4,7	5,2	5,7
Podíl církevních škol (v %)	1,1	1,1	1,1
Podíl malých škol (ZŠ do 150 žáků)	51,5	51	51
Počet tříd	46 023	46 774	48 117

Zdroj: Česká školní inspekce 2020, online, cit. 2020-12-27, s. 51

²⁷ Národní program vzdělávání ČR = Bílá kniha je dokument, který definuje vládní strategie ve vzdělávání s podobou myšlenkových východisek, záměrů a programů udávající směr vývoji vzdělávání. (MŠMT, Národní program pro vzdělávání, online cit. 2021-01-03)

²⁸ „Rámcové vzdělávací programy (RVP) tvoří obecně závazný rámec pro tvorbu školních vzdělávacích programů škol všech oborů vzdělání v předškolním, základním, základním uměleckém, jazykovém a středním vzdělávání. Do vzdělávání v České republice byly zavedeny zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školní zákon).“ (Národní ústav pro vzdělávání – RVP, online, cit. 2021-01-02)

4 PEDAGOG 1. STUPNĚ ZÁKLADNÍ ŠKOLY

Pedagogika je společenská a vědní disciplína, která se zabývá záměrným ovlivňováním vývoje člověka. Ovlivňování má mnoho podob, ale to, které je záměrné označujeme jako výchovu, učení, vzdělávání. Na jedné straně je někdo, kdo učí a vychovává a na druhé straně musí být příjemce. Pedagogika jako věda umožňuje porozumění podstatě výchovného a vzdělávacího procesu. Koťa (In: Vališová a Kasíková, 2007) učitelství je tradiční profese, jejíž náplní je duchovní činnost. Je to součást kulturního dědictví a předává se po generacích. Být pedagogem znamená se celý život vzdělávat a mít všechny kompetence, dovednosti a znalosti, které se v průběhu let mění, inovují a aktualizují. *„Pedagogické dovednosti učitelů charakterizuje V. Švec jako otevřené zkušenostní struktury, které se vyvíjejí na základě jejich jednání v rozmanitých (vždy jedinečných) pedagogických situacích. Tyto struktury se nevytvářejí prostým hromaděním pedagogických zkušeností, nýbrž jejich reflexí v kontextu těchto pedagogických situací. Proces utváření a vývoj pedagogických dovedností není nikdy ukončen.“* (Švec, 2002, In: Švarcová, 2005, s. 214)

4.1 Pedagog

Být učitelem není povolání, ale poslání. Člověk musí být přesvědčen, že to povolání je pro něho životní dráhou a orientací, kdy vyrůstá z porozumění kultury a lidské společnosti píše Koťa (In: Vališová a Kasíková, 2007). Málo kdo si uvědomí, že poslání učitele znamená účast na společnosti světa, kdy výchovou a vzděláváním tvoří novou společnost a následovatele. Pedagog se učí didaktiku, metodiku, znalosti, to vše, co bude vyučovat a tím splní předepsané předpoklady, ale to není záruka dobrého pedagoga. Osvojit si znalosti i dovednosti může člověk v průběhu života, ale dobrým pedagogem se stává člověk s dobrým srdcem a životním posláním. Učitel je nositel ideálu vzdělanosti. Pokud chceme reformovat nebo měnit školní systém, pak musíme začít právě u vzdělávání budoucích učitelů. Pedagogická praxe není rozhodně klidná a konzistentní. Je to naopak dynamicky se rozvíjející a měnící se systém, kterému je nutné se umět přizpůsobit a přijímat inovativní názory a metody.

4.1.1 Osobnost a charakteristika pedagoga

Utváření učitele je složité a obtížné, protože individuální pestrost psychických vlastností člověka je těžko postižitelná uvádí Dytrtová a Krhutová. (2009) Věda o osobnosti učitele je pedeutologie²⁹ a uplatňuje se při zkoumání osobnosti učitele. Dělí se na dva přístupy analytický a normativní. Analytický přístup má za cíl zjistit, jací jsou určití učitelé a jaké mají reálné vlastnosti. Uplatňuje se u tohoto přístupu metoda indukce, která může analyzovat výpovědi žáků o učitelích, sebereflexi učitelé a další, popisuje Kohoutek. (In: Dytrtová a Krhutová, 2009) Normativní přístup má deduktivní metodu, kterou se určuje ideál vzoru učitele, kterému by se měl pedagog přiblížit. Nejsnazší způsob pro poznání osobnosti je její sledování v aktivním prostředí, při souvislostech, kde se nejlépe může učitel projevit. Pro osobnost pedagoga je to významné, může se odhalit psychická odolnost vůči vlivům; schopnost individuálního řešení situací a psychická pružnost; schopnost si osvojovat nové poznatky; sociální empatii a komunikativnost uvádí Mikšík. (In: Dytrtová a Krhutová, 2009)

Požadované vlastnosti učitelů ztvárňuje soudobá společnost a její představa o charakteristice. Tyto požadavky teoretičtí pedagogové formulují jako standardy profese, ke které by měla směřovat příprava pedagogů na vysoké škole. Ovšem, ten, kdo by měl vytvářet, a formulovat tyto požadavky jsou žáci. Přesně oni jsou se svými učiteli půlku dne, a proto by měli právě oni tvořit formulaci ideálního učitele. Holeček v roce 1997 (In: Průcha, 2002) provedl výzkum u dětí pomocí australské posuzovací škály. Tato škála řeší tři druhy vlastností, které má mít dobrý pedagog podle hodnocení dětí. První druh jsou osobnostní vlastnosti, druhý druh didaktické dovednosti a poslední pedagogicko-psychologické. Z výsledků bylo možné sestavit ideálního a chtěného učitele. Učitel má být přátelský, spravedlivý, hodně učící, nikoho nezesměšňovat, tvořit příjemnou atmosféru. Holeček vypracoval normu pro úspěšného pedagoga. Ta stanovuje hodnoty pro charakteristiku pedagoga, kterého chtějí děti. Podle výzkumu vyšlo, že žáci chtějí přiměřeně dominantního učitele, který chce kázeň, klid a pořádek. Bendl (In: Průcha, 2002) ve svém vyšetřování u žáků 7. ročníku zjistil, že nejvíce požadované vlasti pedagoga jsou přísnost, láska a zajímavá výuka. *„Děti samy si žádají přísnější a důslednější učitele, zároveň však takové, kteří mají děti rádi a u kterých cítí,*

²⁹ Teorie učitelské profese; z řeckého paideuó (vychovávám) a paideutos (vychovaný). Pedagogická disciplína, která se zabývá učitelem. Nyní se tato věda zabývá teorií pedagogických profesí, řeší kompetence, osobnost pedagoga a další vzdělávání. (Pedeutologie, online, cit. 2020-12-28)

že jim na nich záleží. Jako důležitý předpoklad kázně při vyučování se ukazuje zajímavá výuka. Velký význam má učitelův smysl pro humor a jeho sebevědomé vystupování, tedy protipól strachu ze žáků.“ (Bendl, In: Průcha, 2002, s. 61) Charakteristika pedagoga je komplexní pojetí jeho vlastností, schopností a dovedností. Proto se zde prolíná myšlenka více autorů, že pedagog není povolání, ale životní poslání.

4.1.2 Profese pedagoga

Předpokladem naplnění cesty profese pedagoga je poznání sama sebe a srovnáním s tím, kým se chci stát, píše Stuchlíková. (In: Dytrtová a Krhutová, 2009) Hlavním těžištěm profesní identity je výuka. Utváření probíhá ve třech evolučních etapách. První etapa je startovací, která vede k poznání, že je člověk dostatečně motivovaný k této profesní dráze. Nejčastěji se motivace tvoří z vlastního poznání, kdy byly žáky a studenty. Do druhé etapy se dostává student na začátku setkání s učitelstvím a studiem pedagogiky, psychologie, etiky a dalších. Tato etapa vede studenty k identifikaci prekonceptů a následně si samy skládají individuální pojetí výuky, a tím se formuje profil studenta učitelství. V poslední etapě dojde k formování, a uvědomění si konceptu, jak pojmu výuku. Sloučí se zde zkušenost, které si student odnáší ze školní praxe vlastního vyučování, tyto etapy popisuje Dytrtová a Krhutová. (2009)

Průcha (2017) si klade základní otázku, zda je učitelství profese. Již výše zmiňovaný Kořa mluví o tom, že učitelství je více než profese. Průcha poukazuje na vysokoškolské vzdělávání učitelů základních škol až od roku 1946, na rozdíl od architektů nebo inženýrů, kteří mohli začít svou vysokoškolskou přípravu, již od roku 1863. „Existuje obecný konsenzus, že učitelství (teaching) není profese v plném smyslu: nemá některé charakteristiky, jež profese mít musí. Učitelské povolání může být tedy považováno za semiprofesi nebo za vyvíjející se profesi, která se k uvedeným charakteristikám dopracovává.“ (Ornstein a Levin 1989 In: Průcha, 2017, s. 175)

Profese má jistá vyznačení, která Průcha (2002) shrnuje takto:

- znalosti a dovednosti, které přesahují běžné kompetence,
- celoživotní odhodlání a smysl pro službu lidem,
- výzkum a prolínání teorie v praxi,
- dlouhodobý speciální výcvik,
- dodržovat licenční standardy a požadavky na výkon povolání,
- vlastní rozhodování o stránkách vlastní práce,

- odpovědnost za svou práci ve standardním provedení,
- být oddaný práci a klientům,
- usnadnit práci profesionálů díky administrativě,
- fungování komor a sdružení dané profese,
- akreditované organizace pro individuální profese,
- sporné záležitosti řešit v souladu s etickým kodexem,
- důvěřovat ostatním lidem stejné profese,
- vysoký ekonomický status a sociální prestiž profesionálů.

Profesionalizace učitelské profese ovlivňuje řadu praktických činností této důležité společenské skupiny, má vliv na sebeuvědomění a hraje roli při emancipaci, popisuje Vališová a Kasíková. (2007) Tato profese se tvoří spolu se společností, jak se společnost modernizuje, tak i školství během let uzrává. Na základě mezinárodních srovnávacích výzkumů se popsalo mnoho diskusí a dosáhlo se základních definic. Došlo také ke konfliktním situacím, a ty prošli v řadě zemí sebe uvědomovacími procesy a vyvinuli různé aktivity, kde se dosáhlo reálných zlepšení, a zabezpečil se výkon povolání. Pro srovnání uvádí práce základní charakteristiky profesionálního přístupu podle Schein a Kommers. (In: Vališová a Kasíková, 2007)

- pracovat na plný úvazek a získat základní zdroj příjmů,
- silná motivace a uvědomění si poslání,
- celoživotní nabírání vědomostí a dovedností,
- profesionál využívá své znalosti ve prospěch zájmů klientů,
- rozhodnutí jsou provedena s ohledem na univerzální standardy,
- provádějí diagnostiku, kompletují požadavky klientů se speciálními potřebami,
- služby jsou vedeny dle potřeb klientů, nezávisle na osobních pocitech,
- vztah profesionálů a klientů je vybudovaný na vzájemné důvěře,
- při nespokojenosti klienta, chce posudek od kolegů odborníků,
- dodržuje profesionální a etické zásady,
- profesionální asociace chrání autonomii činnosti,
- služby profesionála jsou dostupné, ale nelze je inzerovat nebo shánět klienty,
- klienti mají iniciovat kontakt a pak poslouchají rady a služby doporučené profesionálem.

Vališová a Kasíková (2007) tyto charakteristiky shrnuje, že profesionalita není možná bez vysoké úrovně odborných znalostí. Bez nezávislých expertních posouzení

klientských potřeb, bez asociace odborníků a kodexů etiky atd. Pokud budou dodržena výše zmíněná kritéria, pak je to záruka profesionality, kdy nebude zneužito znalostí, aby byl klient poškozen. Etický kodex a autonomie proto tvoří základ, ze kterého je odvozen požadavek, aby chyby posuzovali vždy ti, kdo jsou kompetentní, a ne laici.

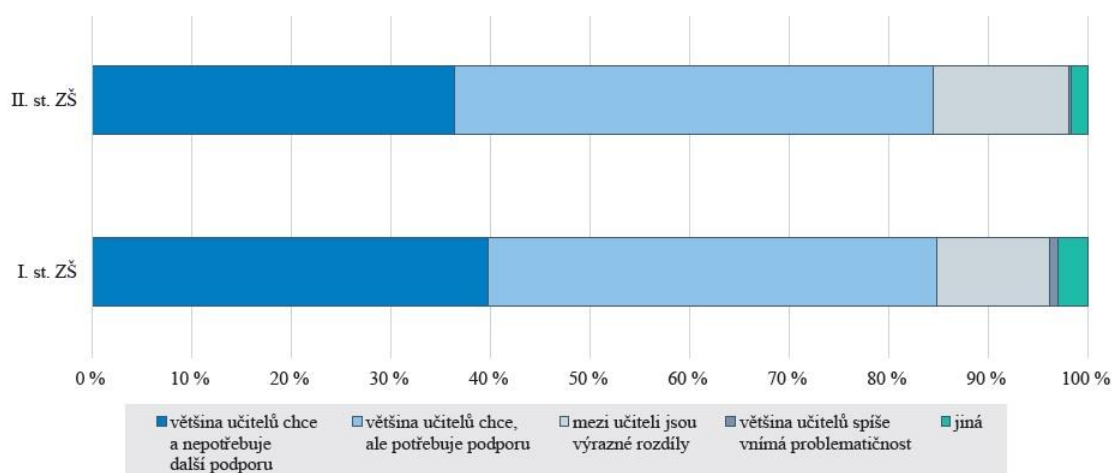
4.2 Pedagogové základních škol pohledem České školní inspekce 2019/2020

Výroční zpráva České školní inspekce 2020 (online, cit. 2020-12-27) hovoří o komplikovanosti zajistit pro školu kvalifikované pedagogy. Ze zprávy vyplývá, že nepokračuje negativní trend snižování kvalifikovanosti. Tím se snížil počet pedagogů, kteří pracují kvalitně a efektivně ve vztahu k výuce a výborné úrovni. Největší problémy zpráva zjistila v Karlovarském, Středočeském, Ústeckém kraji a v Praze. Naopak nejvyšší a stabilní kvalifikaci mají pedagogové v Jihočeském, Moravskoslezském, Zlínském kraji a na Vysočině. Dopady na kvalitu výuky má poměr aprobovaných a neaprobovaných pedagogů. Příkladem zpráva uvádí skutečnosti, že výuku ICT vede pouze přes 40 % kvalifikovaných učitelů. To vedlo k nižší míře digitální gramotnosti některých žáků, ti pak v období distanční výuky neměli potřebné dovednosti k zapojení se do online výuky na jaře roku 2020. V tabulce 38 (Česká školní inspekce 2020, online, 2020-12-27, s. 56) jsou předměty, ve kterých není výuka vedena aprobovanými učiteli, a v podílu škol je procentuálně vyčíslen předmět Informační a komunikační technologie hned na druhém místě s 58,7 %. Za důležitý fakt je veden aspekt věkové struktury pedagogů, který se dle zprávy nedá stále zvrátit a průměrný věk učitelů základních škol je 40 až 49 let, na druhém místě je věk 50 až 59 let.

Škola umožňuje pedagogům možnost se rekvalifikovat nebo si najít další zaměření a v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků se rozvíjet. Výroční zpráva České školní inspekce 2020 (online, cit. 2020-12-27) uvádí, že v prvním pololetí byl největší zájem o vzdělávání v oblasti metod a forem výuky, rozšiřování znalostí a dovedností v profilových předmětech a kurzy pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. První školní půlrok 2019/2020 byla naprosto opomíjena oblast ICT. V této době neměli pedagogové potřebu účastnit se rozšiřování digitálních dovedností k výuce,

obrat nastal na jaře 2020, kdy české školství zasáhla epidemie Covid-19³⁰. „Při neúčasti žáků ve školách v souvislosti s Covidem-19 se v plné míře ukázaly nízké kompetence mnoha učitelů pro práci s digitálními technologiemi. Část učitelů se sice mohla spolehnout na své dosavadní zkušenosti, ale téměř polovina pocítovala potřebu podpory.“ (Česká školní inspekce 2020, online, cit. 2020-12-27, s. 58)

Graf 2 - Ochota učitelů používat ICT ve výuce



Zdroj: Česká školní inspekce 2020, online, cit. 2020-12-27, s. 58

³⁰ Covid-19 je vysoce infekční onemocnění způsobené virem SARS-Co V-2, který se rozšířil z Číny. V České republice byly první případy oznámeny 1. března 2020. Šíří se pomocí kapének při kašlání, kýchání či dotykem. Infekční je člověk 1-14 dní, ovšem infekce se může přenést 1-3 dny před prvními příznaky. Covid-19 se nejvíce podobá chřipce, projevuje se teplotou, velkou únavou a dušností. Mezi další projevy patří kopřivka, kašel, bolest svalů a kloubů, ztráta čichu. Ovšem jsou mapovány i případy bez symptomů. U těžkých případů nákazy může Covid-19 způsobit smrt, to nejčastěji do 30 dnů po nakažení. (Covid-19, online, cit. 2020-12-27)

PRAKTICKÁ ČÁST

5 MAPOVÁNÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ V EDUKAČNÍM PROCESU POHLEDEM PEDAGOGŮ 1. STUPNĚ ZÁKLADNÍ ŠKOLY

5.1 Cíl výzkumu

Cílem výzkumu je zmapovat, které moderní technologie a nástroje pro online výuku používají pedagogové na primárním stupni základních škol. Dotazník se ptá, jaké místo v edukačním procesu zauímají nejen v době pandemie. Výzkum kromě hlavní výzkumné hypotézy odpovídá také na tři podpůrné, které osvětlují problematiku tématu, a zároveň se věnují aktuální problematice pandemie. Podpůrné hypotézy mají za úkol zjistit, jaký postoj pedagog přijímá k novým technologiím, jak byly školy vybavené s přechodem na e-learning a v neposlední řadě, jak se věnují aplikacím a platformám pedagogové nyní. Covid-19, který zasáhl do českého školství způsobem, který není v novodobé společnosti znám. Jak se školství s následky vyrovná, jaký dopad to zpětně bude mít na žáky, kteří nemohou pravidelně navštěvovat školu se nyní ještě dozvědět nelze, ale přesto cílem je zjistit, jak na tom jsou pedagogové primárního vzdělávání nyní.

