

Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta

Diplomová práce

2022

Jan Rys

Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta
Katedra aplikované kybernetiky

**Informační technologie a jejich využití ve školách
před a po pandemii**

Diplomová práce

Autor: Jan Rys

Studijní program: N0114A300053 / Učitelství pro střední školy

Studijní obor: 7504T261 / Informatika

7504T / Společný základ

7504T265 / Tělesná výchova

Vedoucí práce: Ing. Petr Voborník, Ph.D.

Oponent práce: Mgr. et Bc. Radek Němec, Ph.D.

Hradec Králové

2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval pod vedením vedoucího diplomové práce samostatně a uvedl jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 8. 5. 2022

Jan Rys

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu mé diplomové práce Ing. Petrovi Voborníkovi, Ph.D. za podnětné rady a odbornou pomoc, kterou mi poskytoval při zpracování a za čas, který mi věnoval. Současně bych chtěl poděkovat všem respondentům, kteří mi poskytli rozhovory za účelem praktického šetření. Rád bych poděkoval také své rodině a všem přátelům, kteří mě při vytváření této práce podpořili.

Anotace

Rys, Jan. Informační technologie a jejich využití ve školách před a po pandemii. Hradec Králové: Přírodovědecká fakulta Univerzity Hradec Králové, 2022. 67 s. Diplomová práce.

Cílem diplomové práce bylo zmapovat a popsat informační technologie na školách, jejich historii a využití. Porovnat užívání informačních technologií pedagogy a žáky před pandemií COVID-19 a po ní. Dále charakterizovat nástroje, které byly v době pandemie nejvíce vytížené, a které vznikly nově. Analyzovat normy, metodické pokyny, které měly školám poskytnout návod a pomoc při přechodu na online výuku a během celé distanční výuky.

Praktická část práce navazuje na teoretické poznatky a formou kvalitativního výzkumného šetření porovnává názory pedagogů na odraz pandemie ve školství s důrazem na využívání informačních technologií. Podrobně jsou zdokumentovány také metody praktického šetření, průběh sběru dat a rozbor zjištěných výsledků.

Diplomová práce poskytuje pedagogům ucelený přehled, který jim pomůže zorientovat se v nástrojích informačních technologií a budou tak mít možnost kvalifikovaněji zvolit konkrétní nástroj pro svou výuku.

Klíčová slova: pandemie, ICT, RVP, vzdělávání, digitální gramotnost, škola, COVID-19

Annotation

Rys, Jan. Information technology and its usage at schools before and after the pandemic. Hradec Králové: Faculty of Science, University of Hradec Králové, 2022. 67 pp. Diploma Thesis.

The aim of the diploma thesis was to map and describe information technologies in schools, their history and use. Compare the use of information technology by educators and students before and after the COVID-19 pandemic. Furthermore, characterise the tools which were used the most or were newly created during the pandemic and analyse the standards, guidelines that were supposed to provide the guidance and assistance to the schools in the transition to online teaching and throughout the whole distance learning.

The practical part of the work is tied up to the theoretical knowledge and compares, in the form of a qualitative research survey, the views of teachers on the reflection of the pandemic in education with an emphasis on the use of the information technology.

The methods of practical research, the course of data collection and the analysis of the obtained results is also documented in detail. The diploma thesis provides a comprehensive overview to the teachers that helps them to gain knowledge about the tools of information technology, so they have the opportunity to choose a specific tool for their teaching.

Klíčová slova: pandemic, ICT, FEP, education, digital literacy, COVID-19, schools

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Digitální gramotnost.....	13
2.1 Podmínky pro digitální gramotnost.....	13
2.2 Schopnosti a dovednosti digitálně gramotných jedinců	14
2.3 Stav digitální gramotnosti v ČR	14
3 Vyučovací předmět Informační a komunikační technologie	16
3.1 Didaktika informatiky	17
3.2 Rámcové vzdělávací programy.....	17
3.3 Předmět Informační a komunikační technologie ve školách	18
3.4 Výuka ICT od roku 2004 do roku 2013	19
3.5 Výuka ICT do roku 2013 do roku 2019	19
3.6 Výuka ICT od roku 2020.....	21
4 Pandemie a její důsledky	21
4.1 Pandemické plány vlády ČR.....	21
4.2 Důsledky pandemie ve školství	22
4.3 Metodická doporučení, změny v legislativě a podpora MŠMT	23
4.4 Analýza metodické podpory ze strany MŠMT.....	25
4.4.1 Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (dále jen „Školský zákon“).....	25
4.4.2 Provoz škol a školských zařízení ve školním roce 2020-2021 vzhledem ke COVID-19 (dále také „manuál“)	25

4.4.3	Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání.....	26
4.4.4	Zákon o mimořádném ředitelském volnu a mimořádném vzdělávání distančním způsobem pro období epidemie onemocnění COVID-19 a o změně zákona č. 520/2021 Sb., o dalších úpravách poskytování ošetrového v souvislosti s mimořádnými opatřeními při epidemii onemocnění COVID-19.....	29
4.5	Dopady distanční výuky	30
4.6	Způsoby výuky	30
5	Nástroje a aplikace pro distanční výuku	31
5.1	Školní informační systémy	31
5.2	Systémy pro řízení výuky.....	32
5.3	Synchronní a asynchronní komunikace	32
5.3.1	Synchronní komunikace.....	33
5.3.2	Asynchronní komunikace	33
5.4	Online aplikace pro synchronní komunikaci ve výuce	33
5.4.1	MS Teams	33
5.4.2	Zoom	34
5.4.3	Google Classroom.....	34
5.4.4	Skype.....	34
5.4.5	Google Meet.....	35
5.4.6	Discord	35
5.4.7	Facebook messenger	36
5.4.8	Ostatní nástroje	36
5.5	Vývoj aplikací během pandemie.....	37

5.5.1	Zoom	37
5.5.2	MS Teams	37
5.5.3	Google Classroom a Google Meet.....	37
5.5.4	Facebook Messenger.....	38
5.5.5	Discord	38
5.6	Srovnání aplikací pro synchronní výuku	39
6	Praktická část.....	42
6.1	Cíl praktického šetření	42
6.2	Výzkumný proces.....	42
6.3	Kvantitativní výzkum	43
6.4	Kvalitativní výzkum	43
6.5	Rozhovor	44
6.6	Základní soubor a reprezentativní vzorek	45
6.7	Charakteristika respondentů.....	45
6.8	Etická stránka výzkumného šetření	45
6.9	Průběh sběru dat.....	45
6.10	Vyhodnocení dat.....	47
6.10.1	Jak náročné bylo pro pedagogy přejít na distanční výuku?	47
6.10.2	Jak hodnotí pedagogové úroveň metodické podpory ze strany MŠMT?	48
6.10.3	Jak se změnila úroveň využívání informačních technologií v oslovených školách během pandemie, získali pedagogové nové zkušenosti?	50
6.10.4	Které programy se jim při distanční výuce nejvíce osvědčily a proč?	51
6.10.5	Jak hodnotí pedagogové hybridní výuku?	53

6.11 Závěr výzkumu	54
7 Závěr	55
Seznam použité literatury	57
Seznam tabulek	65
Seznam obrázků	66
Seznam příloh	67

1 Úvod

Začátek roku 2020 změnil svět. Pandemie způsobená onemocněním COVID19 zasáhla celou planetu. Náš svět se radikálně změnil, dopady pandemie pocítil každý z nás a nebyli jsme na to připraveni. Ze dne na den došlo k uzavření škol, úřadů, firem, obchodů.