5.2 Hypotézy

Vědecký předpoklad neboli hypotéza uvádí Gavora. (2000) Lze mluvit o předpokladu, který vzešel z vědeckého textu, z toho, co je předem zpracované. Hlavním je, aby hypotéza vycházela z dobře prostudované odborné literatury a dostatečné zkušenosti autora. Znakem hypotéz je vztah mezi proměnnými vyjadřující vztah, rozdíl nebo následek. Hypotézu tvoříme s předpokladem její potvrzení nebo vyvrácení.

Výzkumné hypotézy jsou rozděleny do čtyř, první je hlavní, která má k sobě ještě tři podpůrné. Hlavní hypotéza má za úkol objasnit cíl výzkumu, tedy, které moderní technologie a nástroje pro online výuku používají učitelé na primárním stupni základní

školy. Pandemie Covid-19, která zasáhla české školství v březnu 2020, ovlivnila moderní technologie i online nástroje, stejně jako pedagogy, které s nimi pracovali sporadicky, vůbec nebo i velmi často v prezenční výuce. Podpůrné hypotézy se věnují postoji, který pedagog zaujímá k modernizaci ve školství a s tím souvisí i druhá část otázky, zda díky kladnému přístupu učitelům roste i digitální gramotnost. Druhá podpůrná hypotéza rozebírá vybavenost škol v hardwarové podobě, tedy počítače, notebook, interaktivní tabule a další. Faktorem, který je zde k interpretaci, byla vybavenost škol moderními technologiemi, aby přestup na distanční online výuku byl plynulý. Poslední podpůrná hypotéza se věnuje softwarovému vybavení a online nástrojům. Hypotéza má za to, že učitelé nevyužívali dostatečně nebo vůbec možnosti, které jim hardwarová podpora a online prostředí nabízí.

Hlavní hypotéza: Které technologie a nástroje pro online výuku využívají pedagogové 1. stupně ZŠ, a jak pandemie Covid-19 ovlivnila jejich místo v edukačním procesu?

Předpokládá se ověření nejpoužívanějšího školního informačního systému Bakaláři. Za nástroj je dle dostupností považován Notebook. Ve výzkumném dotazníku se hlavní hypotéze věnují další otázky, které se ptají i na vhodnost využívání techniky na primárním stupni. Další otázky směřují na aplikaci techniky, strukturu technické sítě, a jak to vše ovlivnila pandemie Covid-19?

- (6)³¹ Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?
- (9) Jakými moderními technologiemi (hardware), se kterými pracuje pouze pedagog, disponuje Vaše škola?
- (10) Se kterými technologiemi pracujete nejčastěji v edukačním procesu?
- (11) Byla škola adekvátně zabezpečena technologiemi při přestupu (březen 2020) na online výuku?
- (12) Které nástroje (popř. školní informační systém) pro online výuku používáte?
- (13) Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?
- (16) Pandemie Covid-19 je tu s námi skoro rok. Co nám dala a co vzala? Ve vztahu edukačního procesu na 1. stupni základních škol.

³¹ V závorce je uvedeno číslo, které odpovídá pořadí otázek v dotazníku. Ten je součástí tohoto dokumentu jako příloha A.

První podpůrná hypotéza: Více jak 50 % pedagogů má kladný postoj k moderním technologiím, a tím roste digitální gramotnost pedagogů.

U první hypotézy je předpokladem, že pedagogové rádi pracují s technikou, ať už je to například počítač, smartphone nebo tiskárna. Za potvrzením hypotézy stojí současná situace a potřeba pedagogů hledat pro žáky motivační a interaktivní nástroje, které budou žáky dostatečně ovlivňovat v edukačním procesu. Z toho vyplývá druhá část hypotézy, která dává přímou úměru s rostoucí digitální gramotností pedagogů, bez ní nelze pracovat nejen v online prostředí. To vše bude potvrzeno z výzkumného šetření, konkrétně otázkami:

- (5) Jaký je Váš postoj k moderním technologiím ve vzdělávání?
- (7) Byly Vaše digitální kompetence dostačující k přechodu na online výuku?
- (8) Odkud čerpáte informace, rady a návody k práci s nástroji pro online výuku?
- (13) Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?
- (14) Umíte pracovat s technologiemi a nástroji nyní lépe, než před pandemií Covid-19?
- (15) S přechodem na online výuku vyhledáváte školení, webináře, informace, knihy atd. se zaměřením na technologie a online učení více, než před pandemií Covid-19?

Druhá podpůrná hypotéza: Pedagogové disponovali adekvátním hardwarovým vybavením od zaměstnavatele, když byly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.

U druhé podpůrné hypotézy se předpokládá, že bude hypotéza potvrzena, což znamená, že školy potažmo pedagogové měli dostatečné množství vybavení (počítače, notebook, tiskárna, interaktivní tabule, tablet, smartphone atd.), které mohli okamžitě začít používat při přechodu na distanční online výuku. Bude vyvráceno, že si vlastní technologie museli přinést a používat v prostředí školy. Potvrzení z této hypotézy přepokládá práce ověřovacími otázkami z dotazníku:

- (6) Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?
- (9) Jakými moderními technologiemi (hardware), se kterými pracuje pouze pedagog, disponuje Vaše škola?
- (10) Se kterými technologiemi pracujete nejčastěji v edukačním procesu?
- (11) Byla škola adekvátně zabezpečena technologiemi při přestupu (březen 2020) na online výuku?

Třetí podpůrná hypotéza: Pedagogové nepoužívali softwarové aplikace a online platformy, dokud nebyly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.

U třetí podpůrné hypotézy se předpokládá potvrzení. Pedagogové, za podmínky aplikování moderních technologií v edukačním procesu, nepoužívali dostatečné a adekvátně softwarové aplikace a online weby, které nesou vzdělávací podtext. Ověření této hypotézy provedly v dotazníku tyto otázky:

- (6) Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?
- (7) Byly vaše digitální kompetence dostačující k přechodu na online výuku?
- (12) Které nástroje (popř. školní informační systém) pro online výuku používáte?
- (13) Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?

5.2.1 Rozložení hypotéz

Hypotézy pro lepší orientaci jsou rozloženy na jednotlivá slova. Ta jsou vysvětlena, objasněna a upřesněna podle Slovníku spisovného jazyka českého pod správou Ústavu pro jazyk český AV ČR (dále ÚJČ). (Ústav pro jazyk český, v. v. i, online, 2021-01-30) Cizí názvy byly vysvětleny díky webu Slovník cizích slov ABZ. (ABZ slovník, online, 2021-01-30)

Tabulka 3 - Hlavní hypotéza: Které technologie a nástroje pro online výuku využívají pedagogové 1. stupně ZŠ, a jak pandemie Covid-19 ovlivnila jejich místo v edukačním procesu?

technologie	komponenty, hardware, technika, výrobní postup, zpracování
nástroje	prvky, mechanismy, předmět sloužící jako pomůcka k práci
online	připojení, zapojení, v provozu
výuka	učení, vzdělávání, studium
využívat	spotřebovat, použít, aplikovat, pracovat pro výsledek
pedagog	učitel, vzdělavatel, lektor, vychovatel, odborník ve vzdělávání
1.stupeň ZŠ	1. – 5. třída základní škola, primární stupeň
pandemie	rozšíření nakažlivé nemoci po celé Zemi
Covid-19	vysoce infekční onemocnění z Číny 2019
ovlivnit	upravit, pozměnit, urovnat, působit na něco nebo někoho

místo	postavení, prostor, vyjádření záměny, náhrady
edukace	výchova a vzdělávání
proces	postup, vývoj, děj, řízení

Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní úprava); ABZ, 2021; ÚJČ, 2021

Tabulka 4 - Podpůrná hypotéza 1: Více jak 50 % pedagogů má kladný postoj k moderním technologiím, a tím roste digitální gramotnost pedagogů.

více	větší podíl, větší míra, mnoho, několik
50 %	polovina z určeného celku 100 %
pedagog	učitel, vzdělavatel, lektor, vychovatel, odborník ve vzdělávání
kladný	pozitivní, příznivý, souhlasný, prospěšný
postoj	postavení, pozice, poloha, stanovisko
moderní	módní, novodobý, současný, pokrokový
technologie	komponenty, hardware, technika, výrobní postup, zpracování
růst	stoupat, zvyšovat se, zdvíhat se, přirozené zvyšování
digitální	z anglického překladu číslice, prst, číslice
gramotnost	znalost čtení, psaní
pedagog	učitel, vzdělavatel, lektor, vychovatel, odborník ve vzdělávání

Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní úprava); ABZ, 2021; ÚJČ, 2021

Tabulka 5 - Podpůrná hypotéza 2: Pedagogové disponovali adekvátním hardwarovým vybavením od zaměstnavatele, když byly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.

pedagog	učitel, vzdělavatel, lektor, vychovatel, odborník ve vzdělávání
disponovat	nakládat, rozvrhovat, rozmisťovat
adekvátní	shodný, souhlasný, přiměřený
hardware	vybavení počítače, technické, hmatatelné
vybavení	soubor předmětů k účelu nebo věci
zaměstnavatel	ten, kdo někoho zaměstnává za mzdu, dává práci
uzavřený	uvěznění, uzávěra, uzamčení
základní škola	1.-9. ročník, primární a sek. vzdělávání, povinná docházka
kvůli	vyjadřuje důvod nebo účel činnosti
Covid-19	vysoce infekční onemocnění z Číny 2019

Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní úprava); ABZ, 2021; ÚJČ, 2021

Tabulka 6 - Podpůrná hypotéza 3: Pedagogové nepoužívali softwarové aplikace a online platformy, dokud nebyly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.

pedagog	učitel, vzdělavatel, lektor, vychovatel, odborník ve vzdělávání
nepoužívat	opakovat – spotřebovat, použít, aplikovat, pracovat pro výsledek
software	nehmotné vybavení nejen počítačů
aplikace	programy v počítači
online	připojení, zapojení, v provozu
platforma	plocha, východisko činnosti, plán, program
dokud	do nějaké doby, až ta doba skončí
uzavření	uvěznění, uzávěra, uzamčení
základní škola	1.-9. ročník, primární a sekundární vzd., povinná docházka
kvůli	vyjadřuje důvod nebo účel činnosti
Covid-19	vysoce infekční onemocnění z Číny 2019

Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní úprava); ABZ, 2021; ÚJČ, 2021

5.3 Výzkumná metoda

Procesem získávání nových poznatků se zabývá výzkum. Výzkumná metodologie má tři hlavní prvky, a to výzkumnou strategii, plán výzkumu a výzkumné metody. (Hendl, Remar, 2017) Výzkumná strategie je přesvědčení zkoumajícího, které ovlivňuje rozhodnutí v plánování a výběru metod pro data a analýzu. Hlavními strategiemi jsou kvalitativní a kvantitativní výzkum. Kvalitativní se zaměřuje na význam, popisuje a interpretuje význam jednání. Kvantitativní výzkum se orientuje na proměnné, shrnuje popis a vztahy. (Hendl, Remar, 2017) Pro tuto diplomovou práci bude zvolena metoda kvantitativní skrze online dotazník. Gavora (2000) vypsala etapy výzkumu. První etapou je stanovení výzkumného problému, další je informační příprava nebo pilotáž, třetí etapou je příprava výzkumných metod, čtvrtou pozici má sběr a zpracování údajů, předposlední je interpretace údajů a konečným reflexem je psaní výzkumné zprávy.

Kvantitativní výzkum pracuje s číselnými údaji, tedy hledá množství, frekvenci a rozsah jevů a jejich míru píše Gavora. (2000) Práce s čísly je umožňuje sčítat, vypočítat jejich průměr, vyjadřovat je procentuálně, statisticky hodnotit atd. Cílem kvantitativního

výzkumu je vysvětlení jevu a ověření teorií, a to za přístupu zkoumání velké skupiny lidí, která vede k zevšeobecnění. Termínem proměnná vysvětluje Gavora (2000) prvek zkoumání, který má různé hodnoty, mění se. Autor je dělí na dvě skupiny, měřitelné, které je možné vyjádřit počtem nebo mírou a kategoriální, které se zařazují do tříd, kategorií. Dalším krokem je tvoření hypotéz, což jsou vědecké předpoklady, které vyplývají z teoreticky zpracovaného textu. Hypotézy řídí výzkum a z nasbíraných dat může hypotézy vyvrátit nebo potvrdit. Při jejich tvoření se mezi proměnnými vyjadřuje rozdíl, vztah nebo následek. Předmětem výzkumu jsou osoby, věci, jevy nebo procesy uvádí Gavora. (2000) O lidech se mluví jako o subjektech výzkumu, jsou to ti, od kterých výzkum potřebuje získat data. Pro výzkum této práce budou osloveni pedagogové, kteří aktivně vyučují na 1. stupni základních škol všech typů. Prvním vstupem do terénu se říká pilotáž, kdy do hloubky zkoumáme subjekt výzkumu.

Nástroje jsou nedílnou součástí výzkumu. Pro tuto práci byl vybrán dotazník, který data porovná s dostupnými údaji jiných institucí. Gavora (2000) vysvětluje validitu jako schopnost výzkumného nástroje zjistit, co zjišťovat má a na druhé straně také reliabilitu, která přináší spolehlivost výzkumného nástroje. K dotazníkům se vyjadřuje (Hendl, Remar, 2017), jsou různého typu. Je to formulář, který vyplňuje respondent sám (fyzicky, online). Získávají se zde myšlenky o pocitech, postojích, hodnotách a subjektech výzkumu. Jedná se o nástroj, který svou univerzalitou získává data.

V závěru práce budou analyticky zpracovány údaje získané z dotazníků a interpretovány v souvislosti s jinými dostupnými údaji. Podle Gavory (2000) zpracovat údaje znamená je shrnout a uspořádat do tabulek a grafů, které jsou přehledné pro prezentování výsledků. Zpracování dotazníků do čísel a grafů ovšem samo o sobě není stěžejním bodem praktické části. K tomu slouží interpretace neboli jiným slovy podle Gavory (2000) je třeba vdechnout číslům život. Z výzkumného šetření vyplynou doporučení pro praxi, kde lze vysvětlit podmínky, kdy bude možné získaná data použít a navrhnout jejich zlepšení.

Výzkumným nástrojem pro práci byl zvolen dotazník. Vzhledem k epidemiologické situaci pandemie Covid-19 bylo pro použití zvoleno vyplnění dotazníků v online podobě na webu Moje anketa. (mojeanketa, online, 2021-01-28) Dotazník bude sestaven v online nástroji zaměřeného na testování a hodnocení výzkumných otázek. Odkaz bude zveřejněn na platformách, portálech a sociálních sítích, kde se setkávají pedagogové primárního školství a budou na začátku dotazníku osloveni, aby výzkumu věnovali pár

minut a odpověděli poslopně na otázky. Pokud se budeme věnovat návratnosti, tak předpokladem je získat 100 až 150 odpovědí. Návratnost není možné procentuálně vyjádřit, protože není možné určit, kolik respondentů odkaz na dotazník otevře, vyplní a zašle kompletní zpět do konečných dat.

5.3.1 Pilotáž

Pokud je dotazník nový a nikdy nebyl v terénu je podle Puncha (2008) nutné zvolit pilotní před zkoušením. Každá pilotní studie má tři cíle: v první řadě, zda jsou otázky srozumitelné, jednoznačné; otestovat délku, čas a obtížnost dotazníku; zjistit dostupnost, etické aspekty a pečlivost. Gavora (2000) klade důraz na dodržení pilotního průzkumu, aby se výzkum vyvaroval případným chybám a ztrátám. Seznámí s prostředím, místem, odbornou literaturou, činnostmi, dokumentací a mnoho dalšího. Prvním faktorem může být podle autora rozdíl v populaci spojeným s místem bydliště, zda se jedná o venkov nebo město. Další etapou je umět přesvědčit respondenty o důležitosti svého výzkumu, musí být silná argumentace a přesvědčovací schopnosti. Také má výzkumník dostatek poznatků, teoretických informací, vědět, co je cílem výzkumu a k čemu mají sloužit výsledky, uvádí Gavora. (2000)

Prvním krokem pilotáže bylo prostudování literatury jak odborné, tak i v online prostředí, zda má téma diplomové práce, a především výzkumný cíl dostatečnou oporu v literatuře. Obsah práce je vcelku novými faktory ve společnosti, mluvíme o posledních dvou až třech desítkách let, nebyla nalezena práce, která by se zabývala tímto tématem, a to vše ve spojení s pandemií Covid-19. V dalším kroku byla vytvořena teoretická část, na základě, které se utvořily hypotézy, a ty daly podklad pro tvorbu otázek v dotazníku. V předvýzkumu bylo se šesti vybranými respondenty probíráno, zda otázky splňují všechna kritéria, tedy zda jsou srozumitelná, jednoznačná, jaký potřebují čas a zda se jim nezdá dotazník náročný. Všichni měli k dispozici dotazník před sebou a při online schůzce se procházela struktura otázek, v případě nesplnění některého kritéria, byla otázka postavena jinak. Důležité bylo především zjistit, zda zmínění kolegové rozumí dostatečně terminologii ICT. Na základě doporučení byla vložena čtvrtá otázka, kdy dotazovaní uváděli, že přeci jenom je rozdíl vyučovat první nebo pátý ročník. Dotazník je rozeslán v elektronické podobě mezi respondenty a během týdne se předpokládá

až 150 odpovědí. Odkaz byl sdílen na facebookové³² stránky, kde se setkávají učitelé prvního stupně. Po uzavření šetření, přijde na řadu hodnocení, které bylo graficky znázorněno a interpretováno. K otázkám z dotazníku byly vyhledány průzkumy, které se zaměřily v minulých letech na stejné téma nebo pouze jeho část a mohly poskytnout potřebná data k porovnání. V závěru práce v diskusi se probíraly výsledky, a hlavně doporučení pro praxi.