Celé období bylo doprovázeno nejistotou, obavami, strachem z této nemoci, která zmařila životy milionů lidí na celém světě. Nikdo nevěděl, jak dlouho bude nouzový stav trvat, kdy se epidemiologická situace zlepší. Omezení, která vláda ČR přijala, byla velmi tvrdá a zasahovala přímo do soukromého i pracovního života nás všech. Pro nás, co celý život žijeme v demokracii a nejsme zvyklí na to, že by nám mohl stát diktovat podmínky, za kterých můžeme vstoupit do obchodu, na úřad nebo zda můžeme či nemůžeme odjet do zahraničí, to bylo šokující období, se kterým jsme se museli vyrovnat a doufat, že opatření nebudou trvat dlouho. Bohužel, po vlně první, přišla vlna druhá, třetí... Třetí vlna způsobila uzavření škol od října 2020 do začátku května 2021.

Některé školy byly na přechod na online výuku připraveny lépe, jiné hůře. Stejně tak tomu bylo u jednotlivých pedagogů. Na straně rodičů byly zase řešeny otázky dostatečného počítačového vybavení včetně připojení k internetu, aby děti mohly výuku absolvovat. Pokud má např. rodina tři děti školou povinné, znamenalo to mít počítačové vybavení trojmo, event. mít k dispozici alespoň tablety. Některé děti absolvovaly výuku přes mobilní telefon.

Uzavření škol znamenalo obrovskou změnu pro učitele, žáky i rodiče. Zejména žáci na prvním stupni základních škol potřebovali pomoc s výukou „na dálku“ od rodičů.

Přechod na online výuku byl náročný pro všechny studenty, kladl vyšší nároky na zodpovědnost, prověřoval naše volní vlastnosti a s tím spojené schopnosti se věnovat samostudiu. Na odborných středních školách a učilištích se stala velkým problémem praktická výuka, která buď byla realizována v omezeném a minimálním režimu nebo probíhala také online. Úroveň těchto zkušeností a znalostí se projeví v tomto školním roce, pokud ovšem nenastane další uzavření škol.

Žáci a studenti byli nuceni u počítačů a dalších digitálních technologií trávit nad rámec svého volného času spoustu času z důvodu studia. Důsledky pandemie tak prověřili schopnosti a znalosti žáků a studentů v oblasti informačních technologií, a to samé nastalo i na straně pedagogů.

Ministerstvo školství reagovalo na tuto situaci přijetím opatření, která mají změnit způsob výuky předmětu informatika, kdy hlavním cílem je, aby došlo nejen k navýšení hodinových dotací tohoto předmětu, ale aby tento předmět byl prostupoval do dalších předmětů a děti se tak přirozeně učily daný předmět studovat nejen formou učebnic, ale také formou digitální.

Domnívám se, že období pandemie způsobilo zásadní změny v dosavadních principech fungování škol a ve způsobu výuky oboru Informační a komunikační technologie. Ve své práci se proto zabývám předmětem ICT, jak byl vyučován do konce roku 2019, jaký byl jeho cíl dle RVP, jaká byla jeho hodinová dotace a celkový význam pro vzdělávání žáků a studentů. V další kapitole rozebírám dopady pandemie na výuku ICT na školách a navrhované změny. Třetí kapitola se věnuje již přijatému a schválenému opatření, které bylo vydáno MŠMT.

V praktické části svojí diplomové práci budu provádět kvalitativní výzkumné šetření, kterým se budu snažit zjistit postoj pedagogů k dopadům pandemie.

2 Digitální 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. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné rozvíjet u dětí a žáků plnohodnotně další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrůznějších činnostech, při řešení nejrůznějších problémů. Z toho plyne i jejich proměnlivost v čase v závislosti na tom, jak se mění způsob a šíře využívání digitálních technologií ve společnosti a v životě člověka.“ [1]

Schopností práce s digitálními technologiemi se rozumí jisté a kritické používání technologií informační společnosti při práci, ve volném čase a v komunikaci. Předpokladem je základní znalost informačních a komunikačních technologií, tj. používání počítačů k získávání, hodnocení, ukládání, vytváření a výměně informací a ke komunikaci a spolupráci v rámci sítí prostřednictvím internetu. [2, s. 17]

2.1 Podmínky pro digitální gramotnost

Pro digitální gramotnost je nezbytná sounáležitost těchto skutečností:

- fyzický přístup – dostupnost a kvalita digitálního vybavení,
 - motivační dimenze – postoje uživatelů k digitálním technologiím,
 - kompetenční dimenze – schopnost uživatelů technologie ovládat,
 - strategická dimenze – vyhodnocovat účelné využívání digitálních technologií.
- [3, s. 7-10]

Digitální gramotnost lze získat několika cestami:

- informační učení na individuální úrovni (metoda pokus – omyl),
- učení prostřednictvím neformálních skupin (kamarádi, rodina...),
- formalizované vzdělávání (ve školách). [3, s. 12]

2.2 Schopnosti a dovednosti digitálně gramotných jedinců

Jedinec (žák) využívá online aktivity k zapojení do společnosti, prostřednictvím digitálních technologií se osobnostně rozvíjí, průběžně si zvyšuje kvalifikaci a rozvíjí svoji schopnost využívat nové digitální technologie. Umí pracovat s klady i riziky digitálních technologií a jejich využití v různých situacích. Prostřednictvím digitálních prostředků umí jedinec (žák) identifikovat problémy a možnosti jejich řešení. [1]

Svět digitálních technologií se velmi rychle rozvíjí a mění, pro jedince je velmi náročné udržet přehled o všech nových aplikacích, trendech, technologiích, proto je důležité, aby se digitální gramotnosti učily již děti od předškolního a mladšího školního věku a uměly se tak v digitálním prostředí rychle a bez problémů orientovat.

Oblast informačních technologií nabývá na velkém významu v rámci všech oblastí našeho života, je proto logické, že musí být této oblasti věnována větší pozornost i v oblasti školství.

2.3 Stav digitální gramotnosti v ČR

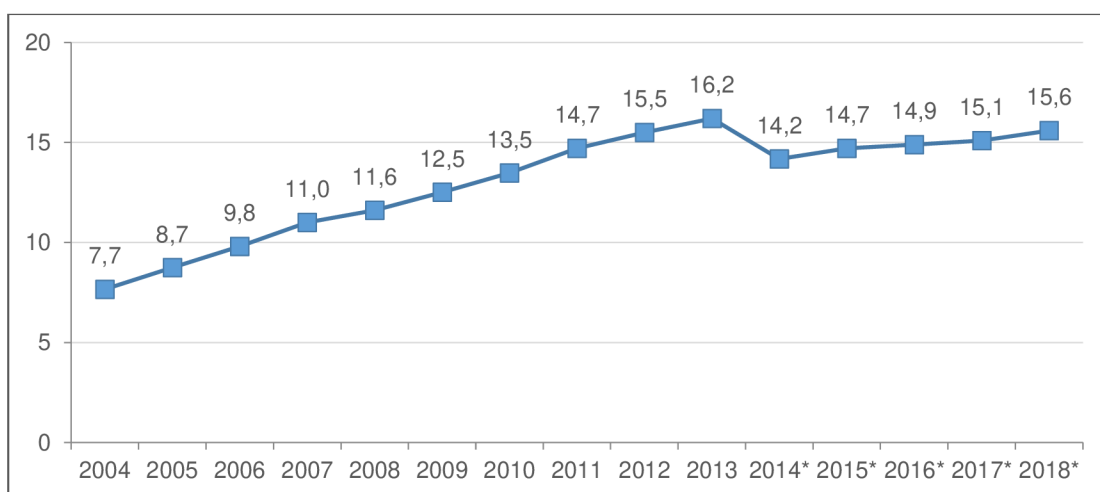
Tématu digitální gramotnosti v ČR se věnuje celá řada výzkumů. Český statistický úřad v roce 2019 vydal analýzu na téma rozvoj digitálních dovedností. Závěry jsou následující:

- Používání informačních a komunikačních technologií (ICT) je pro většinu osob na denním pořádku. Digitální dovednosti představují zároveň jednu z kompetencí, které jsou v současné společnosti naprosto nezbytné.
- Používání internetu na počítači se liší nejen v závislosti na věku, vzdělání, ale i na ekonomické aktivitě. Zatímco ve věku 16–54 let používalo internet na počítači v roce 2018 více než 90 % osob, mezi osobami staršími 65 let činil podíl 37 %. Pro studenty byl přístup na internet přes počítač naprosto běžnou záležitostí, používalo ho 99 % z nich. V roce 2018 se v oblasti počítačových dovedností vzdělávalo téměř 28 % Čechů starších 16 let.

- Vzdělávání v oblasti ICT v roce 2018 klesalo s rostoucím věkem. Ve věkové skupině 16–24 let se vzdělával každý druhý, ve věku 25–54 let to byla třetina a z osob nad 65 let jen 7 %.
- Naopak skokový nárůst je patrný při diferenciaci podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Zatímco mezi osobami se základním vzděláním rozvíjelo své počítačové dovednosti 6 % z nich, mezi středoškoly to bylo 23 % a u vysokoškoláků dokonce 42 %.
- Z hlediska ekonomické aktivity byl rozvoj digitálních dovedností nejvíce patrný u studentů, kterých se vzdělávala více než polovina (53 %). U zaměstnaných to byl každý třetí (35 %) a mezi důchodci se našlo 8 % těch, kteří se v tomto ohledu dále rozvíjeli. V roce 2018 absolvovalo počítačový kurz za uplynulých 12 měsíců 18 % českých studentů. [4]

V oblasti vybavení škol informačními technologiemi byla ČSÚ provedena analýza s názvem „Informační technologie ve školách v České republice – 2018“ [5]

Tabulka 1 Počet počítačů na 100 žáků/studentů (2004-2018) [5]



Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že od roku 2004 dochází každý rok ke zvýšení počtu počítačů na školách. Mezi lety 2004 a 2013 vzrostl počet počítačů ve školách o 8,5 kusů na hodnotu 16,2 % na 100 žáků. Dále lze pozorovat pokles mezi roky 2013

a 2014. Tento pokles ovšem neznačí snížení reálného počtu počítačů ve školách, nýbrž změnu metodiky sběru dat. [5]

Výzkumná zpráva Kopeckého a Szotkowskiho z roku 2020 se zabývá digitálními technologiemi a jejich využitím v období od ledna do června 2020, tedy v období první vlny pandemie a distanční výuky. Bylo zjištěno následující:

- Více než polovina učitelů se považuje za běžného uživatele digitálních technologií (66,2 %), čtvrtina za pokročilého uživatele (26,2 %) a část dokonce za experta (3,8 %). Pouze 3,5 % se považuje v oblasti používání digitálních technologií za začátečníka.
- Digitální technologie – především pak nejrůznější online nástroje a služby – běžně slouží jako nástroje pro komunikaci s žáky a rodiči. Tradičně školy nejvíce využívají e-mail, webové stránky školy či SMS/MMS, stále více jsou ale ke komunikaci využívány různé druhy messengerů a sociálních sítí. [6]

3 Vyučovací předmět Informační a komunikační technologie

„Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti – získat elementární dovednosti v ovládání výpočetní techniky a moderních informačních technologií, orientovat se ve světě informací, tvořivě pracovat s informacemi a využívat je při dalším vzdělávání i v praktickém životě.“ [7, s. 39]

„Vzhledem k narůstající potřebě osvojení si základních dovedností práce s výpočetní technikou byla vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie zařazena jako povinná součást základního vzdělávání na 1. a 2. stupni. Získané dovednosti jsou v informační společnosti nezbytným předpokladem uplatnění na trhu práce i podmínkou k efektivnímu rozvíjení profesní i zájmové činnosti.“ [7, s. 38]

3.1 Didaktika informatiky

Didaktika informatiky je jednou z hlavních součástí informatiky. Od roku 1960 experti na vyšší vzdělávání, průkopníci didaktiky počítačové vědy, vyvíjejí směrnice a doporučení pro studijní osnovy. O deset let později byla počítačová věda předmětem pro středoškolské vzdělání. Didaktika informatiky se stala také studijním předmětem ve vzdělávání učitelů informatiky. [8]

Modernizací prochází nejen výuka na školách, ale i příprava učitelů informatiky, která nově nerozvíjí jen kompetence spojené s tím, jak naučit žáky pracovat s uživatelskými programy, ale i programováním. Učitel informatiky je odborník, který nejen, že se orientuje v oboru informatika, ale rovněž umí poznatky vhodně předat dalším lidem. S tím souvisí didaktické dovednosti. Učitelé informatiky jsou připravováni na vysokých školách v rámci oboru Učitelství informatiky. Didaktika jako vědní disciplína je systematicky rozvíjena v rámci doktorského studia Didaktika informatiky. [8]

3.2 Rámcové vzdělávací programy

Zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (dále jen „školský zákon“) byly do školství zavedeny tzv. Rámcové vzdělávací programy (dále jen „RVP“), které tvoří obecně závazný rámec pro tvorbu všech stupňů školních vzdělávacích programů škol s výjimkou vysokých škol.

„Rámcové vzdělávací programy stanoví zejména:

- *Konkrétní cíle, formy, délku a povinný obsah vzdělávání, a to všeobecného a odborného podle zaměření daného oboru vzdělání, jeho organizační uspořádání, profesní profil, podmínky průběhu a ukončování vzdělávání a zásady pro tvorbu školních vzdělávacích programů.*
- *Podmínky pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a nezbytné materiální, personální a organizační podmínky a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví.“ [7]*

RVP musí být v souladu s nejnovějšími poznatky a pro jejich tvorbu jsou dány doporučené standardy.