5.3.2 Cílová skupina respondentů

K cílové skupině respondentů patří pedagogové 1. stupně základních škol, kteří aplikují moderní technologie a nástroje pro online výuku v edukačním procesu. Na získávání informací od specifické skupiny lidí se specializuje dotazník, uvádí Punch. (2008) V plném rozsahu mluvíme o celkové populaci lidí, ale dotazník se zabývá pouze vzorkem z celé populace. Pokud chceme výsledky aplikovat na celou společnost, pak nebudou reprezentativní. Pro toto malé výzkumné šetření bude uplatněn princip „*pokud je to možné, vyberte vzorek, který maximalizuje pravděpodobnost, že bude nalezen existující vztah mezi proměnnými.*“ (Punch, 2008, s. 53)

Z tabulky šest vychází, jaké pohlaví převažovalo ve výzkumu, rozložení věkové kategorie, nejvyšší dosažené vzdělání a umístění školy. Předpoklad, že většina respondentů budou ženy, se zcela naplnila. Z celkových 149 dotazovaných bylo 145 učitelek, což je 97,3 % a pouze čtyři pedagogové, tedy 2,7 %. Věková kategorie je rozmanitá, účastníci výzkumu jsou v rozpětí 26 až 69 let. Věkové rozložení více méně koresponduje s výsledky ČŠI, kdy nejpočetnější kategorií jsou zástupci ve věku 40 až 49 let, a na druhé místě je 50 až 59 let. Dalším předpokladem bylo, že nejvyšší dosažené vzdělání respondentů bude vysokoškolské magisterské, což 113 lidí splnilo. Dotazovaní měli možnost uvést kvalifikaci, pokud mají magisterské vzdělání. Tuto možnost slnilo 61 respondentů. Když pomineme výjimky, tak zhruba jedna třetina má kvalifikaci speciální pedagog a dvě třetiny jsou učitelé 1. stupně základních škol. Poslední osobní otázkou je umístění školy. Zde první příčku získalo s převahou město 45,6 %, na druhém místě vesnice 26,8 %.

³² Facebook = sociální síť spojující lidi, komunity, rodinu, kolegy atd.

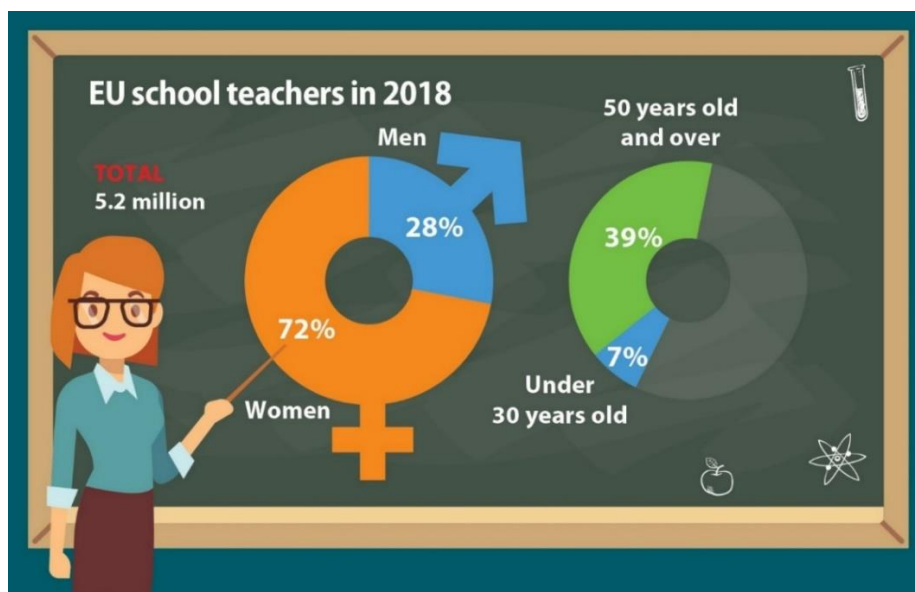
Tabulka 7 - Obecná charakteristika respondentů

Pohlaví	Muž	4	2,7 %
	Žena	145	97,3 %
Věková kategorie	18-25 let	0	0 %
	26-32 let	16	10,7 %
	33-39 let	24	16,1 %
	40-49 let	50	33,6 %
	50-59 let	54	36,2 %
	60-69 let	5	3,4 %
	69 let a více	0	0 %
Dosažené vzdělání	SŠ s maturitní zkouškou	4	1,9 %
	VOŠ	9	4,2 %
	VŠ – Bc.	25	11,7 %
	VŠ – Mgr.	113	53,1 %
	VŠ – doktorát	1	0,5 %
Umístění školy	Vesnice	40	26,8 %
	Městys	5	3,4 %
	Město	68	45,6 %
	Okresní město	19	12,8 %
	Krajské město	5	3,4 %
	Velkoměsto	12	8,1 %

Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní šetření a úprava)

V roce 2018 bylo zaměstnáno v Evropské unii (dále EU) 5,2 milionu učitelů. Většinu tvoří ženy, celých 72 %. Ve věkové struktuře pouhých 7 % bylo mladších 30 let, ale 39 % bylo ve věku 50 a více let. Mohlo by to vypovídat o neatraktivitě učitelského povolání? Feminizace českého školství podle údajů není problémem nebo výhodou pouze u nás, ale potýkají se s těmito hodnotami všechny státy EU.

Obrázek 5 - Učitelé škol v EU 2018



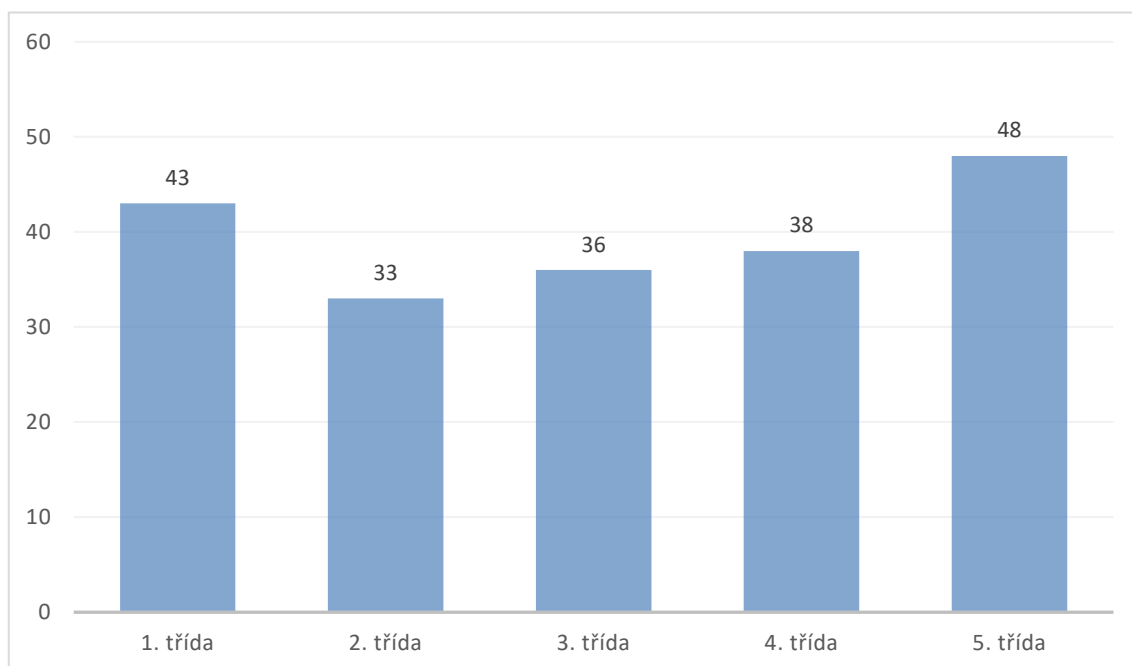
ec.europa.eu/eurostat

Zdroj: Eurostat, online, 2021-02-06

5.4 Výsledky dat v grafické podobě

V této kapitole jsou zobrazeny výsledky dotazníkového šetření v grafické podobě. Ve výzkumné práci bylo sledováno několik oblastí, které se věnují tématu této práce. Základním souborem pro sběr dat jsou pedagogové prvního stupně, kteří měli zájem se podílet na průzkumu. Pokud by dotazník nebyl pro pedagogy relevantní, bylo možné ho kdykoliv ukončit. Během jednoho týdne vyplnilo online dotazník 149 respondentů. Ze 17 otázek bylo možné na 2 odpovědět otevřeně, tedy se dostalo i na možnost se vyjádřit k tématu. V otevřené otázce 16, co nám Covid-19 vzal a dal, se velká většina dotazovaných rozepsala a tyto postoje v doslovném přepisu jsou přílohou B této práce. Předpokladem v pilotáži byla možnost získat až 150 odpovědí během jednoho týdne, tento předpoklad se naplnil a dosáhl skoro svého maxima.

Graf 3 - Ve kterém kmenovém ročníku ZŠ vyučujete?

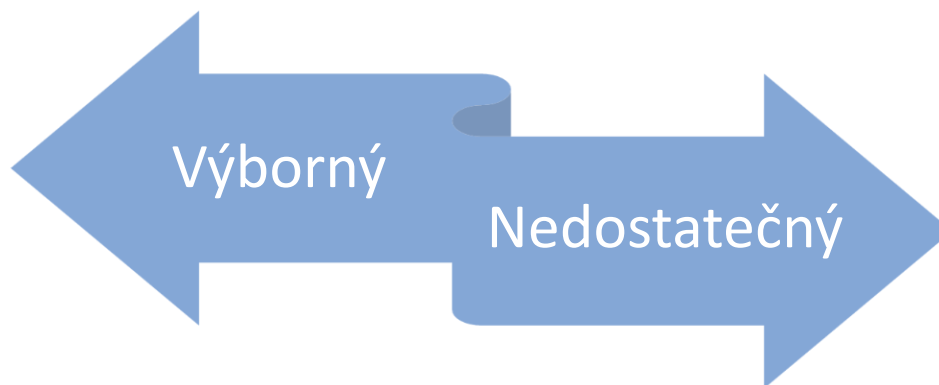


Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Graf číslo jedna se zabýval rozbořem, kterou třídu případní pedagogové vyučují a jsou zde třídním učitelem. Ve vztahu k moderním technologiím chtěla otázka vědět, zda se bude dotazník vzhledem k ročníku adekvátní, rovnoměrně rozložený a tím korespondovat s průměrnými odpověďmi ohledně moderních technologií. Předpoklad práce bylo, aby se třídy rovnoměrně rozložily. Tato část se naplnila. Největší zastoupení mají páté ročníky, ale jen o něco méně první třídy, následují čtvrté třídy, předposlední jsou třetí třídy a poslední jsou druhé třídy, a to vše s minimálním odstupem. Otázka vznikla na základě pilotáže, kdy pedagogové jednohlasně reflektovali, že je velký rozdíl vyučovat v prvním nebo pátém ročníku základní školy. Každá třída má svá specifika, která je s ohledem na věk žáků a jejich individuální potřeby nutné respektovat.

Graf 4 - Jaký je Váš postoj k moderním technologiím ve vzdělávání? Označujte jako ve škole.

Průměrná odpověď 1,74 na stupnici od 1 do 5.



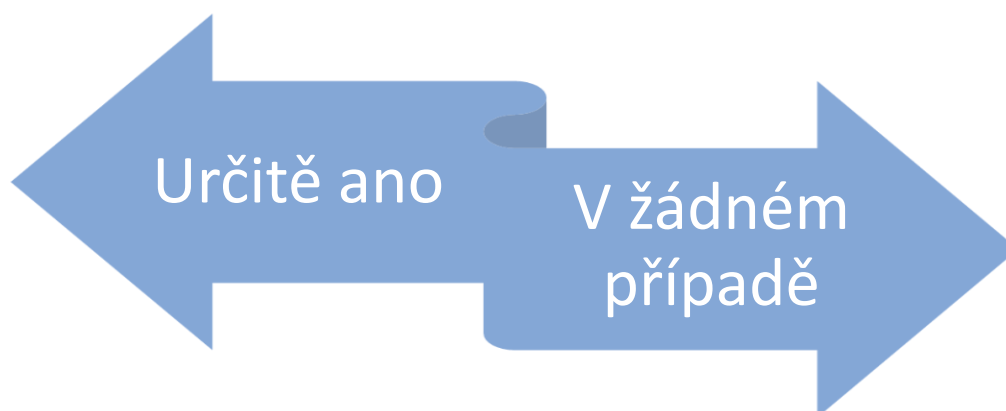
Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Graf s číslem dva se zabýval postojem pedagogů k moderním technologiím. Aby vztah mohl být vyjádřen, byla použita otázka škálování. Přiblížit škálu pedagogovi bylo nejjednodušší hodnotící stupnicí známek, které dnes a denně používají. Znamka 1 znamená výborný postoj k technologiím, tedy rád s nimi pracuje, často, rozumí jim atd. Naopak známka číslo 5 znamená postoj naprosto nedostatečný, špatný, negativní, nevyužívá technologie, nemá je rád. Průměrná známka ze 149 odpovědí je 1,74. Tato hodnota naznačuje velmi dobrý postoj k moderním technologiím.

Z grafu číslo čtyři (Český učitel ve světě technologií, online, 2021-02-08) hned na prvním řádku můžeme porovnat data o postoji používání moderních technologiích. Na otázku, zda moderní technologií používají rádi, velmi souhlasilo 33 % pedagogů, souhlasilo 52 % dotazovaných. Z dat tedy souhlasně vyplývá stejně jako u vlastního šetření pozitivní přístup k technologiím.

Graf 5 - Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?

Průměrná odpověď 1,57 na stupnici od 1 do 5.

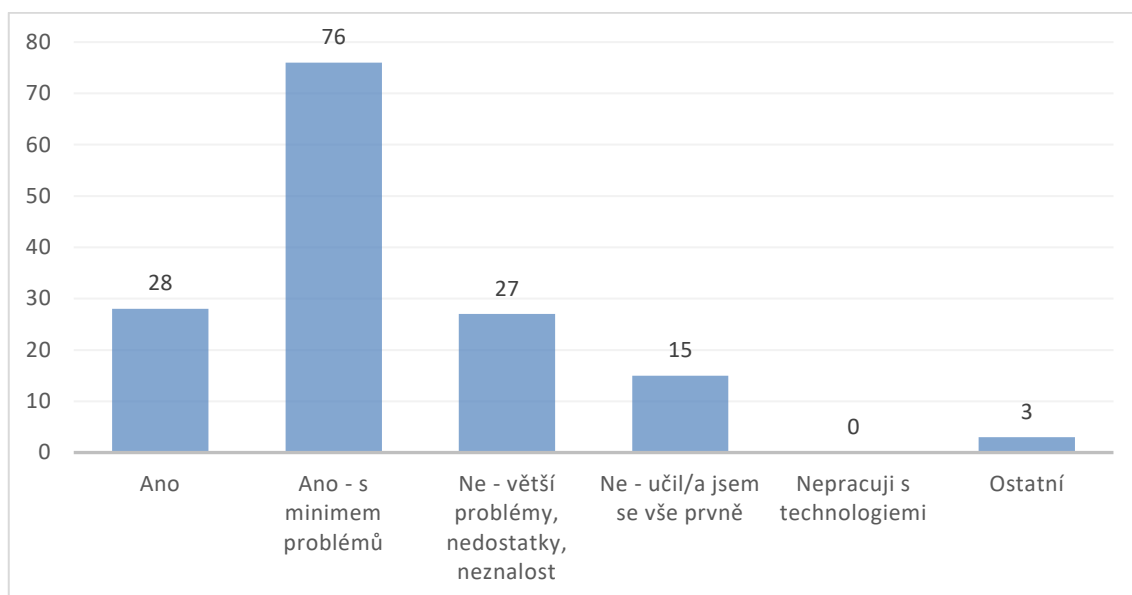


Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Další otázka se zabývala vhodností používání moderních technologií na primárním stupni základních škol. Opět byla použita stupnice, která se používá ve škole v hodnotícím systému, a to známky na od 1 do 5. Výsledná průměrná známka 1,57 dokazuje, že pedagogové souhlasí s používáním techniky, evidentně patří moderní vymoženosti již na první stupeň, a pedagogové chtějí pracovat moderně, efektivně a motivovat děti k dobrým výsledkům.

Z dat Český učitel ve světě technologií (online, 2021-02-08) plyne velmi pozitivní číslo, celých 85 % oslovených pedagogů uvádí, že rádi používají technologie ve výuce. Většina se také přiklání k názoru, že účinné využívání vzdělávacích technologií v praxi je potřebné a podporuje edukační systém. Velmi dobře je uvedeno sebehodnocení pedagogů, kteří v 58 % uvádí a vidí se jako technorealisty, dokonce 37 % jako technooptimisty. Z uvedených dat je tedy zřejmé, že používání moderních technologií ve výuce kvete a je podporováno.

Graf 6 - Byly Vaše digitální kompetence dostačující k přechodu na online výuku (březen 2020)?