3.3 Předmět Informační a komunikační technologie ve školách

Digitální technologie se v ČR začaly významněji prosazovat do školství v 90. letech dvacátého století, vedení škol muselo být v této oblasti samo aktivní a muselo si hledat zdroje pro financování. V té době neexistoval žádný národní program či projekt, který by koordinoval či metodicky pomáhal školám v začleňování digitálních technologií. Až na přelomu století se začala objevovat problematika moderních technologií ve vzdělávací politice. Vznikly následující dokumenty: Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (Bílá kniha, 2001), Státní informační politika (1999) a Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání („akční plán realizace“, 2000). [9, s. 15]

Vlastní realizace Státní informační politiky ve vzdělávání (dále jen „SIPVZ“) začala v roce 2001 a byla rozdělena do čtyř hlavních oblastí (priorit):

1. Informační gramotnost – cílem tohoto programu bylo především zvýšení kompetencí učitelů v základních uživatelských dovednostech.
2. Vzdělávací software a informační zdroje – v centru pozornosti byly samotné technologie včetně vzdělávacího obsahu v elektronické podobě (např. tvorba výukových programů) apod. V rámci tohoto programu měly být vytvářeny podmínky pro integraci digitálních technologií do výuky a života škol včetně zavádění nových způsobů učení v nově se tvořícím informačním prostředí.
3. Infrastruktura – tento program se soustředil primárně na vybavení institucí a škol prostředky digitálních technologií.
4. Koordinační centrum – tento program měl být nástrojem řízení celé realizace SIPVZ ze strany MŠMT. [9, s. 16]

V březnu 2004 vláda ČR schválila dokument Státní informační a komunikační politika (e-Česko 2006), který navazoval na Státní informační politiku z roku 1999, který definoval klíčové oblasti rozvoje informační společnosti do roku 2006. Mezi cíle patřilo dokončení vybavení institucí a škol digitálními technologiemi, připojení

vzdělávacích institucí k internetu, ale také nutnost zvyšovat informační gramotnost pracovníků škol a jejich schopnosti digitální technologie využívat. [10, s. 4]

3.4 Výuka ICT od roku 2004 do roku 2013

Autoři RVP z roku 2004 předmět informační a komunikační technologie shrnuli na necelé tři strany. Dle RVP by děti na ZŠ měly získat základní znalosti v ovládnutí výpočetní techniky a orientovat se ve světě informací a umět s informacemi pracovat. Předmět ICT byl s ohledem na potřebu rozvoje dovedností s výpočetní technikou zařazen jako povinný, a to na prvním i druhém stupni ZŠ. [11, s. 34]

3.5 Výuka ICT do roku 2013 do roku 2019

Standardy pro základní vzdělávání platné od 1. 9. 2013 pojednávají o tzv. funkční gramotnosti, kterou rozumí schopnost člověka aktivně participovat na světě informací. Již v tomto dokumentu je zmiňován přesah předmětu ICT do dalších předmětů a z toho plynoucí problém s jasným vymezením tohoto ICT ve výuce. [12]

„Informační a komunikační technologie mají přímý vztah k tomu, co dnes většinou nazýváme kompetencemi pro 21. století. Jejich bližší specifikací jsou klíčové kompetence, v nichž se schopnost práce s digitálními technologiemi všude ve vyspělém světě objevuje jako samostatná položka již minimálně 10 let. Nejnověji pak můžeme vysledovat prvky kompetencí pro 21. století v posledních koncepčních materiálech MŠMT, a sice ve Strategii vzdělávací politiky do roku 2020, kde se hovoří o nutnosti propojit výuku ve škole s procesy probíhajícími mimo školu, o otevřenosti a prostupnosti vzdělávacího systému, o rovném přístupu ke vzdělávání. To vše včetně potřeby monitorování výukových výsledků a veřejné dostupnosti dat je do značné míry podmíněno využitím technologií.“ [12, s. 2]

Autoři publikace zmiňují, že již v roce 2013 byl vývoj ICT tak rychlý, že je potřeba do škol včlenit jiný přístup k výuce ICT, neboť to, co si představujeme pod pojmem počítačová gramotnost, již nestačí. Je potřeba využít výukového potenciálu mobilních technologií, které umožňují být neustále ve spojení. Současně je však potřeba žáky a studenty učit i rizikům a možnému zneužití mobilních sítí. Je potřeba hovořit

o možnosti závislosti, ale i o dalších hrozbách, které mohou pro lidstvo informační technologie znamenat. [12]

„Musíme vystačit s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání (RVP ZV), který již při svém vzniku v roce 2004 oblast ICT značně podcenil. Od té doby se situace prudkým vývojem stále zhoršuje. Standardy, které se vám dostávají do ruky, vznikly jako upřesnění očekávaných výstupů vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie definovaných v RVP. Očekávané výstupy bohužel od počátku vůbec neobsahují tu složku výuky oboru, která má právě na formování požadované funkční gramotnosti největší vliv, a tou je tematika obecně orientovaného algoritmického myšlení.“ [12, s. 3]

Na Strategickou vzdělávací politiku ČR do roku 2020 navazuje dokument s názvem Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 (dále jen „SGV“). Tento dokument má tři základní cíle:

1. otevřít vzdělávání novým metodám a způsobům učení prostřednictvím digitálních technologií,
2. zlepšit kompetence žáků v oblasti práce s informacemi a digitálními technologiemi,
3. rozvíjet informatické myšlení žáků. [11, s. 15]

Ke splnění výše uvedených cílů je dle SGV nutno zajistit:

1. nediskriminační přístup k digitálním vzdělávacím zdrojům,
2. podmínky pro rozvoj digitální gramotnosti a informatického myšlení žáků,
3. podmínky pro rozvoj digitální gramotnosti a informatického myšlení učitelů,
4. budování a obnovu vzdělávací infrastruktury,
5. podpořit inovační postupy, sledování, hodnocení a šíření jejich výsledků,
6. systém podporující rozvoj škol v oblasti integrace digitálních technologií do výuky a do života školy,
7. zvýšit porozumění veřejnosti cílům a procesům integrace technologií do vzdělávání. [11, s. 17]

3.6 Výuka ICT od roku 2020

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „MŠMT“) vydalo v roce 2020 Strategii vzdělávací politiky České republiky do roku 2030, jejíž nedílnou součástí je digitální vzdělávání žáků i pedagogů, směřující k tomu, že využívání digitálních technologií se stane samozřejmostí a bude využíváno s ohledem na věk žáků ve všech oblastech vzdělávání. Samotná výuka informatiky by se pak „neměla omezit pouze na principy fungování digitálních technologií, ale měla by být předpokladem účelné aplikace digitálních technologií ve všech oblastech. Jako zásadní úkol se v souvislosti s rychle postupující digitalizací společnosti jeví zaměření vzdělávacího procesu jednak na rozvoj dovedností, jež by neměly být ve střednědobém horizontu nahrazeny automatizací, a jednak rozvíjet takové unikátní dovednosti, které budou využitelné na pozicích s vysokou přidanou hodnotou. [13, s. 31-32]

4 Pandemie a její důsledky

Pandemie je infekční onemocnění, které postihuje velké skupiny lidí na rozsáhlém území v řadě zemí, popř. i na různých kontinentech. [14]

V historii čelilo lidstvo pandemii opakovaně, a to již např. v letech 430 př. n. l., kdy propukla v Athénách epidemie břišního tyfu. Od první třetiny devatenáctého století po dobu sta let Evropu a další světadíly trápilo několik vln pandemie cholery. Na konci devatenáctého a začátku dvacátého století byla v Asii pandemie moru, která zabila dle odhadů asi 10 milionů lidí. Velkým mezníkem pro lidstvo byla pandemie Španělské chřipky, která proběhla před 100 lety během dvou let zabila asi 50 milionů lidí. Od konce 20. století označujeme jako pandemii onemocnění AIDS, které se šíří zejména v Africe. Pandemie COVID 19 byla poprvé zaznamenána v čínském Wu-chanu a její počátek datujeme od konce roku 2019 a trvá doposud. [14]

4.1 Pandemické plány vlády ČR

Pandemický plán vznikl jako ochranný prvek pro občany ČR již v roce 2001 [14], kdy vycházel z pandemií, které lidstvo postihlo ve 20. století a je postupně aktualizován.

Vzhledem k tomu, že pandemie je celosvětovým problémem, je nutná koordinace tohoto plánu s ostatními zeměmi. Pandemický plán vychází z doporučení světové zdravotnické organizace („WHO“) a Evropské komise [15]. Jeho cílem je připravenost země na stav pandemie a zmírnění jejich důsledky v oblasti zdravotní, ekonomické i sociální.

4.2 Důsledky pandemie ve školství

Rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví č.j. 10676/2020-1/MIN/KAN) dne 10. března 2020 byla od 11. března 2020 zakázána osobní přítomnost žáků a studentů na vzdělávání a studiu na českých základních, středních, vyšších odborných i vysokých školách a školských zařízeních.

Zakazuje se s účinností ode dne 11. března 2020:

- Osobní přítomnost žáků a studentů na základním, středním a vyšším odborném vzdělávání ve školách a školských zařízeních podle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon).
- Osobní přítomnost studentů na studiu na vysoké škole podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů. [16]

Od 20. dubna 2020 se pak opatření začala postupně rozvolňovat, nejprve pro vysoké školy, žáky 9. ročníků základních škol a maturanty a poté i pro zbytek žáků. Účast na prezenční výuce byla dobrovolná. [17]

O opětovném zákazu osobní přítomnosti žáků na vysokých, středních a základních škol včetně I. stupně rozhodla vláda 12. října 2020, s účinností od 14. října 2020 [18]. S výjimkou asi 14 dnů byly školy uzavřeny až do května 2021 [16].

Kvůli tomuto opatření nenavštěvovalo školy přibližně 1,7 milionu žáků a studentů, z toho bylo nejvíce žáků základních škol, přibližně 953 tisíc. [19]

Během první vlny uzavření škol byla výuka řešena operativně, dle technických možností jednotlivých škol, dle digitální gramotnosti a připravenosti jednotlivých vyučujících. Školy mohly zadávat úkoly elektronicky a výuka tak mohla v omezeném

režimu pokračovat distanční formou, přičemž žáci a studenti měli povinnost zadané úkoly plnit a vyučující mohl práci klasifikovat. [19]

4.3 Metodická doporučení, změny v legislativě a podpora MŠMT

Dne 27.04.2020 byl na stránkách MŠMT zveřejněn projekt s označením Učíme se na dálku, který vznikl ve spolupráci O2 a MŠMT. V pár krocích si školy mohly ověřit, zda mohou distanční výuku nějakým způsobem vylepšit, případně, zda existují nástroje, které budou pro výuku výhodnější. [20]

„Na inovovaném portále najdete ucelené řešení, jak na distanční vzdělávání. Nová sekce se jmenuje Technologie ve vzdělávání a vstupujeme sem přes ucimesenadalku.cz. Je zde spousta užitečných informací, jak se stát téměř ze dne na den online školou.“ [20]

O2 nabízelo zdarma poradenství ohledně nástrojů Microsoft Teams a Google Classroom. Dále nabízelo prostřednictvím svého projektu O2 Chytrá škola již podruhé grantovou výzvu pro školy zaměřenou na modernizaci výuky. [20]

Česká školní inspekce začátkem května 2020 realizovala mimořádné šetření zaměřené na to, jakým způsobem školy vzdělávají na dálku. Na základě výsledků tohoto šetření se MŠMT rozhodlo spojit s platformou Ucimeonline.cz a pomoci školám, které byly na základě průzkumu vytipovány jako potřebné, a kterých je zhruba tisíc. Jde jak o nedostatky v technickém vybavení, tak využívání komunikačních platforem, ale v neposlední řadě také o podporu pedagogů ve smyslu vedení online výuky. Podpora byla školám poskytnuta zdarma. [21]

Novelou Školského zákona s účinností od 25. 8. 2020, konkrétně pak vložním § 184a byla distanční výuka upravena zákonem a byla zavedena tato opatření:

- zvláštní pravidla při omezení osobní přítomnosti dětí, žáků a studentů ve školách,
- vzdělávání distančním způsobem škola uskutečňuje podle příslušného rámcového vzdělávacího programu a školního vzdělávacího programu v míře odpovídající okolnostem,

- děti, žáci a studenti jsou povinni se vzdělávat distančním způsobem s výjimkou žáků základní umělecké školy a jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky,
- způsob poskytování vzdělávání a hodnocení výsledků vzdělávání distančním způsobem přizpůsobí škola podmínkám dítěte, žáka nebo studenta pro toto vzdělávání. [22]

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy vydalo v září 2020 Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem [22]. Metodika shrnovala právní, organizační a pedagogické prvky distančního způsobu vzdělávání a měla školám pomoci při nastavování pravidel při případném přechodu na distanční výuku. Vedení škol a vyučující zde mohli najít doporučení pro jednotlivé typy škol od mateřských, základních a středních až po vyšší odborné školy, konzervatoře a základní umělecké školy. Metodika obsahovala dva dokumenty týkající se distanční výuky:

- metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem,
- principy a zásady úspěšného vzdělávání na dálku. [23]

Metodickým doporučením MŠMT byly školám dány metodické návody k realizaci distanční výuky, zejména pak doporučení na délku trvání synchronní výuky pro jednotlivé stupně povinné školní docházky a střídání synchronní a asynchronní výuky. Doporučeno bylo také pracovat s off-line aktivitami – přes chytré telefony vedení žáků k pohybovým aktivitám a jejich měření. Důraz je zde kladen i na podporu školního klimatu a na podporu duševního zdraví dětí, pracovníků škol i rodičů. [24]

Ministerstvo školství zaslalo do základních a středních škol a konzervatoří doporučení k hodnocení vysvědčení za 1. pololetí školního roku 2021, které zpracovalo ve spolupráci s Českou školní inspekcí a odbornou veřejností. Doporučení popisovalo priority, na které bylo vhodné se zaměřit, ale stejně tak doporučené postupy a varianty hodnocení. Materiál obsahoval také pravidla pro předávání vysvědčení v tomto pololetí. [25]

4.4 Analýza metodické podpory ze strany MŠMT

4.4.1 Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (dále jen „Školský zákon“)

Kdo vydal: Sbírka zákonů České republiky

Kdy vydal: 2004

Číslo předpisu: 190

Rozeslána dne 10. 11. 2004

Počet stran: 165

§ 184 změna nabyta účinnosti 25. 8. 2020 [26]