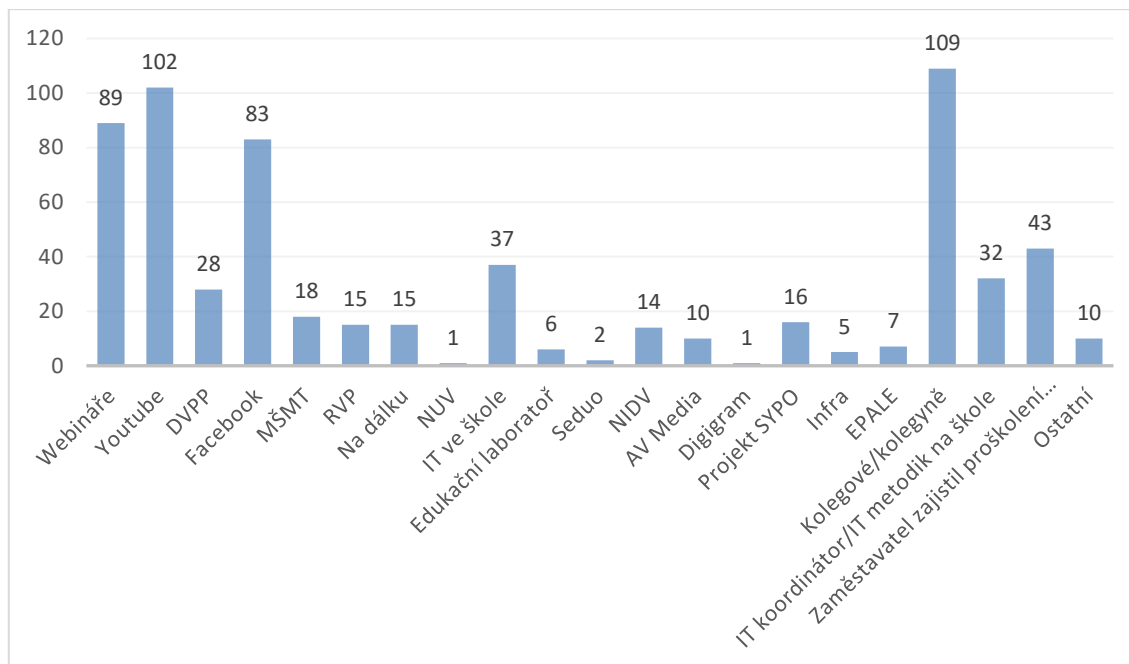
Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Tato otázka měla za úkol zjistit digitální kompetence u pedagogů v momentě, kdy byly z důvodu pandemie Covid-19 uzavřeny školy. Velmi dobrá zpráva z výzkumu vzešla, protože 76 učitelů mělo dobré znalosti a dovednosti a jen s minimem problémů. Na druhém místě 28 učitelů mělo natolik dobré znalosti a dovednosti, že se nemuseli nic nového učit. Třetí příčku obsadilo místo s odpovědí, že nebyly dostačující kompetence, pedagogové měli větší problémy, nedostatky a neznalosti, těchto pedagogů bylo 27, a v neposlední řadě 15 pedagogů se učilo vše nově, prvně.

Ve studii Český učitel ve světě technologií (online, 2021-02-08) byla pedagogům položena otázka k vlastnímu sebehodnocení ve světě technologií. Z celkového počtu 2165 dotazovaných jsou tyto výsledky: „za běžného uživatele digitálních technologií (66,24 %), čtvrtina za pokročilého uživatele (26,19 %) a část dokonce za experta (3,83 %). Pouze 3,51 % se považuje v oblasti používání digitálních technologií za začátečníka.“ (Český učitel ve světě technologií, online, 2021-02-08)

„Při neúčasti žáků ve školách v souvislosti s covidem-19 se v plné míře ukázaly nízké kompetence mnoha učitelů pro práci s digitálními technologiemi. Část učitelů se sice mohla spolehnout na své dosavadní zkušenosti, ale téměř polovina pocítovala potřebu podpory.“ (ČŠI 2020, online, 2021-02-08)

Graf 7 - Odkud čerpáte informace, rady a návody k práci s nástroji pro online výuku?

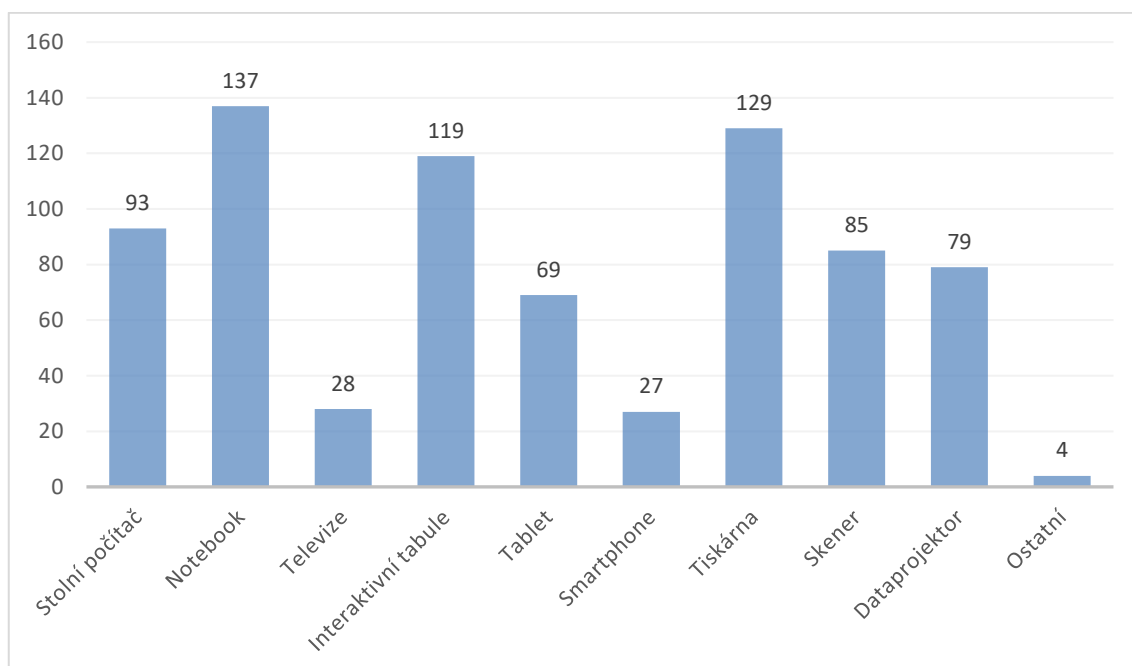


Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Ve vztahu k předchozí otázce a výslednému grafu byla pedagogům také položena otázka, kde a odkud čerpají nové vědomosti a znalosti, aby mohli plnohodnotně používat techniku a online nástroje, kterou jim nová doba nabízí. Nyní si vyhodnotíme první čtyři pozice, které mají nejvyšší podíl. Na prvním místě jsou to rady od kolegů a kolegyně, a to celých 109 odpovědí, na druhém místě je platforma YouTube, která získala 102 odpovědí. Třetím místem jsou webináře, což jsou vzdělávací semináře probíhající formou online, tedy závislé pouze na připojení, ty získaly 89 hlasů a prakticky se dělí o stejné místo s Facebookem, který dostal 83 hlasů. K dalším vysoce hodnoceným možnostem patří IT ve škole, IT koordinátor nebo zaměstnavatel zařídil školení pro své pedagogy.

V otázce vzdělávání se se zaměřením na technologie uvádí studie, že na otázku, zda aktivně využívají MOOC odpovědělo pouze 6,5 % učitelů. V 54 % případů pak uvedli, že nevědí, o co se jedná, a co tato zkratka znamená, uvádí Český učitel ve světě technologií. (online, 2021-02-08) Ovšem 36 % pedagogů se sdružuje v některé z online komunit, tedy sdílí svoje zkušenosti, postoje, hodnocení a informace. K nejrozšířenější komunitě patří u této skupiny dotazovaných Učitelé+.

Graf 8 - Jakými moderními technologiemi (hardware), se kterými pracuje pouze pedagog, disponuje Vaše škola?

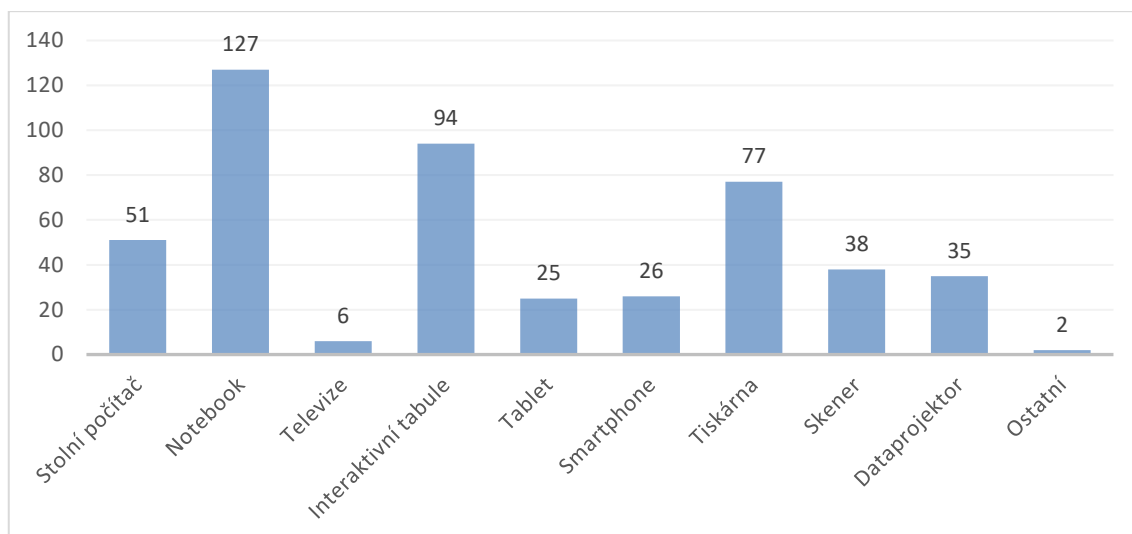


Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

V pořadí osmý graf znázorňuje, kterými moderními technologiemi disponují školy, ve kterých oslovení pedagogové pracují. V dotazníku bylo možné zvolit více odpovědí, proto měl učitel zaškrtnout vše, co se ve škole nachází. Mezi špičku technologií patří svým prvním místem notebook, těsně druhé místo má tiskárna a třetí interaktivní tabule. Tyto položky jsou velmi těsně u sebe, k dalším také velmi rozšířeným nástrojům patří stolní počítač, skener, dataprojektor a tablet. Nejméně hlasů získala televize a mobilní telefon. Zajímavostí byly čtyři odpovědi ostatní, jenž respondenti uvedli dvakrát grafický tablet a dvakrát vizualizér.

Dobrou zprávou je, že podle ČŠI 2020 (online, 2021-02-08) sami ředitelé vyzývají ke zlepšení materiálních investic zejména do odborných učeben. Jako paradox uvádí zpráva, že třetím rokem se snižuje potřeba na vybavení v oblasti ICT (z 60% na 30%). Ovšem v souvislosti s pandemií Covid-19 ukázala data, že je velmi nutné tuto potřebu navýšit a nikoliv snižovat. Školy, které již dříve systematicky vybavovaly své pedagogy adekvátními digitálními technologiemi, často ve spolupráci se zřizovateli na tom byli v březnu 2020 při uzavření škol nejlépe, uvádí zpráva ČŠI 2020. (online, 2021-02-08)

Graf 9 - Se kterými technologiemi pracuje nejčastěji v edukačním procesu?



Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

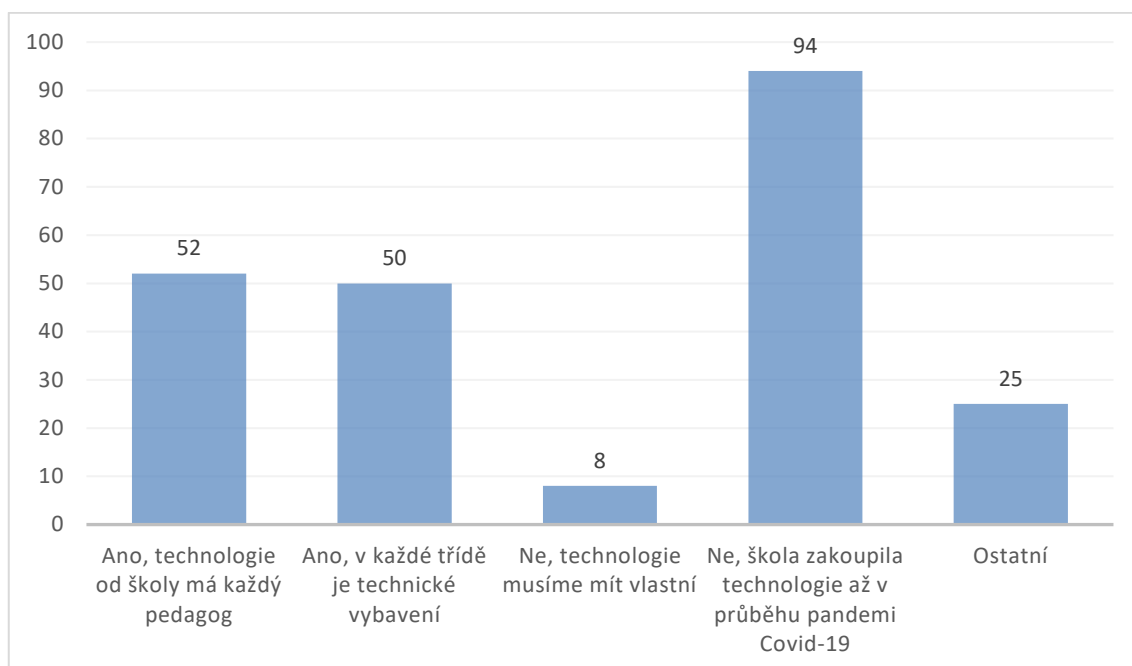
V předešlé otázce se dotazník ptal pedagogů, jaké technologické zázemí mají ve své škole. Nyní se ale ptá, které technologie používají nejčastěji v edukačním procesu. Podle očekávání je nejvyhledávanějším nástrojem notebook, na druhém místě interaktivní tabule, která se stává pomalu standardem školního vybavení a na třetím místě tiskárna. Ve velmi podobných hodnotách se poté spolu shledávají tablet, chytrý telefon, skener a dataprojektor. Ve výše uvedeném grafu se věnujeme otázce, které technologie používá pedagog v edukačním procesu. V porovnání se studií Českého učitele ve světě technologií (online, 2021-02-08) získáváme úplně jiná data, než která jsou ve vlastním výzkumném šetření. Procenta jsou počítána z celkového počtu 2165 respondentů.

Tabulka 8 - Technické výukové prostředky z dat Českého učitele ve světě technologií

Technický prostředek	Relativní četnost v %
Tiskárna	77 %
Interaktivní tabule	67 %
Stolní počítač ve třídě	65 %
Dataprojektor	64 %
Notebook	64 %
Skener	50 %
Tablet	37%
Televize	17 %
Mobilní telefon	2 %

Zdroj: Český učitel ve světě technologií, online, 2021-02-08

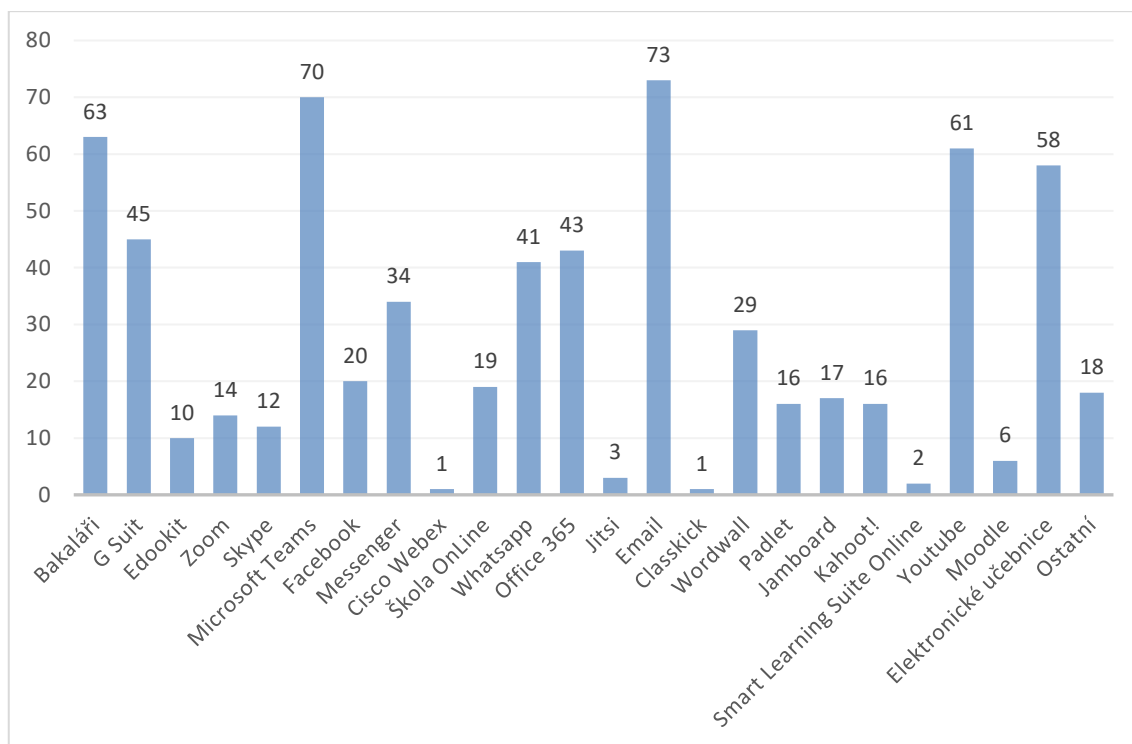
Graf 10 - Byla škola adekvátně zabezpečena technologiemi při přestupu (březen 2020) na online výuku?



Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Březen 2020 bude již navždy zapsán do historie jako mezník v online distanční výuce, protože při uzavření škol museli hledat nejen pedagogové, jak učit děti na dálku. Otázka se ptá, zda škola byla připravená vybavená technologiemi natolik, aby splnila požadavek, kdy každý pedagog mohl ihned komunikovat se žáky. Zde se ukázalo, že vybavenost nebyla špatná, přesto z grafu vyplývá, že 94 respondentů ve svých školách nemělo dostatečné vybavení a škola jej pořizovala až v průběhu uzavření. Dobrou zprávou je, že pokud sečteme první dva body, že technologie měl každý pedagog anebo ve třídě alespoň jeden počítač či notebook byl, vyjde nám číslo 102, což je o kousek vyšší. Zde situace ukazuje, že polovina škol přibližně měla technologie dostačující a druhá polovina je získala v průběhu pandemie. Pozitivní výsledek je, že pouze osm dotazovaných pracuje se svými nástroji. V odpovědi u kolonky ostatní se objevily tyto aspekty: „Vybavení částečně bylo, doplňovalo se v průběhu.“; „V každé třídě je stolní PC, někteří učitelé dostali notebook, já mám vlastní.“; „Dosud nedorazily objednané notebooky, máme k dispozici sluchátka, mikrofony, levnější kamery. Vyučujeme z domova, používáme vlastní vybavení.“; „Ne po stránce softwaru.“ (Autor práce, 2021)

Graf 11 - Které nástroje (popř. školní informační systém) pro online výuku používáte?