Pojednává o distanční výuce a jejich pravidlech, kdy distanční výuka je zde spjatá s krizovým zákonem a opatřením ministerstva. Opatření spočívají v možnosti odlišných termínů a lhůt stanovených tímto zákonem či prováděcími předpisy, odlišným způsobem přijímání žáků ke vzdělávání či ukončování vzdělávání. Kdy takové opatření nabývá účinnosti dnem vyvěšení na úřední desce nebo dnem pozdějším, který je v něm uveden. [26]

Dalším důležitým paragrafem je § 184a, který ukládá dětem povinnost se distančně vzdělávat. Školy tak získaly pravomoc postihnout rodiče dětí plnících povinné školní vzdělávání za to, že zanedbali, nezajistili či neumožnili se svým dětem distančně vzdělávat. [26]

„Děti, žáci a studenti jsou povinni se vzdělávat distančním způsobem s výjimkou žáků základní umělecké školy a jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky. Způsob poskytování vzdělávání a hodnocení výsledků vzdělávání distančním způsobem přizpůsobí škola podmínkám dítěte, žáka nebo studenta pro toto vzdělávání.“ [26]

4.4.2 Provoz škol a školských zařízení ve školním roce 2020-2021 vzhledem ke COVID-19 (dále také „manuál“)

Kdo vydal: Ministerstvo zdravotnictví a Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Kdy vydal: 24. 8. 2020

Počet stran: 15

Záměrem MŠMT je umožnit ve školním roce 2020/2021 průběh výuky a dalších školních aktivit v co největším rozsahu. Vzhledem k měnící se epidemiologické situaci a rozdílné intenzitě výskytu onemocnění COVID-19 v jednotlivých okresech České republiky, jakož i vzhledem k rozdílným podmínkám fungování konkrétních škol a školských zařízení, není zcela reálné stanovit plošně jednotný a závazný postup pro organizaci vzdělávání. Pravidla je nutné adaptovat v konkrétních podmínkách školy a přihlídnout k dalším okolnostem, které mají vliv na provoz školy. Podmínky provozu a vnitřního režimu stanoví ředitel školy. Rozhodnutí ředitele musí respektovat závazná pravidla a měla by být učiněna s vědomím dále uvedených informací a doporučení. Manuál se vztahuje na provoz všech druhů škol, pokud není uvedeno jinak. [27, s. 1]

Manuál obsahuje hygienická pravidla pro školu v širším rozsahu, kdy zahrnuje osobní hygienu, úklid a stravování. Dále pak podmínky a doporučení, jak mají školy o nastavených pravidlech informovat žáky, pedagogy i zákonné zástupce. Manuál uvádí, že je škola povinna respektovat rozhodnutí krajské hygienické stanice a její aktuální nařízení. Manuál poskytuje školám také návod, jak postupovat v případě, že se ve škole vyskytne COVID-19 nebo je podezření na jeho výskyt. Podrobně popisuje jednotlivé kroky, které musí v dané konkrétní situaci vedení školy učinit. Pozornost je věnována také školním družinám a klubům a jejich fungování. V závěru dokumentu je uvedena „koronalinka“ MŠMT a kontakty na krajské hygienické stanice, na které se mohou školy obracet. [27]

Pro pedagogy bylo toto období nečekanou výzvou, přejít na distanční výuku bylo i pro ně něco nového a každý z vyučujících se na novou situaci adaptoval jinak. MŠMT podporovalo pedagogy formou různých webinářů a dalších studijních materiálů. Příkladem může být dokument s názvem Principy a zásady úspěšného vzdělávání na dálku viz příloha č. 1.

4.4.3 Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

Kdo vydal: MŠMT

Kdy vydal: leden 2021

Číslo předpisu: MSMT-40117/2020-4

Počet stran: 171

Tento dokument zásadním způsobem změnil význam a způsob výuku předmětu informatika na základních školách. Na zapracování změn do praktické výuky byl školám stanoven termín pro všechny ročníky prvního stupně na září 2023 a pro všechny ročníky druhého stupně na září 2024. [28]

„Na prvním stupni základního vzdělávání si žáci prostřednictvím her, experimentů, diskusí a dalších aktivit vytvářejí první představy o způsobech, jakými se dají data a informace zaznamenávat, a objevují informatické aspekty světa kolem nich. Postupně si žáci rozvíjejí schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení. Ve vhodném programovacím prostředí si ověřují algoritmické postupy.“ [28]

Na druhém stupni žáci prohlubují a rozvíjejí porozumění základním informatickým konceptům a principům fungování digitálních technologií. Při analýze problému vybírají, které aspekty lze zanedbat a které jsou podstatné pro jeho řešení. Učí se vytvářet, formálně zapisovat a systematicky posuzovat postupy vhodné pro automatizaci, zpracovávat i velké a nesourodé soubory dat. Díky poznávání toho, jak a proč digitální technologie fungují, žáci chápou základní principy kódování, modelování a s větším porozuměním chrání sebe, své soukromí, data i zařízení. [28]

Nyní se zaměřím na porovnání RVP z roku 2017 a 2021:

Před zapracovanou změnou měla informatika dětem dle RVP umožnit dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti, získat dovednosti v ovládnutí výpočetní techniky, orientovat se ve světě informací.

Pro rok 2017 spočívaly klíčové kompetence žáka například v:

- poznání úlohy informací a informačních činností,
- porozumění toku informací,
- schopnosti formulovat svůj požadavek a využívat algoritmické myšlení,
- porovnávání informací a poznatků z většího množství alternativních zdrojů,
- využívání výpočetní techniky, aplikačního i výukového softwaru ke zvýšení efektivnosti své učební činnosti a racionálnější organizaci práce,
- tvořivému využívání softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce,
- pochopení funkce výpočetní techniky jako prostředek simulace a modelování přírodních i sociálních jevů a procesů,
- respektování práv k duševnímu vlastnictví při využívání softwaru,
- zaujetí odpovědného, etického přístupu k nevhodným obsahům,
- šetrné práci s výpočetní technikou. [7, s. 38]

Oproti tomu RVP pro rok 2021 klade důraz na klíčové kompetence žáka například v:

- systémovému přístupu při analýze situací a jevů světa kolem něj,
- nacházení různých řešení a výběru toho nejvhodnějšího pro danou situaci
- porozumění různým přístupům ke kódování informací,
- rozhodování na základě relevantních dat a obhajování pomocí věcných argumentů,
- komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumí i stroje,
- standardizování pracovních postupů v situacích, kdy to usnadní práci,
- posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních, etických, bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a kulturních souvislostech,
- otevřenosti novým cestám, nástrojům, snaze postupně se zlepšovat. [29, s. 38]

Z výše uvedeného je zřejmé, že klíčové kompetence v oblasti informatiky se posunuly ze základů výpočetní techniky do oblasti systémového uvažování, schopností analyzovat různé situace, kódovat informace...

Mimo distanční výuky bylo nutné řešit i formu přijímání dětí do školských zařízení. Vláda řešila tuto problematiku prostřednictvím různých opatření, která blíže specifikovala podmínky, za kterých mohou být žáci přijati bez jejich osobní přítomnosti ve škole. Pro školy byly potřebné normy, dokumenty a jejich změny dostupné na webových stránkách MŠMT.