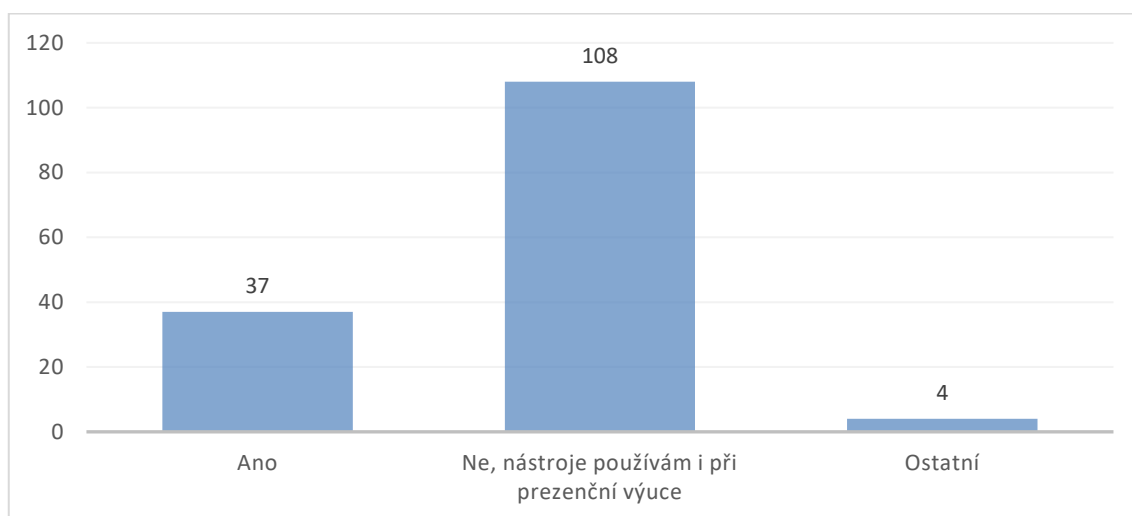
Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Hardwarové vybavení je jedna věc, ale mozek celé distanční výuky je v softwaru. Otázka měla za úkol zjistit, které nástroje a informační systémy používají pedagogové v současné době. Otázka nabídla velkou řadu možností snad nejnámějších platform, byla otevřená pro více odpovědí, aby bylo zjištěno, zda probíhá i kombinace. Ve výsledku se tato teze potvrdila, celkem odpovědí je 672 u 149 dotazovaných. Hranici 70 bodů pokořil Email a nástroj z Microsoft Office pro vzdálenou výuku Microsoft Teams. Třetí místo, ale prvenství v ŠIS získává program Bakaláři. K dalším velmi výrazným postům se řadí elektronické učebnice, které byli zpřístupněny pro školy zdarma, po dobu jarní krize. Dále pak platforma G Suit a YouTube. Své místo má ještě Facebook, Messenger, Whatsapp, Office 366, Wordwall atd. V sekci ostatní doporučují pedagogové například: Škola v pyžamu, Edupage, Learning Apps, Quizlet, Testmoz, Flippity...

Školní informační systém Bakaláři, který vyšel z vlastního výzkumu jako nejpoužívanější, stejných dat dosahuje i studie Český učitel ve světě technologií (online, 2021-02-08), kdy se na prvním místě z 2165 dotazovaných respondentů, celých 1279 označilo systém Bakaláři. V procentech jsme tedy 59, 08 %, což jasně dokazuje potvrzení hypotézy o nejpoužívanějším školním informačním systému z hlediska dvou zdrojů. Ze stejné

studie také vyplývá, že na základní škole je nejpoužívanější online nástroj pro výuku Google Classroom, který patří k G Suit, hodnota je zde vysoká 65,39 %. Ovšem ve vlastním výzkumném šetření vyšel na prvním místě vzdělávací systém Microsoft Teams, který patří k nástrojům Office 365, ten získal v průzkumu studie Český učitel ve světě technologií (online, 2021-02-08) pouze 19,12 %. Z toho plyne, že tyto údaje se statisticky rozcházejí.

Graf 12 - Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?

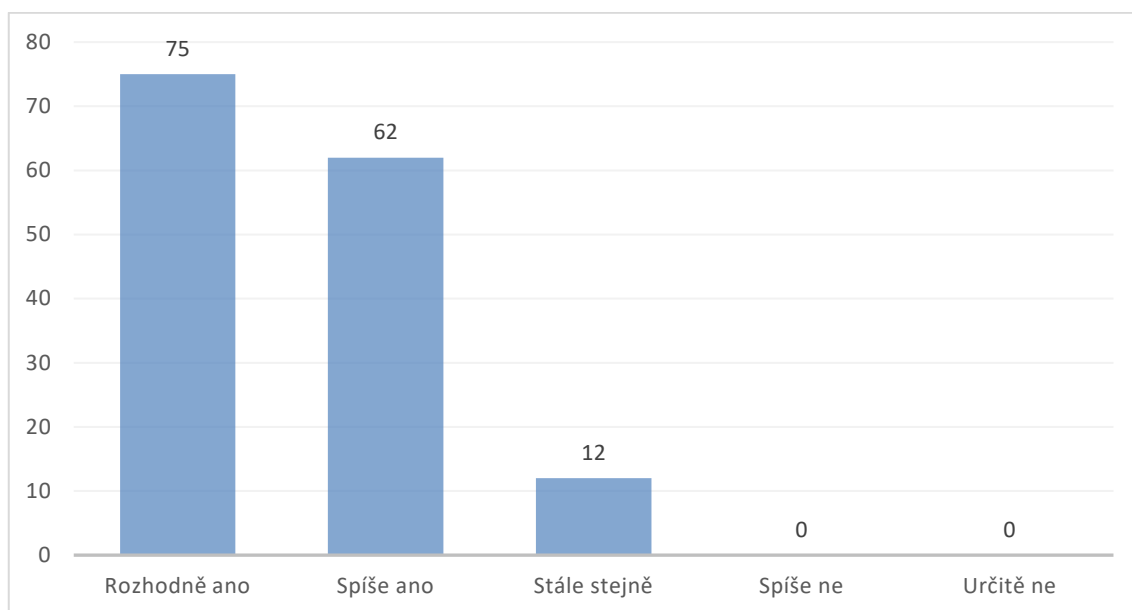


Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Jedna z předchozích otázek se zaměřila na využívání hardwaru v edukačním procesu, tato otázka se zaměřuje na softwarovou stránku. Jejím úkolem bylo zjistit, zda se učitelé již před uzavřením škol věnovali ve výuce online webům, nástrojům a aplikacím pro vzdělávání. 108 respondentů odpovědělo, že s nástroji pracovali již dříve, pouze 37 muselo začít, aby byli schopni zvládat vzdálenou výuku. V kategorii ostatní se všechny odpovědi shodují, že něco používali, ale nyní se jim škála online nástrojů zvětšila.

Z výzkumu také vyplývá, že se pedagogové věnovali moderním technologiím ve svém samostudiu, ale jen do míry, kam to pro ně mělo význam. Ovšem s uzavřením škol museli velmi rychle najít možnosti, jak se vzdělávat i v nástrojích, které doposud nepotřebovali. Na základních škola je pouze 41 % aprobovaných učitelů v informačních a komunikačních technologiích, to se celkově projevilo na nižší připravenosti do zapojení online výuky v období distančního vzdělávání, uvádí ČŠI 2020. (online, 2021-02-08)

Graf 13 - Umíte pracovat s technologiemi a nástroji nyní lépe, než před pandemií Covid-19?

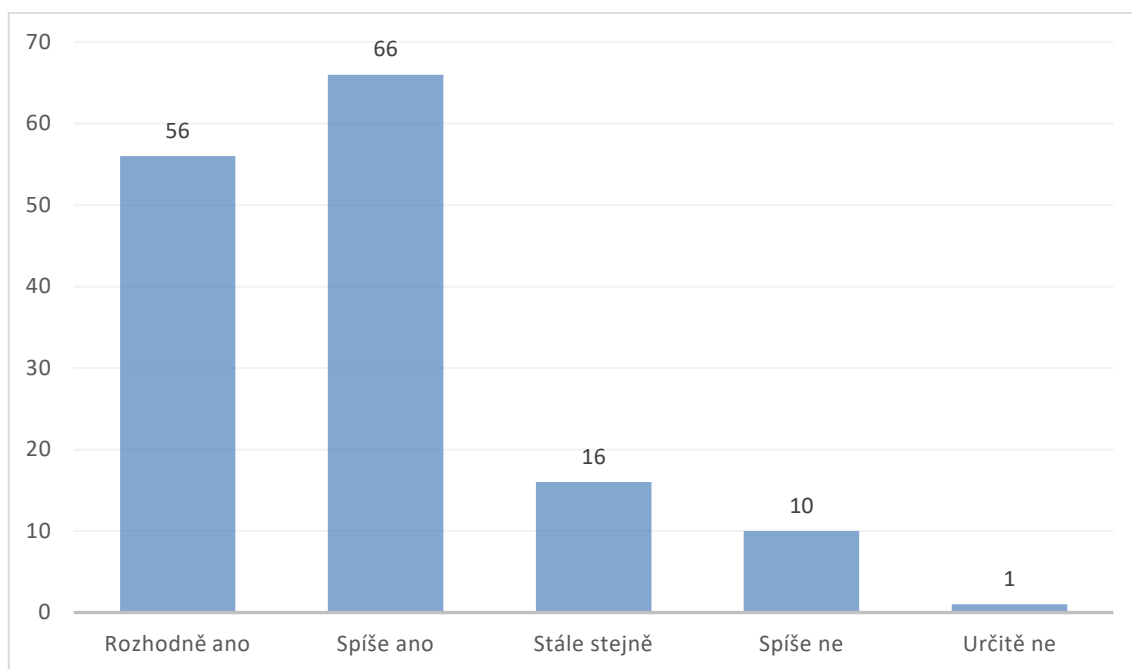


Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Velmi pozitivní výsledky vyplývají z otázky, zda umí pedagogové pracovat lépe s technologiemi a softwarem než před příchodem pandemie. Výsledky jsou jasné, rozhodně lépe s nimi pracuje 75 dotazovaných, spíše ano o něco méně 62 a stále stejně je na tom pouze 12 pedagogů. Negativní možnost nezaškrtl ani jeden učitel. Na této otázce je naprosto jasné, že pokud umí pedagogové lépe pracovat, zvýšila se tím pádem i jejich digitální gramotnost, což je velmi žádoucí jev českého školství.

V první polovině školního roku 2019/2020 se pedagogové zaměřovali na vzdělávání v oblasti znalostí a dovedností předmětů, které vyučovali. Také je zájem se vzdělávat a zdokonalovat v oblasti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Zcela opomíjeno bylo podle výzkumu vzdělávání v oblasti ICT, uvádí ČŠI 2020. (online, 2021-02-08)

Graf 14 - S přechodem na online výuku vyhledáváte školení, webináře, informace, knihy atd. se zaměřením na technologie a online učení více, než před pandemií Covid?



Zdroj: Autor práce, 2021 (vlastní výzkum)

Tento graf koresponduje s grafem předchozím, opět se dotazujeme na oblast digitální a informační gramotnosti. Otázka se táže, zda pedagogové musí více vyhledávat podpůrné zdroje, které zvyšují kompetence ve vzdělávacích technologiích. Naprostá většina se přiznala, že musí vyhledávat informace častěji, vzdělávat se a inspirovat v oblasti moderních technologií. Graf působí pozitivně i z pohledu rodičů, že není pedagogům lhostejnost jejich dětí k učení, že i oni sami se vrací do školních lavic a učí se novinkám, které zužitkují nejen v distanční výuce, ale poté i v prezenční.

Pandemie Covid-19 je tu s námi skoro rok. Co nám dala a co vzala? Ve vztahu edukačního procesu na 1. stupni základních škol. Tato otázka padla v dotazníku také a dotazovaní měli možnost se vyjádřit. Zde přináším některé vybrané odpovědi. Považujeme ovšem odpovědi za tolik aktuální a hodnotné, že jejich kompletní výčet bude zařazen jako příloha B na konci práce. Vzhledem k autenticitě odpovědí nebudou opraveny chyby, popřípadě překlepy, které dotazovaní udělali.

„Dala mně i mým žákům spoustu nových znalostí v oblasti IT. Distanční výuka více prohloubila vztah učitel-rodíč-žák. Rodiče se mnou byli v užším kontaktu. Dětem však brala sociální kontakt se spolužáky. Měly daleko větší potřebu si spolu povídat alespoň

v kyberprostoru. Daleko více se u některých dětí najednou projevila jejich nesamostatnost a tudíž veliká zátěž (zejména časová) pro ostatní členy rodiny, kteří po celou dobu on-line výuky museli sedět se svými dětmi a pomáhat jim. To bohužel často vedlo k napjaté atmosféře. Projevilo se, že děti, které nemají doma režim, mají velké problémy s dodržováním a podřízením se režimu on-line výuky v domácím prostředí. Naopak děti, které jsou vedené k samostatnosti a mají režim a povinnosti z domova, neměly s distanční výukou potíže. A co nám vzala? Díky tomu, že jsem si vše musela nastudovat sama, tak mi bohužel vzala spoustu volného času a času, který bych mohla trávit se svými dětmi doma.“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

„Vzala mi moji práci. To, co teď děláme mě nenaplnuje. Chybí mi děti, chybí mi různorodé činnosti, aktivita. U počítače trávím většinu dne, připravami více času, než kdybychom chodili do školy. S IT technologiemi jsem se naučila pracovat lépe, ale žádné jiné pozitivum na tom nevidím.“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

„Dala nám dovednosti k používání IT technologií, vzala nám sociální dovednosti.“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

„Rodiče se více zapojují (nic jiného jim nezbylo), ale dětem chybí sociální kontakt, chybí jim kroužky a během karantény bohužel na naší škole vyvstal problém s kybersíkanou a na 1. stupni se sledováním pornostránek.“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

„Myslím si, že dětem umožnila větší samostatnost a vzala jim prožitkové učení, myslím tím to, že si učivo děti tak neprožijí a "neosahají" jako ve škole a navíc jim omezila prosociální chování.“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

„Zjistili jsme, co dokážeme. Učitelé, žáci i rodiče. Snažíme se všichni pracovat co nejlépe.“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

„Vzala nám svobodu, dala nám i žákům počítačovou gramotnost, samostatnost. Co se týče mé osoby - krční páteř, zánět sedícího nervu, bolesti zad, myšový syndrom, oči.. občas v průměru 10h u počítače.“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

5.5 Rozklíčování hypotéz

V následující kapitole budou rozklíčovány hypotézy. Znamená to, že chceme uvést jejich potvrzení nebo vyvrácení, což je také výsledkem výzkumu. Hypotézy byly stanoveny na

základě četby odborné literatury a současné situace ohledně pandemie Covid-19. Výzkum byl zaměřen na pedagogy 1. stupně základních škol. Na jejich postoje k digitálním technologiím, jaké mají hardwarové vybavení ve škole, co jim Covid-19 vzal, a naopak dal a mnoho dalších otázek. Z celkového počtu 149 dotazovaných byli pouze čtyři muži. Lze konstatovat, že první stupeň zcela ovládly ženy. Věkové rozpětí respondentů bylo dostatečně pestré.

Hlavní hypotéza: Které technologie a nástroje pro online výuku využívají pedagogové 1. stupně ZŠ, a jak pandemie Covid-19 ovlivnila jejich místo v edukačním procesu?

Obsáhlé tvrzení, které hlavní hypotéza přináší, se skládá z několika částí. První část říká, že nejpoužívanější školní informační systém je program Bakaláři. Z výzkumného šetření vyplývá, že tato část hypotézy je potvrzena. Za nástroj, který je nejpoužívanější měla hypotéza notebook. Z celkového dotazníku jasně plyne, že i tato část hypotézy je potvrzena.

- (6) Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?
 - Výsledná známka 1,57 na škále od 1 do 5 jasně dokazuje, že pedagogové jsou za to, aby již od primárního stupně technologie byly součástí výuky.
- (9) Jakými moderními technologiemi (hardware), se kterými pracuje pouze pedagog, disponuje Vaše škola?
 - Školy disponují především notebooky, na druhém místě interaktivní tabulí a v neposlední řadě tiskárnou.
- (10) Se kterými technologiemi pracujete nejčastěji v edukačním procesu?
 - Jasně prvenství zde nese Notebook, který potvrzuje i hlavní hypotézu.
- (11) Byla škola adekvátně zabezpečena technologiemi při přestupu (březen 2020) na online výuku?
 - Tři čtvrtiny škol měly dostatečné technologické zařízení, které mohly ihned aplikovat v distanční výuce, pouze jedna čtvrtina škol dokupovala zařízení až v průběhu uzavření škol.
- (12) Které nástroje (popř. školní informační systém) pro online výuku používáte?
 - Ačkoliv systém Bakaláři dosáhl v grafu až na třetí místo, jedná se však o školní informační systém a z tohoto pohledu je nejrozšířenější. K oblíbeným nástrojům patří Email, YouTube a Microsoft Teams.
- (13) Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?

- Tato otázka vyvrací v hypotéze pochyby o tom, že by pedagogové neaplikovali online nástroje ve výuce již dříve. S technologiemi a nástroji pracovali již při prezenční výuce.
- (16) Pandemie Covid-19 je tu s námi skoro rok. Co nám dala a co vzala? Ve vztahu edukačního procesu na 1. stupni základních škol.
 - Výčet osobních názorů pedagogů se nachází v příloze B.

První podpůrná hypotéza: Více jak 50 % pedagogů má kladný postoj k moderním technologiím, a tím roste digitální gramotnost pedagogů.

Svůj postoj hodnotili dotazovaní na stupnici od 1 do 5, stejně jako ve škole. Výsledná známka 1,74 dokazuje kladný, vynikající, velmi dobrý a pozitivní postoj pedagogů k moderním technologiím. Tato první část hypotézy je jasně potvrzena. Ve druhé části přímou úměrou musí růst i digitální gramotnost. Tento předpoklad se díky otázkám také potvrdil.