4.4.4 Zákon o mimořádném ředitelském volnu a mimořádném vzdělávání distančním způsobem pro období epidemie onemocnění COVID-19 a o změně zákona č. 520/2021 Sb., o dalších úpravách poskytování ošetrovného v souvislosti s mimořádnými opatřeními při epidemii onemocnění COVID-19

Kdo vydal: Sbírka zákonů České republiky

Kdy vydal: Ročník: 2022

Číslo předpisu: 15

Rozeslána dne: 6. 2. 2022

Počet stran: 2

Zákon umožňuje ředitelům škol vyhlásit v období školního vyučování mimořádné ředitelské volno v celkovém rozsahu až 10 dnů, v situaci, kdy z důvodu izolace, karantény nebo onemocnění COVID-19 pedagogických pracovníků nelze dočasně zajistit prezenční vzdělávání nebo vzdělávání distančním způsobem. [30]

4.5 Dopady distanční výuky

Společnost EDUin (Informační centrum o vzdělávání) se zabývala dopady pandemie a s ní spojené distanční výuky na školství. Svým výzkumem zjistila, že mezi hlavní dopady patří:

- Dopady na zdraví dětí a jejich duševní pohodu – v důsledku dlouhodobého uzavření škol a omezením pohybu, který byl nařízen Vládou ČR je zásadním dopadem omezení sociálních interakcí mezi vrstevníky. Předpokládá se, že díky informačním technologiím se část socializace přesune do digitálního prostoru, a tak bude zachována. Škola je ovšem nezbytná pro poskytování bezpečného prostoru pro rozvoj vztahů a tmelení kolektivu, čehož online nelze kvalitně dosáhnout.
- Dopady na vzdělávání dětí – největším dopadem je výuka, o níž žáci přijdou. Pokud je zvolena forma online výuky, děti jsou odkázány čistě na vybavení a podmínky svého domácího prostředí. To významně zvyšuje nerovnosti v přístupu ke vzdělávání. Dalším důležitým bodem je pak rodičovská pomoc při distanční výuce, kdy rodiče pomáhá dítěti dodržovat disciplínu a odvádět kvalitní práci.
- Dopad na socioekonomický stav rodiny – s uzavřením škol museli rodiče přijmout nové povinnosti. Dětem byli nápomocni nejen během distanční výuky, ale museli pro děti zajistit i stravování, pokud nemohli rodiče pracovat z domova, bylo potřeba pro děti zajistit i péči jiné osoby, event. požádat o pobírání ošetřovného a počítat se zhoršením ekonomické situace rodiny.
- Dopady na pracovníky školy – učitelé museli přizpůsobit výklad látky elektronickému prostředí, bylo potřeba zajistit elektronické nástroje pro výuku, změnit metody výuky i způsob hodnocení. [31]

4.6 Způsoby výuky

Již mnoho let před vypuknutím pandemie se ve většině škol v ČR používaly platformy „Škola OnLine a Bakaláři“. Sloužily ke komunikaci mezi rodiči a školou, k zadávání

domácích úkolů, někdy i k jejich odevzdávání. Rodiče mohli touto cestou omlouvat děti z výuky, také měli přehled o prospěchu a chování dětí. Ne všechny školy, a tudíž ne všichni rodiče, učitelé i žáci byli zvyklí s těmito nástroji pracovat.

Pandemie přiměla školy k nutnosti přijmout rychle a účinně změny, které umožní vzdělávat děti a studenty i při uzavření škol.

5 Nástroje a aplikace pro distanční výuku

5.1 Školní informační systémy

„Informační systém (IS) umožňuje komunikaci a zpracování informací. Školní IS zajišťují bezpečné ukládání informací důležitých pro činnost školy, jejich další zpracování pro řízení školy, pro komunikaci v rámci školy, ale i s rodiči a dalšími orgány. IS by měl vytvářet podmínky pro rychlejší, pružnější a efektivnější rozhodování managementu školy.“ [32]

V komerčním sektoru je kvalita informačního systému základ fungování firmy a klíčem k přežití na trhu. Náklady na takovéto informační systémy svoji nezbytnost odrážejí, jsou zpravidla velice vysoké. Oproti tomu jsou IS používané ve školách neuvěřitelně levné – a přitom zpravidla kvalitní. Většina škol se totiž spokojí se standardním programem bez nutnosti dodatečných úprav. Školní systémy zpravidla obsahují většinu funkcí potřebných ve školách, procesy a činnosti zajišťované školami se od sebe zase tolik neliší. [32]

Školní IS prošly za poslední dvě desetiletí jistým vývojem. Hlavní zaměření na administrativu spojenou s pedagogickým procesem zůstává. Běžné jsou funkce: evidence žáků, tisk vysvědčení, tvorba rozvrhů, suplování, přijímací řízení, zápis do prvních ročníků, knihovna, plán akcí atp. Systémy se stále vyvíjí a navzájem se spolu snaží držet krok. [32]

Nabídka nejrozšířenějších informačních systémů pro základní a střední školy:

- aSc Rozvrhy (Applied Software Consultants),
- Bakaláři a Škola OnLine (Bakaláři Software),
- dm Vysvědčení, dm Evidence, dm Knihovna (dm Software),

- iškola (Computer Media),
- RELAX KEŠ (Alis),
- SAS (MP-Soft). [32]

5.2 Systémy pro řízení výuky

„Learning Management System (LMS) je softwarová aplikace postavená na Web technologii, která má za úkol plánovat, realizovat a hodnotit konkrétní proces učení. LMS poskytuje instruktorovi způsob, jak vytvořit a dodávat obsah, monitorovat účast studentů a hodnotit jejich výsledky. LMS může také poskytnout studentům možnost využít interaktivní prvky, jako jsou strukturované diskuse, videokonference a diskusní fóra.“ [33]

Jedná se o modulární systém, který umožňuje uzpůsobit využití LMS na základě individuálních představ jeho provozovatele.

Mezi nejčastější moduly patří:

- prezentace a tvorba textových informací,
- testy a ankety,
- správa souborů,
- administrace uživatelů a skupin (často spojených se školským prostředím jako "žák", "učitel", "tutor" apod.),
- úkoly a kalendář,
- diskuse,
- blogy, články a aktuální informace. [33]

Příklady LMS:

- MS Teams,
- Google Classroom,
- Moodle,
- Blackboard,
- Unifor.