- (5) Jaký je Váš postoj k moderním technologiím ve vzdělávání?
 - Výsledná známka 1,74 dokazuje kladný, vynikající, velmi dobrý a pozitivní postoj.
- (7) Byly Vaše digitální kompetence dostačující k přechodu na online výuku (březen 2020)?
 - Z celkového počtu 149 dotazovaných, 104 pedagogů nemělo anebo s minimem problémů přechod do distanční výuky.
- (8) Odkud čerpáte informace, rady a návody k práci s nástroji pro online výuku?
 - K hlavním zdrojům informací patří YouTube kanál a kolegové v práci.
- (13) Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?
 - S technologiemi pracovali pedagogové již dříve, a to v 72,5 %.
- (14) Umíte pracovat s technologiemi a nástroji nyní lépe, než před pandemií?
 - Na stranu ano a rozhodně ano se přiklání z celkových 149 pedagogů 122. V poměru tedy dozajista roste digitální gramotnost.

Druhá podpůrná hypotéza: Pedagogové disponovali adekvátním hardwarovým vybavením od zaměstnavatele, když byly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.

Z dotazníkové otázky, která se přímo ptá, na tuto hypotézu vyplývá, že tři čtvrtiny škol měly dostatečné technologické zařízení, které mohly ihned aplikovat v distanční výuce,

pouze jedna čtvrtina škol dokupovala zařízení až v průběhu uzavření škol. Tím můžeme považovat hypotézu za potvrzenou.

- (6) Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?
 - Ve velké většině se shodují dotazovaní, že ano.
- (9) Jakými moderními technologiemi (hardware), se kterými pracuje pouze pedagog, disponuje Vaše škola?
 - K nejrozšířenějším nástrojům škol patří notebook a interaktivní tabule.
- (10) Se kterými technologiemi pracujete nejčastěji v edukačním procesu?
 - Nejčastěji pracují pedagogové s notebookem.
- (11) Byla škola adekvátně zabezpečena technologiemi při přestupu (březen 2020) na online výuku?
 - Z velké části byly školy adekvátně vybaveny.

Třetí podpurná hypotéza: Pedagogové nepoužívali softwarové aplikace a online platformy, dokud nebyly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.

Poslední z podpurných hypotéz byla díky výzkumnému šetření v malé skupině pedagogů primárních škol vyvrácena. Bylo zjištěno, že nástroje, aplikace a online platformy používali pedagogové již dříve, při prezenční výuce, ještě než zasáhla české školství pandemie Covid-19. K vyvrácení této hypotézy přispěly následující otázky.

- (6) Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?
 - Velká většina mluví za moderní technologie.
- (7) Byly vaše digitální kompetence dostačující k přechodu na online výuku?
 - Opět velká většina neměla nebo měla minimální potíže se svým stupněm digitálních kompetencí.
- (12) Které nástroje (popř. školní informační systém) pro online výuku používáte?
 - K oblíbeným nástrojům patří Bakaláři, Email, Microsoft Teams a YouTube.
- (13) Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?
 - S technologiemi a nástroji pracovali učitelé již při prezenční výuce.

6 DISKUZE A DOPORUČENÍ

Ve výzkumném šetření jsou i nadále oblasti, které budou dozajista předmětem dalšího zkoumání, protože pandemie Covid-19 stále nekončí. K dnešnímu dni (2021-02-05) jsou ve škole pouze žáci 1. a 2. ročníku, u malotřídních škol spojené třídy a třídy pro žáky s různými druhy postižení, ať už fyzickým nebo duševním. Sepsaná témata k diskusi a vyplývající doporučení a zamyšlení mohou sloužit jako odrazový můstek.

- Pouze čtyři muži jsou pedagogy 1. stupně základní školy ze 149 dotazovaných. Je feminizace na primárním stupni problém nebo pozitivum?
- Průměrný věk českých učitelů 1. stupně je kolem 50 let. Při pohledu do budoucna, bude dostatek učitelů v příštích desítkách let?
- Vzdělanost pedagogů je rozhodně na velmi dobré úrovni, vysokoškolské vzdělání má naprostá většina.
- Z hlediska podpory pedagogů je třeba dbát i nadále, aby postoj zůstal pozitivní k moderním technologiím. Ať už se jedná o různá školení, webináře nebo i teambuildingové výlety se zaměřením na ICT.
- Pedagogové souhlasí, aby moderní technologie a online nástroje byly součástí edukačního procesu na 1. stupni. Souhlasí i ostatní stupně škol? Patří moderní technologie do preprimárního vzdělávání? Má své místo interaktivní tabule s notebookem v mateřské škole? Je možné u starších žáků více propojit frontální výuku s ICT?
- Digitální kompetence pedagogů byly dostatečné, aby bylo možné přejít z prezenční výuky na distanční. Jak je to možné? Kde se učitelé školili, že měli dostatek vědomostí, znalostí a postojů pro práci s technikou? Je to díky osobnímu rozvoji, nutí je do toho škola?
- Notebook je používanější než stolní počítač? Proč tomu tak je? Jaké výhody přináší v prezenční či distanční výuce?
- Jen velmi málo dětí na základní škole, které nemají smartphone. Je možné využívat jej v prezenční výuce? Jsou vhodné aplikace a pomůcky, které by oživily edukační proces?
- Dávají pedagogové své osobní telefonní číslo dětem a rodičům? Je to vhodné? Umožňují školy svým zaměstnancům mít služební telefonní číslo, popřípadě i mobilní telefon, který hradí zaměstnavatel?

- Kolik škol používá školní informační systémy a kolik ještě pracuje s papírovou formou katalogů, třídních knih, žákovských knížek? Bude knižní podoba dokumentace v dohledné době ještě adekvátním prostředkem?
- Jakým způsobem podpořit pedagogy, aby nejen ve svém volném čase se věnovali zvyšování digitální gramotnosti? Nebo to není nutné?
- Pandemie vzala dětem možnost spolupracovat, vnímat mezilidské vztahy, učit se společenským návykům a prakticky cvičit nabyté znalosti a dovednosti.
- Uvědomí si rodič, který není ve třídě s žákem u vyučování, jaké organizační schopnosti musí pedagog mít?
- Jak vidí rodiče nyní pedagogy svých dětí? Váží si jich víc? Stoupne prestiž učitelské profese?
- Budou si žáci více cenit prezenční výuky? Nebo online výuka je pro ně natolik atraktivní, že návrat do škol bude z tohoto hlediska pro ně nudný?
- Jaké dopady na lidské tělo může mít sezení u počítače a omezení sportování?
- Bude možné ještě učit ve škole stejně jako před pandemií Covid-19?
- Jaký dopad bude mít nespočet hodit trávených u počítačů na kyberšikanu?
- Lze adekvátně prezenční výuku nahradit v plném rozsahu?
- Mohla by distanční výuka být zařazena na první stupně základních škol pro žáky, kteří mají fyzické nebo duševní postižení?
- Bude z dlouhodobého hlediska u pedagogů vyvolávat distanční výuka častěji syndrom vyhoření?

Mnoho z těchto otázek a poznatků je pro další práci, zamyšlení i porovnání naprosto relevantních. Zamyslet se na dopady, jaké následky si ponese generace? Diplomová práce má především splňovat teorii a prakticky tuto teorii ověřovat. Dovolím si na tomto místě k tématu shrnout vlastní názor. Moderní technologie jsou pro spoustu pracovních pozic nezbytnou součástí a nyní i do této skupiny budou zapadat pedagogové a školy. Musíme si uvědomit, že žáky, které nyní vyučujeme digitálními technologiemi, tak jim dáváme základ do budoucna. S takto rychlým rozvojem je více než pravděpodobné, že do budoucna bude svět digitalizován, roboti budou vykonávat často specializované nebo nepopulární práce. Zakazovat dětem přístup k technologiím je naprosto nepřipustné. Z mého pohledu jim tím akorát zničíme sociální vztahy, možnosti rozvoje, vzdělávání, digitální kompetence a jiné. Rozhodně dětské tělo potřebuje pestré aktivity, než jen sedět u počítače nebo hrát si s konzolí. Proto zdůrazňuji, že v adekvátní míře věku a dostatku zdravého životního stylu nepovažuji moderní technologie za ubližující nástroje.

ZÁVĚR

Problematika moderních technologií a online nástrojů je velmi složitá, protože se jedná o zcela novou éru, kterou si současná populace prochází. Vývoj technologií jde velmi intenzivně dopředu, budou, ať už chceme nebo ne součástí každodenního života ještě více než v současnosti. Ve vztahu k digitální gramotnosti je potřeba myslet nejen na současnou generaci, ale i tu, která bude nastupovat v dalších desetiletích. Prohlubovat znalosti a dovednosti nyní musí právě pedagogové, kteří vedou současné žáky základním vzděláním a dávají jim základ digitálních a informačních technologií. Bohužel technika vede k sedavému stylu života, který je za současné pandemie Covid-19 ještě ohroženější. Nesmíme zapomínat, kolik pozitiv a negativ právě tato nová doba přináší. Umět v životě pedagoga rozdělit čas, aby fyzické tělo neničilo sedavé zaměstnání a tvoření u počítače či grafického tabletu.

Teoretická část diplomové práce uvedla ve čtyřech velkých kapitolách aktuální problematiku tématu. Zaměřila se hlavně na současné moderní technologie, internet ve školství, digitální a informační gramotnost. Neopomenutou kapitolou byl e-learning, který přiblížil čtenářům, co to je, jaké má v edukačním procesu své výhody a nevýhody. Provedl rozlišení aplikací a školních informačních systémů. Ve třetí velké kapitole edukačního procesu byl kladen důraz na didaktiku a její zásady, které patří neodmyslitelně do základního vzdělávání stejně jako J. A. Komenský. Poslední teoretickou kapitolou byl pedagog primárního vzdělávání. Popis provází jeho osobnost, charakteristika i profese, která se potýká obecně s nízkou prestiží.

Na praktickou část došlo až v čase, kdy bylo potřebné množství informací z internetu a odborných knih uceleno a sepsáno. Na začátku byl zadán cíl výzkumu, který měl za úkol zmapovat moderní technologie a nástroje pro online výuku u pedagogů prvního stupně základních škol. K tomuto základu byla přidána část, která je nyní zásadní pro české školství, a to pandemie Covid-19, která na jaře v březnu 2020 úplně ochromila všechny stupně, a školy zcela uzavřela. Moderní technologie se zaměřují hlavně na online výuku, a nejen na základě toho byl tvořen dotazník. Ten se současně i ptal na digitální gramotnost pedagogů. Jeho úkolem bylo potvrdit nebo vyvrátit hypotézy. Hlavní výzkumná hypotéza se věnovala potvrzení, zda ŠIS Bakaláři je nejpoužívanější. Druhá část se ptala na nejpoužívanější hardwarový nástroj, který měl být notebook, což se také potvrdilo. Pro edukační proces jsou moderní technologie za pandemie Covid-19

naprosto zásadní a jen díky nim, vyspělé gramotnosti pedagogů a možnostem probíhá výuka žáků základních škol, i když třeba v omezeném procesu. První vedlejší hypotéza byla také potvrzena a můžeme konstatovat, že platí pravidlo, čím více pedagogů má kladný postoj k moderním technologiím, tím u nich roste a je vyšší digitální gramotnost. Ve druhé podpůrné hypotéze se dotazník ptal, zda měli pedagogové dostatečné vybavení, které potřebovali pro online výuku od zaměstnavatele nebo museli mít vlastní. Hypotéza byla potvrzena, tedy tři čtvrtiny škol byly dostatečně připraveny, pouze jedna čtvrtina dokupovala techniku až v průběhu pandemie. Třetí podpůrná hypotéza prohlašovala, že pedagogové nepoužívali aplikace a online nástroje, dokud nebyly uzavřeny školy. Toto tvrzení bylo vyvráceno. Pedagogové aplikují online platformy v běžné prezenční výuce, a to i před pandemií Covid-19. Mimo hypotézy se dotazník také ptal na další záležitosti. Například jaké oblíbené nástroje používají pedagogové, z výzkumného šetření vyplynulo, že je to Email, Microsoft Teams nebo YouTube. Za velmi hodnotný přínos práce považuje v dotazníku otázku číslo 16, která se ptala, co nám pandemie dala a co vzala ve vztahu k edukačnímu procesu na 1. stupni základních škol. Cenné a významné odpovědi jsou uvedeny v příloze B, která je součástí této práce.

Z celkového pohledu práce splnila veškerá očekávání. Objasnila prvky tématu, které je velmi aktuální, tématu, kterému se budou odborníci věnovat příští desítky let, kdy budou bilancovat s následky současné pandemie Covid-19. Čtenář získává prostudováním této práce přehled nejen teoretických informací, ale i praktického využití, zamyšlením se nad sérií otázek připravených v diskusi a doporučení pro praxi. Tato kapitola práce dává příležitost najít mnoho proměnných pro budoucí výzkumy.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Seznam použitých českých zdrojů

ČERNÝ, Michal, 2016. *Informační systémy ve vzdělávání: od matrik k sémantickým technologiím a dialogovým systémům pro učení*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-8326-4.

DYTRTOVÁ, Radmila a Marie KRHUTOVÁ, 2009. *Učitel: příprava na profesi*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-2863-6.

GAVORA, Peter, 2000. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-85931-79-6.

HENDL, Jan a Jiří REMR, 2017. *Metody výzkumu a evaluace*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1192-1.

KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST, 2009. *Školní didaktika*. Vyd. 2. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-571-4.

KAPOUNOVÁ, Jana a Jiří PAVLÍČEK, 2003. *Počítače ve výuce a učení: studijní obor: informační technologie ve vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 80-7042-265-3.

KOPECKÝ, Kamil, 2006. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Olomouc: Hanex. Vzdělávání a informace. ISBN 80-85783-50-9.

MANĚNOVÁ, Martina, 2009. *ICT a učitel 1. stupně základní školy*. [Česko]: Martina Maněnová. ISBN 978-80-251-2802-2.

NAVRÁTIL, Pavel, 2005. *S počítačem na základní škole*. Vyd. 3. Kralice na Hané: Computer Media. ISBN 80-86686-49-3.

NOCAR, David, 2004. *E-learning v distančním vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0802-3.

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

PRŮCHA, Jan, 2002. *Učitel: současné poznatky o profesi*. Praha: Portál. Pedagogická praxe. ISBN 80-7178-621-7.

PRŮCHA, Jan, 2006. *Přehled pedagogiky: úvod do studia oboru*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-944-5.

PRŮCHA, Jan, 2017. *Moderní pedagogika*. Šesté, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1228-7.

PUNCH, Keith, 2008. *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-381-9.

SKALKOVÁ, Jarmila, 2004. *Pedagogika a výzvy nové doby*. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 80-7315-060-3.

ŠVARCOVÁ, Iva, 2005. *Základy pedagogiky*. Praha: Vydavatelství VŠCHT. ISBN 80-7080-573-0.

TELNAROVÁ, Zdeňka, 2003. *E-Learning*. Ostrava: Ostravská univerzita. Systém celoživotního vzdělávání Moravskoslezska. ISBN 80-7042-874-0.

VALIŠOVÁ, Alena a Hana KASÍKOVÁ, 2007. *Pedagogika pro učitele*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1734-0.

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

Seznam použitých zahraničních zdrojů

Be bold with us. *International Society for Technology in Education* [online]. [cit. 2021-01-17]. Dostupné z: <https://www.iste.org/about/about-iste>

G Suite Accessibility. *Edu Google* [online]. [cit. 2021-01-24]. Dostupné z: <https://edu.google.com/why-google/accessibility/gsuite-accessibility/>

GUHLIN, Miguel, 2019. Top three G Suite edu questions. *Technotes* [online]. [cit. 2021-01-24]. Dostupné z: <https://blog.tcea.org/g-suite-edu-questions/>

Seznam použitých internetových zdrojů

ABZ, 2021. *Slovník cizích slov* [online]. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/>

Arnošt Veselý, 2020. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2020-12-20]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Arno%C5%A1t_Vesel%C3%BD&oldid=18669969

Atonery. *Prodej hardware a software* [online]. [cit. 2021-02-01]. Dostupné z: <https://www.atonery.cz/it-sluzby/prodej-hardware-a-software/>

AV Media. *Kvalitní vzdělávání už od mateřské školy* [online]. [cit. 2021-12-22]. Dostupné z: <https://www.avmedia.cz/skoly/vyuka-a-rozvoj-v-ms>

Bakaláři. *Mezi školou a rodinou* [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <https://www.bakalari.cz/>

BRDIČKA, Bořivoj, 2008. Bloomova taxonomie v digitálním světě. In: *Články RVP* [online]. [cit. 2021-01-21]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/10647/bloomova-taxonomie-v-digitalnim-svete.html/>

Covid-19, 2020. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2020-12-27]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Covid-19&oldid=19293046>

Česká školní inspekce, 2018. *Rozvoj informační gramotnosti na základních a středních školách ve školním roce 2016/2017* [online]. [cit. 2020-12-29]. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/getattachment/09b94780-4fce-4acc-9fd1-178ab4c5eefd/TZ-Rozvoj-informacni-gramotnosti-2016-2017.pdf>

Česká školní inspekce, 2020. *Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2019/2020* [online]. [cit. 2021-02-08]. Dostupné z: https://drive.google.com/file/d/1M2J1Np6miXCxXNjQ2pKr0cc1VZ_wwba1/view

Česká školní inspekce, 2020. *Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2019/2020* [online]. [cit. 2020-12-27]. Dostupné z: https://drive.google.com/file/d/1M2J1Np6miXCxXNjQ2pKr0cc1VZ_wwba1/view

EDUin. *Učit online* [online]. [cit. 2021-01-24]. Dostupné z: <https://www.eduin.cz/ucit-online/>

E-learning. Wikisofia [online]. [cit. 2021-01-20]. Dostupné z: <https://wikisofia.cz/wiki/E-learning>

Eurostat. *Učitelé v EU* [online]. [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20201005-1?redirect=%2Feurostat%2Fweb%2Feducation-and-training%2Fpublications>

Evropská komise. *Akční plán digitálního vzdělávání 2021-2027* [online]. [cit. 2020-12-16]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_cs

HAVRÁNEK, Bohuslav, ed., 2011. Slovník spisovného jazyka českého. *Ústav pro jazyk český AV ČR [online]*. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <http://ssjc.ujc.cas.cz/>

HLAVÁČ, Michal, 2005. Směry vzdělávací kybernetiky. In: *Univerzita Karlova – Pedagogická fakulta* [online]. [cit. 2020-11-01]. Dostupné z: http://it.pedf.cuni.cz/strstud/edutech/2004_Vzdel_kyber_Hlavac/

Interaktivní tabule, 2020. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Interaktivn%C3%AD_tabule&oldid=18693227

International Standard Classification of Education, 2020. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2021-01-02]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=International_Standard_Classification_of_Education&oldid=18800187

IT slovník. *Počítačový slovník* [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <https://it-slovník.cz/>

Jan Amos Komenský, 2021. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2021-01-11]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Jan_Amos_Komensk%C3%BD&oldid=19342113

KOPECKÝ, Kamil a René SZOTKOWSKI. Český učitel ve světě technologií (výzkumná zpráva) [online]. O2 Czech Republic & Univerzita Palackého v Olomouci, 2020 [cit. 2021-02-08]. Dostupné z: <https://e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/vyzkumne-zpravy/135-2020-cesky-ucitel-ve-svete-technologie/file>

Microsoft Education. *Microsoft pro školství* [online]. [cit. 2021-01-24]. Dostupné z: <https://education.microsoft.com/cs-cz/resource/2912441b>

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, 2001. *Národní program vzdělávání ČR (Bílá kniha)* [online]. [cit. 2021-01-03]. Dostupné z: <http://www.vzdelavani2020.cz/narodni-program-vzdelavani-cr-bila-kniha.html>

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, 2014. *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020* [online]. [cit. 2020-12-23]. Dostupné z: http://www.vzdelavani2020.cz/images_obsah/dokumenty/strategie/digistrategie.pdf

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, 2020. *NaDálku* [online]. [cit. 2021-01-24]. Dostupné z: <https://nadalku.msmt.cz/cs/>

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, 2020. *Strategie 2030+* [online]. [cit. 2020-12-14] Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/54104/>

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy, 2020. *Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+* [online]. [cit. 2020-12-12]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

MojeAnketa, 2011. Online průzkum – rychle a jednoduše [online]. [cit. 2021-01-28]. Dostupné z: <http://www.mojeanketa.cz>

Národní ústav pro vzdělávání. *Rámcové vzdělávací programy* [online]. [cit. 2021-01-02]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp>

Národní ústav pro vzdělávání. *Stručné vymezení digitální gramotnosti a infromatického myšlení* [online]. [cit. 2021-01-14]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/strucne-vymezeni-digitalni-gramotnosti-a-informatickeho>

NASKE, Petr, 2009. Výukové digitální hry ve školách – výzkum. In: *Články RVP* [online]. [cit. 2021-01-28]. Dostupné z:

<https://clanky.rvp.cz/clanek/s/G/6491/VYUKOVE-DIGITALNI-HRY-VE-SKOLACH-%E2%80%93-VYZKUM.html/>

NEUMAJER, Ondřej, 2018. Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů DigCompEdu. *Metodický portál: Spomocník* [online]. [cit. 2021-02-06]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/21855/EVROPSKY-RAMEC-DIGITALNICH-KOMPETENCI-PEDAGOGU-DIGCOMPEDU.html>>. ISSN 1802-4785.

Pedeutologie, 2019. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2020-12-28]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Pedeutologie&oldid=17965495>

RŮŽIČKOVÁ, Martina, 2018. Informační systémy pro ZŠ a SŠ. In: *Medium* [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: <https://medium.com/edtech-kisk/informa%C4%8Dn%C3%AD-syst%C3%A9my-pro-z%C5%A1-a-s%C5%A1-b861ab00594a>

Školní informační systém, 2020. In: *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2021-01-23]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=%C5%A0koln%C3%AD_informa%C4%8Dn%C3%AD_syst%C3%A9m&oldid=18890852

Seznam použitých ostatních zdrojů

KOMENSKÝ, Jan Amos, 1948. *Didaktika velká* [online]. Brno: Komenium. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:e37bd990-c27e-11e4-854f-5ef3fc9ae867>

ŘEZNÍČEK, Václav, 2020. *Komputerizace vzdělávání v kontextu současné koronavirové krize*. Media4u Magazine [online]. 15.9.2020, 17(3) [cit. 2021-01-19]. ISSN 1214-9187. Dostupné z: <http://www.media4u.cz/mm032020.pdf>

Zákon č. 561/2004 Sb., Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).

SEZNAM ZKRATEK

AV ČR	–	Akademie věd České republiky
CD	–	kompaktní disk
ČR	–	Česká republika
ČŠI	–	Česká školská inspekce
DVD	–	disk určený pro vysokou obrazovou a zvukovou kvalitu a jiná data
EU	–	Evropská unie
IBM	–	International Business Machines Corporation (americká mezinárodní technologická společnost)
ICT	–	Informatic and Communication Technologies (Informační a komunikační technologie)
ILT	–	Integrative Learning Technologies
IQ	–	intelligenční kvocient
ISCED	–	International Standard Classification of Education (Mezinárodní standardní klasifikace vzdělávání)
ISTE	–	International Society for Technology in Education (Společnost pro technologie ve vzdělávání)
IT	–	informační technologie
LMS	–	Learning Management Systém
LTE	–	technologie vysokorychlostní internet v mobilních sítích
MOOC	–	Massive open online course (hromadný otevřený online kurz)
MŠMT	–	Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy

QR	–	Quick Response; kód rychlé reakce
RVP	–	Rámcový vzdělávací program
ÚJČ	–	Ústav pro jazyk český
UNESCO	–	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; Organizace pro vzdělání, vědu a kulturu
USA	–	United States of America; Spojené státy americké
USB	–	Universal Serial Bus; Univerzální sériová sběrnice (port)
v. v. i.	–	veřejná výzkumná instituce
WI-FI	–	bezdrátová komunikace v počítačové síti
ZŠ	–	Základní škola
3G	–	třetí generace mobilních telekomunikačních technologií

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Hardware	21
Obrázek 2 - Výuka s interaktivní tabulí	23
Obrázek 3 - Principy výuky online inspirované Alison Young.....	26
Obrázek 4 - Aplikace G Suite	33
Obrázek 5 - Učitelé škol v EU 2018.....	55

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Bloomova taxonomie v digitálním světě vs. původní pojetí	30
Tabulka 2 - Školy v základním vzdělávání	38
Tabulka 3 - Hlavní hypotéza: Které technologie a nástroje pro online výuku využívají pedagogové 1. stupně ZŠ, a jak pandemie Covid-19 ovlivnila jejich místo v edukačním procesu?	48
Tabulka 4 - Podpůrná hypotéza 1: Více jak 50 % pedagogů má kladný postoj k moderním technologiím, a tím roste digitální gramotnost pedagogů.....	49
Tabulka 5 - Podpůrná hypotéza 2: Pedagogové disponovali adekvátním hardwarovým vybavením od zaměstnavatele, když byly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.	49
Tabulka 6 - Podpůrná hypotéza 3: Pedagogové nepoužívali softwarové aplikace a online platformy, dokud nebyly uzavřeny základní školy kvůli Covid-19.....	50
Tabulka 7 - Obecná charakteristika respondentů	54
Tabulka 8 - Technické výukové prostředky z dat Českého učitele ve světě technologií	62

Seznam grafů

Graf 1 - Využívání digitálních technologií v hodinách	16
Graf 2 - Ochota učitelů používat ICT ve výuce	44
Graf 3 - Ve kterém kmenovém ročníku ZŠ vyučujete?.....	56
Graf 4 - Jaký je Váš postoj k moderním technologiím ve vzdělávání? Označte jako ve škole.....	57
Graf 5 - Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?	58
Graf 6 - Byly Vaše digitální kompetence dostačující k přechodu na online výuku (březen 2020)?.....	59
Graf 7 - Odkud čerpáte informace, rady a návody k práci s nástroji pro online výuku?	60
Graf 8 - Jakými moderními technologiemi (hardware), se kterými pracuje pouze pedagog, disponuje Vaše škola?.....	61
Graf 9 - Se kterými technologiemi pracuje nejčastěji v edukačním procesu?.....	62
Graf 10 - Byla škola adekvátně zabezpečena technologiemi při přestupu (březen 2020) na online výuku?	63
Graf 11 - Které nástroje (popř. školní informační systém) pro online výuku používáte?	64
Graf 12 - Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?.....	65
Graf 13 - Umíte pracovat s technologiemi a nástroji nyní lépe, než před pandemií Covid-19?.....	66
Graf 14 - S přechodem na online výuku vyhledáváte školení, webináře, informace, knihy atd. se zaměřením na technologie a online učení více, než před pandemií Covid?	67

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Dotazník..... I

Příloha B - Pandemie Covid-19 je tu s námi skoro rok. Co nám dala a co vzala? Ve vztahu edukačního procesu na 1. stupni základních škol..... VIII

Příloha A – Dotazník

Moderní technologie v edukačním procesu pohledem

pedagogů 1. st. ZŠ se zaměřením e-learning

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

dovoluji si Vás tímto požádat o vyplnění předloženého dotazníku, který je určen pedagogům 1. stupně základních škol. Tento dotazník je anonymní a získané údaje budou analyzovány a interpretovány do diplomové práce. Hlavním úkolem je vyvrátit nebo potvrdit hypotézy, které moderní technologie a nástroje pro online výuku aplikují pedagogové 1. stupně ZŠ, a jak pandemie Covid-19 ovlivnila jejich místo v edukačním procesu.

Děkuji Vám za čas, který jste strávili vyplňováním průzkumu.

Bc. Michaela Koubová Pavlů, DiS.

Zadejte své údaje:

Pohlaví

1. Zařadte se do věkové skupiny:

- 18-25 let
- 26-32 let
- 33-39 let
- 40-49 let
- 50-59 let
- 60-69 let
- 69 let a více

2. Uvedte nejvyšší dosažené vzdělání. U "magisterské", vyplňte kvalifikaci (aprobaci).

- Střední vzdělání s maturitní zkouškou

- Vyšší odborné vzdělání
- Vysokoškolské – bakalářské
- Vysokoškolské – magisterské
- Vysokoškolské – doktorské
- Aprobace

3. Kde Vaše škola sídlí?

- Vesnice
- Městys
- Město
- Okresní město
- Krajské město
- Velkoměsto
- Ostatní

4. Ve kterém kmenovém ročníku ZŠ vyučujete? (více možných odpovědí)

- 1. ročník
- 2. ročník
- 3. ročník
- 4. ročník
- 5. ročník

5. Jaký je Váš postoj k moderním technologiím ve vzdělávání? Označte jako ve škole.

1 2 3 4 5

Výborný Nedostatečný

6. Je vhodné používat moderní technologie na 1. stupni základních škol?

1 2 3 4 5

Určitě ano V žádném případě

7. Byly vaše digitální kompetence dostačující k přechodu na online výuku (březen 2020)?

- Ano
- Ano – s minimem problémů
- Ne – větší problémy, nedostatky, neznalost
- Ne – učil/a jsem se vše prvně
- Nepracuji s technologiemi
- Ostatní

8. Odkud čerpáte informace, rady a návody k práci s nástroji pro online výuku? (více možných odpovědí)

- Webináře
- YouTube
- DVPP
- Facebook
- MŠMT
- RVP
- Na dálku – MŠMT
- NUV
- IT ve škole
- Edukační laboratoř
- Seduo

- NIDV
- AV Media
- Digigram
- Projekt SYPO
- Infra
- EPALE
- Kolegové/Kolegyně
- IT koordinátor/ IT metodik na škole
- Zaměstnavatel zajistil proškolení pedagogů
- Ostatní

9. Jakými moderními technologiemi (hardware), se kterými pracuje pouze pedagog, disponuje Vaše škola? (více možných odpovědí)

- Stolní počítač
- Notebook
- Televize
- Interaktivní tabule
- Tablet
- Smartphone (chytrý telefon)
- Tiskárna
- Skener
- Dataprojektor
- Ostatní

10. Se kterými technologiemi pracujete nejčastěji v edukačním procesu? (více možných odpovědí)

- Stolní počítač

- Notebook
- Televize
- Interaktivní tabule
- Tablet
- Smartphone (chytrý telefon)
- Tiskárna
- Skener
- Dataprojektor
- Ostatní

11. Byla škola adekvátně zabezpečena technologiemi při přestupu (březen 2020) na online výuku?

- Ano, technologie od školy má každý pedagog
- Ano, v každé třídě je technické vybavení
- Ne, technologie musíme mít vlastní
- Ne, škola zakoupila technologie až v průběhu pandemie Covid-19
- Ostatní

12. Které nástroje (popř. školní informační systém) pro online výuku používáte? (více možných odpovědí)

- Bakaláři
- G Suit (Gmail, Classroom, Meet, Hangouts)
- Edookit
- Zoom
- Skype
- Microsoft Teams
- Facebook

- Messenger
- Cisco Webex
- Škola OnLine
- Whatsapp
- Office 365
- Whereby
- Email
- Classkick
- Wordwall
- Padlet
- Jamboard
- Kahoot!
- Smart Learning Suite Online
- YouTube
- Socrative
- Jitsi
- Moodle
- iTester
- Elektronické učebnice
- Ostatní

13. Začali jste používat online nástroje až po uzavření škol z důvodu pandemie Covid-19?

- Ano
- Ne, nástroje používám i při prezenční výuce

Ostatní

14. Umíte pracovat s technologiemi a nástroji nyní lépe, než před pandemií Covid-19?

Rozhodně ano

Spíše ano

Stále stejně

Spíše ne

Určitě ne

15. S přechodem na online výuku vyhledáváte školení, webináře, informace, knihy atd. se zaměřením na technologie a online učení více, než před pandemií Covid-19?

Rozhodně ano

Spíše ano

Stále stejně

Spíše ne

Určitě ne

16. Pandemie Covid-19 je tu s námi skoro rok. Co nám dala a co vzala? Ve vztahu edukačního procesu na 1. stupni základních škol.

17. Chcete vyjádřit, co Vás ještě v kontextu tohoto tématu napadá?

Příloha B - Pandemie Covid-19 je tu s námi skoro rok. Co nám dala a co vzala? Ve vztahu edukačního procesu na 1. stupni základních škol.

„1) Určitě vzala možnost vzájemné spolupráce a pomoci mezi spolužáky-ohleduplnost, pomoc slabším. Velmi oslabené mezilidské vztahy.

2) Vzala sociální kontakty. Dala větší rozhled v technologiích.

3) Práce s počítačem.

4) Dala mně i mým žákům spoustu nových znalostí v oblasti IT. Distanční výuka více prohloubila vztah učitel-rodíč-žák. Rodiče se mnou byli v užším kontaktu. Dětem však brala sociální kontakt se spolužáky. Měly daleko větší potřebu si spolu povídat alespoň v kyberprostoru. Daleko více se u některých dětí najednou projevila jejich nesamostatnost a tudíž veliká zátěž (zejména časová) pro ostatní členy rodiny, kteří po celou dobu on-line výuky museli sedět se svými dětmi a pomáhat jim. To bohužel často vedlo k napjaté atmosféře. Projevilo se, že děti, které nemají doma režim, mají velké problémy s dodržováním a podřízením se režimu on-line výuky v domácím prostředí. Naopak děti, které jsou vedené k samostatnosti a mají režim a povinnosti z domova, neměly s distanční výukou potíže. A co nám vzala? Díky tomu, že jsem si vše musela nastudovat sama, tak mi bohužel vzala spoustu volného času a času, který bych mohla trávit se svými dětmi doma.

5) Osobní interakci se žákem

6) Vzala mi možnost osobního kontaktu

7) Určitě mě "donutila" vyhledat a naučit se interaktivní činnosti .

8) Vzala sociální vztahy a dala rodičům pocítit, jaké je to učit vlastní děti.

9) Osobní kontakt

10) Dala mi poznání, že to co jsem jako dítě záviděla chlapci z australského seriálu Skypy - učení u vysílačky...není co závidět.

11) Vzala mi moji práci. To, co teď děláme mě nenaplnuje. Chybí mi děti, chybí mi různorodé činnosti, aktivita. U počítače trávím většinu dne, přípravami více času, než kdybychom chodili do školy. S IT technologiemi jsem se naučila pracovat lépe, ale žádné jiné pozitivum na tom nevidím

12) Jsem ráda, že mohu učit prezenčně. Nikdy jsem si nemyslela, že řeknu větu :Jsem šťastná ve škole! Online mě neskutečně vyčerpává

13) Pro první třídu to byla katastrofa - 7leté dítě nevydrží sedět u PC, chybí "akce" - odcházejí, ukazují plyšáky, domácí mazlíčky... A učit děti psát na dálku je téměř nesmysl. Je dobře, že můžeme být ve škole - vše jsme během 2. třídy "dohnali". U tak malých dětí nic pozitivního na nezdravém sezení před PC nevidím. Jsem příznivcem učení venku - a to na dálku fakt nejde. Ano - já jsem se mnohé naučila na Teamsech, ale směrem k dětem je to všechno špatně!!!

14) Všeho dost

15) Více používám dig.technologie ,vzala mi spoustu času a nemožnost být s dětmi naživo (minulý rok 3.r.,letos prvnacci)

16) Dala nám dovednosti k používání IT technologií, vzala nám sociální dovednosti

17) Přínos: Větší uznání a spolupráce ze strany rodičů

18) Dětem chybí kontakt s učiteli i spolužáky.

19) Vzala mi blízkost žáků a osobní kontakt. Podpořila moji kreativitu, odvahu jít do zcela nových věcí a trpělivost.

20) Rodiče se více zapojují (nic jiného jim nezbylo), ale dětem chybí sociální kontakt, chybí jim kroužky a během karantény bohužel na naší škole vyvstal problém s kybersikanou a na 1. stupni se sledováním pornostránek.

21) Vnutila mi naučit se pracovat lépe a rychleji s technologií. Přinutila mě více komunikovat s rodiči. Vzala mi spoustu času, vzala mi přímý kontakt hlavně s žáky, ale i kolegy a ostatními zam. školy. Vzala mi "nervy", když selhala spolupráce se správcem školní počítačové sítě, když selhávala technika, když nespolupracovali někteří rodiče. Poznamenala moje hlasivky.

22) Dala nám možnost se zlepšit v práci s technologiemi, vzala nám možnost prezenční výuky, přímý kontakt s žáky.

23) Mé kolegyně naučila lépe využívat IT technologie. Omezila kontakt s kolegy a žáky.

24) Vzala sociální kontakt

25) *dala - více školení - webináře - pohodlnější forma, lépe dostupná, odpolední časy*

26) *Prezenční výuku nenahradí.*

27) *Rozhodnutí vlády nám hodně vzalo - sociální kontakty, návyky, možnost skupinové práce, zpěv ve školách a možnost sportovat.*

28) *Move metodik*

29) *Žáci i učitelé si začali mnohem více vážit společně stráveného času. Pochopení, že sebelepší technologie nenahradí osobní kontakt. Prohloubení rozdílů ve znalostech a dovednostech dětí podle rodinného zázemí - rodiče nejsou učitelé a leckdy nemohou (bohužel někdy ani nechtějí) dětem s výukou pomoci. Děti při distanční výuce ztrácejí pracovní návyky, ty slabší i motivaci, velký problém je u dětí s jakoukoliv dys- poruchou, ztrácí se i to, co už se podařilo zlepšit.*

30) *Konkrétně v mé třídě nám dala klid na práci. Vzala nám ale přímý kontakt. Pokud žák něčemu nerozumí, hůř se mu to vysvětluje. Důležitá je názornost. Chybí také přehled o tom, jak se ve skutečnosti dětem daří, protože ne všechny offline práce dělají doma samy.*

31) *Jako pozitivum této doby je zdokonalení se v digitálním světě. Sama bych se nedonutila. Co nám vzala? Myslím, že největší mínus této doby je vynechání zpěvu a cvičení. Dětem to chybí, i přes zařazování jiných aktivit v TV a HV.*

32) *Vzala sociální kontakty, hodne hodin matematiky Hejného, kde je důležité pracovat spolu ve třídě. Dala radost z toho chodit spolu do školy, chut se učit, vážit si každého dne ve škole.*

33) *Vzala možnosti, které skýtala prezenční výuka a osobní kontakt s dětmi. Dala asi pro mnohé nepoužívané technické vymoženosti a donutila získat nové schopnosti a vědomosti potřebné pro online vzdělávání.*

34) *Dala nám nové způsoby výuky. Vzala osobní kontakty.*

35) *Myslím si, že dětem umožnila větší samostatnost a vzala jim prožitkové učení, myslím tím to, že si učivo děti tak neprožijí a "neosahají" jako ve škole a navíc jim omezila prosociální chování.*

36) *Dala: inovace, výzvy, transformace výuky a učení se, zapojení ICT v denním životě vzala: kontakt se spolužáky, učiteli, žádné mimoškolní aktivity, izolace, závislost na ICT, nejistota, kdy to skončí, závislost a podpora na rodině*

37) *Učím v malotřídní škole, tudíž všechny děti, kromě 5. ročníku, máme ve škole. Dala mi možnost seberealizace, rozdělené ročníky se mi online učily lépe, v prezenčním režimu mám 2-3 ročníky v jedné třídě a každý má jiný předmět! Online výuka mi nevedí, ale přece jen, nelze u ní zjistit znalosti žáků. Nelze s nimi pořádně komunikovat. Mnozí výuku sabotují, že se připojí, ale nekomunikují. Každopádně, výuka má své pro i proti v každém režimu.*

38) *Vzala osobní kontakt s dětmi, který je na 1. stupni hodně důležitý. Dala? Možná ještě větší orientaci v IT technologiích...*

39) *Kontaktní výuku, fůru času na přípravu, omezené kontakty s dětmi, rodiči, kolegy.*

40) *Vzala nám svobodu, dala nám i žákům počítačovou gramotnost, samostatnost. Co se týče mé osoby - krční páteř, zánět sedícího nervu, bolesti zad, myšový syndrom, oči.. občas v průměru 10h u počítače.*

41) *Vzala osobní kontakt s dětmi a tedy osobní působení. Dala (a přinutila) hledat nové formy výuky a lepší orientaci při práci digitálními nástroji výuky.*

42) *dala větší spolupráci rodič - dítě. Vzala kamarádství, možnost socializace*

43) *S látkou jsme pozadu, dětem velmi chybí školní sociální kontakty, není prostor k upovňování a opakování učiva, motivovanost dětí postupem času klesá.*

44) ?

45) *Dala - výcvik ve využívání IT, trénink samostatné práce u dětí. Vzala: málo procvičování učiva a sociálních kontaktů dětí mezi sebou.*

46) *Nebudu komentovat.*

47) *Dětem dala samostatnost a odpovědnost ke vzdělávání, učitelé se posunuli v práci s technologiemi, i v prezentacích a v práci před kamerou. Vzala socializace, děti si u monitoru dovolí víc, jsou živější a někdy i drzejší. Vzala osobní přístup k jednotlivým osobnostem ve třídě.*

48) *Dala - spolupráce s rodiči, jejich zapojení do výchovy a vzdělávání. Individualizace výuky. Vzala - výchovu žáků v kolektivu, vrstevnické učení.*

49) *Učím žáky 2.roč. Vyzkoušela jsem si prezenční i distanční výuku. Učit v roušce je za trest. Žáci nevidí na rty, často nerozumí, neslyší sdělení. Musím do roušky skoro křičet, mluvit pomaleji, srozumitelně artikulovat. Ve štítě se zvuk odráží, vzniká ozvěna, zamlžuje se. Člověk se potí v obojím. Onemocněla jsem na Štědrý den a měla jsem potvrzený Covid 19 (29.12.2020 testem). Byla PN.*

50) *Vzala elan a energii. Jiz stagnuli, chybi mi přímá výuka. Dochazi chuť. Nic mi nedala*

51) *Dal mi bližší a intenzivnější vztah s dětmi a rodiči. Vzal nám radost ze společných akcí, pohybu. Starším dětem možnost kontaktu s vrstevníky, což mnohé z nich velmi deprivuje.*

52) *Uci deti samostatnosti, vzala-navyky.*

53) *Nic dobrého*

54) *Méně sociálního kontaktu a více opatrnosti.*

55) *Dala mi výzvy k novým možnostem výuky. V březnu jsem na žádost rodičů začala nejprve točit výuková videa na YouTube a poté, jako jediná na naší škole učit online - sama jsem si od kolegyně/ známé z jiné školy zjišťovala informace, jak to dělat lépe a jaké portály používat. Bylo to super, neztratit kontakt s dětmi - prvňáčky :) Dala mi možnost možná větší komunikace s rodiči. A také mě tato situace obohatila v ohledu práce s technologiemi, ráda zkouším nové věci. Vzalo nám to spoustu času, který bychom mohli využít k plnohodnotné práci s dětmi.*

56) -

57) *Dala: seznámení s novými věcmi Vzala: každodenní kontakt s žáky a kolegy, chybí i pravidelný kontakt s rodiči, práci v krouzcích*

58) *Vzala mi osobní kontakt se třídou, kontakt s kolegy, přáteli, rodiči. Dále mi zhoršila zrak a vzala fyzickou kondici, musím stále sedět u počítače. Dala mi větší rozsah a přehled o moderních technologiích, obrovskou trpělivost. Také mi prověřila vztahy v rodině, ponorku jsme neměli.*

59) Vzala: osobní kontakt s dětmi, s kolegy, pobyt s dětmi mimo školu (divadla, koncerty aj.), přímou reakci na potřeby dětí. Dala: snad jen zlepšení práce s technologiemi, jiný přínos nevidím.

60) Vzala kontakt s žáky... Třídní klima... Jiný pohled na práci pedagogů...

61) Prímý kontakt s žáky

62) Sebevzdělávání technologické

63) Vzala nám osobní přístup , dala větší rozhled v možnostech využití technologií.

64) Nové nástroje pro zajímavé hodiny, nové zkušenosti s IT. Vzala mi mnoho energie, sil, času, elánu a někdy chuti pokračovat. Je to extrémně náročné období.

65) Naučila jsem se nové věci, které používám i v běžné výuce.

66) - dala zdokonalení v práci s IT technologiemi, obsluha IT dětmi se více osamostatnila, - vzala - u 1. ročníku měsíc socializačních kontaktů a vyrovnávání se s třídními pravidly

67) Vzala mi kontakt s dětmi

68) Méně prostoru pro procvičení látky, rodiče mají pocit, že do vzdělávání a vzdělávacího procesu víc vidí a "kecají" a zasahují.

69) Dala nám nové příležitosti dělat věci jinak, vzdělávat se, víc času na sebe a rodinu. Vzala nám možnost scházet se s dětmi ve třídě.

70) Mnohé kolegyně posunula dál v elektronice, práci s pc atd. Vzala nám kontakt, který zvláště při výuce jazyků postrádám. Jelikož učím hlavně v 1. třídě - jsme tedy ve škole, velmi postrádám možnost cvičení a zpěvu. Také všechny zrušené akce a projekty. Chybí častý kontakt s rodiči dětí, jsme vesnická škola, která velmi spolupracuje s rodiči. Dětem to snad dalo trochu víc samostatnosti.

71) Vzala osobní přítomnost žáků, osobní vztahy ve třídě, dala zdokonalení v online prostředí

72) Vzala osobní kontakt s dětmi Dala rozvoj osobnost

73) Vzala zážitky a dětství, naivitu, důvěru. Dala mnoho kg navíc a bolesti zad od sezení u pocitace.

74) Větší využití technologií.

75) Dala nám větší samostatnost dětí , zlepšení práce z PC u dětí. Negativum je sociální distanc.

76) Vzala dětem sociální kontakty, sport, svobodu. Přínos v naučení se rozumně využívat ITtechnologie to nevynahradí.

77) Vzala - nemožnost být fyzicky s žáky

78) Větší samostatnost a rozhodnost.nové informace. Vzala mi čas. Učím 30hod. Děti nemají dostačující wifi, některé jsou rušeny.. a v neposlední řadě i ruch v domácnostech. Dítě se učí v prostředí kuchyně, někdy slyším rozhovory, křik malých dětí a v několika případech i přítomnost dospělých za monitorem.

79) Vzala nám přímý kontakt s dětmi a s rodiči

80) Pokrok v ovládání IT.

81) Dá nám nové možnosti. Ukázala, že to jde i jinak. Vyvedla nás ze stereotypu.

82) Poznala jsem děti z jiného úhlu pohledu. Vzala mi mnoho volného času. Částečně mi vzala radost z učení, možnost se zasmát zcela náhodně vzniklým situacím

83) vzala sociální vazby!!!!

84) Chybí mi a dětem sociální kontakt.

85) Zjistili jsme, co dokážeme. Učitelé, žáci i rodiče. Snažíme se všichni pracovat co nejlépe.

86) – kontakt - posun s dig. technologiemi

87) Možnost žít dohromady: rodina-škola

88) Vzala mnoho volného času, který bych jistě využila smysluplněji a interaktivitu ve třídě, kontakt s dětmi.Vkládané úsilí nemá takový efekt jako výuka ve škole.Posunula mě však v technickém myšlení a schopnostech. Těším se velmi na návrat do školy...

- 89) *Prezencni výuka nelze ničím nahradit .*
- 90) *Dala nám větší samostatnost dětí při ovládní IT. Vzala nám možnost upevňovat a zlepšovat vztahy mezi žáky navzájem i mezi žáky a učitelem, vynutila si zapojení rodičů. A tam, kde se rodiče nezapojili, tam mají děti větší problémy, než měly dřív.*
- 91) *Vzala nám osobní kontakt se žáky. Naučila nás podávat žákům informace jinak, hledat jiné kreativní způsoby, jak žáky zaujmout, něco je naučit*
- 92) *Nedala mi nic, vzala svobodu*
- 93) *Deprese z anonymity vyučovacího prostředí, daleko nižší úroveň ukotvení a osvojení probírané látky. Demotivaci a frustraci.*
- 94) *Dala mi utvrzení, že samotné technologie nikoho nespasil a i samotné žáky s rodiči plně neuspokojí. Na dálku je pro mne neuspokojivé být průvodcem vzdělávání...nenaplňuje mne to.*
- 95) *Dala větší rozhled v oblasti ICT. Vzala bližší kontakt s dětmi.*
- 96) *nic*
- 97) *vzal svobodu*
- 98) *Vzala osobní život*
- 99) *dal digitální gramotnost, vzal kamarády*
- 100) *vzal dětem kamarády*
- 101) *vzal dětem pohyb*
- 102) *sociální vztahy*
- 103) *dal víc času na rodinu, méně možností*
- 104) *Děti patří do školy, tohle bude průšvih na xx let.*
- 105) *Příprava na edukační proces je za poslední rok mnohem náročnější.*
- 106) *Vzala sociální inteligenci.*

107) *Pandemie vzala osobní svobodu.*

108) *nic*

109) *Dala nám větší znalosti technologií, aplikací a vzala nám obyčejný lidský kontakt a možnost blízkého rozhovoru.*

110) *Vzala nám možnost být spolu, naživo a to je smutné. Žáci i učitelé se asi naučili lépe pracovat s technikou, ovšem to mi připadá jako velmi malá kompenzace.*

111) *--*

112) *Covid nám ukázal, jaké je to být pedagogem a rodičem zároveň. Ukázal, co pedagogové mají za práci, jak pracují s dětmi a není to jen o učení.*

113) *vzala víc než dala*

114) *Lidský život je nejmíc, ostatní doženeme.*

115) *Víc pracuji s počítačem, méně chodím ven.*

116) *Dala dostatek spánku, vzala socializaci a učební návyky.*

117) *123*

118) *-----*

119) *sociální soužití dětí*

120) *Naučila jsem se pracovat s MTeams (do té doby jsem to nepotřebovala), získala jsem sebedůvěru při online výuce. Sebrala mi volný čas. Místo odpočinku plánuji hodiny, tvořím hry a další výukové materiály.*

121) *-*

122) *--*

123) */*

124) *-*

125) *Výrazně zlepšila můj vztah k informačním technologiím.*

126) Vzala nám čas a příležitost na prožitky, vzala nám možnost odložit počítače, naopak marný boj odpoutat dítě od počítače a ukázat mu, že svět kolem nás je zajímavý nahradila nutností dítě k počítači připoutat a nechat ho vystavené všem nástrahám počítačového světa už od 3. třídy. Děti si zakládají skupiny, přeposílají spamy, tajně během výuky brouzdají po internetu od útlého dětství. Děti téměř jinou náplň dne nemají, a tak svět internetu je pro ně obrovskou hrozbou, kterou nikdo neřeší.

127) Jiný přístup

128) Osobní kontakt s dětmi

129) Vzala kontakt s dětmi.

130) Práce ve skupinách, kooperace, komunikace, motivace dětí k učení

131) V mém případě mohu porovnat učení online ve 3. ročníku (vloni) oproti 1. ročníku. Třetíci byli po pár dnech schopni si vše potřebné přichystat, spustit, dohledat. Prvníci potřebovali vedle sebe rodiče. Někteří ale byli naprosto samostatní od začátku, jiní vůbec. U prvníků bylo zapotřebí spousty aktivit navíc kvůli udržení pozornosti (měli jsme 2x 45 min. denně). Vloni se třetáky byly 2 online hodiny denně bez potíží, vydrželi, zvládli jsme všechno učivo. Celkově musím přiznat, že je velice náročné učit online, když víte, kolik rodičů poslouchá. Dále skloubení vlastní rodiny a domácnosti s přípravami a online výukou (vlastní děti také potřebují pomoc, technické potíže, strava...). Momentálně jsem rada, že nemusím učit online, ale na druhou stranu mám doma samotné dvě vlastní děti ze ZŠ a manžela na home office - na pokraji svých sil.

132) Ať už je konec.

133) Dala nám strach, podvody, intoleranci, nejistotu, zoufalství z nesmyslných úkolů od některých kolegů. Vzala nám sociální vztahy, osobní komunikaci, pravidelnost přípravy a výuky, návyky a vědomosti, slušné chování, slovní zásobu, pohyb a sport, poznávání ČR, kulturu, zpěv, dobrou náladu a radost se spolužáky,

134) dala: lepší počítačové vybavení, možnost komunikace s dětmi na dálku, vzala: osobní setkávání žáků - učitelů, nedostatečné uchopení probíraného učiva při domácím vzdělávání

135) *dala: velký osobní růst v oblasti IC techniky, vybavenost školy technikou, rozvoj samostatnosti dětí, vzala: osobní kontakt, činnostní učení, omezila sdílení, soustavný rozvoj estetického cítění dětí (výchovy), TV, okamžitá zpětná vazba, motivace žáků*

136) *Doháníme psaní, počítání. Děti si více váží toho, že jsou ve škole.*

137) *Přínosy - větší samostatnost některých dětí, zlepšení práce na počítači, učitel nečelí hluku ve třídě, více prostoru pro individuální práci z žáky Zápory - děti nemají stejné technické vybavení, hůře se ověřuje zvládnutí učiva. Některé učivo (např. geometrie) se on-line vysvětluje velmi těžko.*

138) *Nemám techniku ráda.*

139) -

140) -

141) -

142) -

143) -

144) -

145) -

146) -

147) -

148) -

149) -“ (Autor práce, 2021, vlastní šetření)

BIBLIOGRAFICKÉ ÚDAJE

Jméno autora: Bc. Michaela Koubová Pavlů, DiS.

Obor: Andragogika

Forma studia: kombinované studium

Název práce: Moderní technologie v edukačním procesu pohledem pedagogů 1. stupně ZŠ se zaměřením na e-learning

Rok: 2021

Počet stran textu bez příloh: 66

Celkový počet stran příloh: 18

Počet titulů českých použitých zdrojů: 20

Počet titulů zahraničních použitých zdrojů: 3

Počet internetových zdrojů: 35

Vedoucí práce: Mgr. Lukáš Stárek, Ph.D., MBA