5.3 Synchronní a asynchronní komunikace

Jako komunikaci vnímáme způsob dorozumívání, v našem případě mezi lidmi. [34]

5.3.1 Synchronní komunikace

Synchronní způsob komunikace v podstatě supluje reálnou komunikaci – oba účastníci spolu tedy bezprostředně komunikují, mezi jejich replikami není výrazný časový rozdíl. Do synchronní e-komunikace můžeme zařadit např. Skype, Facebook Messenger. [34]

5.3.2 Asynchronní komunikace

Asynchronní komunikace v internetovém prostředí se uskutečňuje tak, že není nezbytně nutná okamžitá odezva. Jedná se např. o diskusní fóra, ale hlavně o nejužívanější prostředek e-komunikace – e-mail. [34]

5.4 Online aplikace pro synchronní komunikaci ve výuce

5.4.1 MS Teams

Velmi rozšířeným nástrojem pro on-line výuku se stal Microsoft Teams. Tento kousek z dílny softwarového giganta leccím příjemně překvapí. Za běžné situace je součástí placených Office 365 a Microsoft 365. Co je od Microsoftu nečekané, je dostupnost MS Teams i pro jiné operační systémy, než jeho vlastní. Kromě Windows jde spustit i na Linuxu, macOS, iOS, Androidu a dokonce i ve webovém rozhraní, byť s některými omezeními. Hlavně v rodině s více dětmi, se tak dá využít k výuce i mobil nebo tablet. Umožňuje skupinový hlasový nebo videohovor až pro 300 účastníků, až 49 současně viditelných kamer, živý přenos až pro 10 tisíc diváků, sdílení obrazovky a neomezený čas použití. Navíc je k dispozici v češtině, což je dobré hlavně pro mladší děti, které ještě jiný jazyk neumí. [35]

Podobně jako Google, také Microsoft nabízí bezplatnou verzi balíku Microsoft 365 for Education s volným online přístupem k aplikacím Microsoft Office. Nabízí, po přepnutí, až 5TB místa na OneDriveu [36]. Pokud si škola zaplatí prémiový balík, mohou si učitelé a studenti až na pěti soukromých zařízeních nainstalovat Office balíček a mohou využívat plánovací program Microsoft Bookings anebo získat přístup k vylepšeným analýzám [37].

5.4.2 Zoom

Aplikace Zoom pro výuku na dálku nabízí možnost videokonference až pro 300 lidí, hlasové konference pouze 100, současně viditelných kamer zvládá také 49 a ve verzi zdarma omezuje jedno sezení na 40 minut. Podstatnou nevýhodou je absence českého překladu. [36]

Zoom nabízí možnost chatovat v čekárně před začátkem schůzky a obsahuje tzv. breakout rooms, které rozdělí účastníky do menších skupin. Postupem času ještě přidal 2D virtuální prostor pro spolupráci a komunikaci s účastníky. [38]

5.4.3 Google Classroom

Aplikace byla původně určená jen pro školy, které vlastnili školní Google Suite, ale již nějaký čas je zdarma k libovolnému účtu od Google. Školní verze samozřejmě nabízí řadu benefitů, jako je centrální správa studentů a jejich snazší zápis do předmětů nebo neomezenou kapacitu na Google disku či snazší sdílení, ale jde to i z běžného účtu. [37]

„Celé prostředí je koncipované tak, že obsahuje zed', na kterou může učitel dávat různé informace – od oznámení, přes úkoly až po zajímavé odkazy. Studenti pak pod nimi mohou diskutovat, odevzdávat cvičení nebo plnit testy. Ty jsou dělané skrze Google Forms, opět ve verzi se školním Google Suit trochu jednodušším způsobem.“ [39]

Jde o nástroj, který ocení především uživatelé dalších Google služeb (tabulek, prezentací, dokumentů), se kterými je velice pěkně integrovaný. Lze například v libovolném z těchto nástrojů vytvořit dokument a ten nechat všem studentům editovat, anebo jim ho na jedno kliknutí rozkopírovat jako šablonu, se kterou mohou dále pracovat. Tuto funkci obsahuje taktéž například platforma Microsoft Teams. [39]

5.4.4 Skype

Skype umožňuje kromě telefonování po internetu, konferenčních hovorů a videohovorů také zasílání textových zpráv. Nabízí širokou řadu funkcí, například zasílání souborů, odkazů, nahrávání hovorů nebo sdílení pracovní plochy. Při

konferenčních hovorech spolu mohou komunikovat desítky účastníků. Řada služeb je poskytována zdarma. [40, s. 26]

Používání Skypu je zdarma – pro posílání zpráv a hlasové hovory a videohovory se skupinou až 100 lidí! Za malý poplatek získáte ještě více možností, jak se spojit s ještě více lidmi – například volání na telefony nebo posílání SMS zpráv. Platit za služby můžete tak, jak vám to vyhovuje: můžete buď platit průběžně, nebo si koupit předplatné. [41]

5.4.5 Google Meet

Google Meet je založen především na videokonferencích, kterých se v případě neplacené verze může zúčastnit až 100 účastníků. Služba Meet patří do základních služeb Google WorkSpace (dříve Gsuite ve vzdělávání). Pro účastnění se videohovorů není potřeba žádná registrace, lze jej spustit přes internetové prohlížeče. Pro jejich zahájení je potřeba vlastnit Google účet. Během videokonference je možné sdílet obrazovku či připravenou prezentaci. Google Meet je kompatibilní s operačními systémy iOS i Android. Přínosem této aplikace, například pro potřeby vzdělávání neslyšících žáků či zlepšování komunikace v cizím jazyce, je živý přepis rozpoznávání řeči. [40, s. 23]

5.4.6 Discord

„Nástroj byl původně navržen pro hráče počítačových her, ale nabízí šikovné funkce pro všechny uživatele. Seznam nástrojů pro video chaty je poměrně dlouhý a neustále přibývají nové položky. Pro každé účely se dá najít vhodný program. Pro pokrytí různých požadavků ale nikdo nechce mít nainstalováno deset různých nástrojů. A právě v současnosti, kdy se spousta pracovních, ale i kamarádských meetingů realizuje online, je na mnoha místech zapotřebí všestranné řešení.“ [42]

Pokud chcete používat Discord pro komunikaci s přáteli nebo kolegy, můžete si vytvořit svůj vlastní server. Pak je možné komunikovat v uzavřeném prostředí. Videochat je minimalistický a orientovaný především na funkčnost. Různé školní nástroje, jako například tabule, nástěnky a podobně budete v Discordu hledat marně.

Pokud zahájíte videochat prostřednictvím serveru, můžete se bavit s až 25 lidmi, stačí aktivovat zvuk a kameru. Soukromé konverzace probíhají prostřednictvím přímého chatu s ostatními uživateli. Co ale funguje perfektně je sdílení obrazovky a s ním související streamování. [42]

„Ať už jde o videokonference nebo chat mezi přáteli, obojí je prostřednictvím platformy možné. Discord bez námahy kombinuje audio, chat a video tak, že čistě videochatovací nástroje, jako například Skype nebo Zoom, už s ním delší dobu nemohou držet krok. Bez ohledu na to, jaký komunikační kanál preferujete, v Discordu získáte sofistikovaný software v elegantním designu, který nabízí mnoho funkcí.“ [42]

5.4.7 Facebook messenger

Facebook a Facebook Messenger jsou další služby, které byly využívány k distanční výuce. Sociální síť Facebook je v současné době jedna z největších sociálních sítí na světě. Umožňuje uživatelům komunikovat a sdílet multimediální obsah. Umožňuje vytvářet uzavřené skupiny, které jsou často využívány ke studijním účelům. Původně byl Facebook především součástí školských a firemních sítí, ale od roku 2006 je otevřen pro veřejnost. Facebook Messenger je v současné době samostatnou aplikací, která umožňuje uživatelům Facebooku spolu komunikovat. Původně se jednalo o chatovací nástroj, ale v současné době je možno sdílet multimédia, soubory a provádět videohovory. [43]

5.4.8 Ostatní nástroje

Mezi méně používané nástroje se řadí například OneNote, Wordwall nebo Jamboard. Tyto tři nástroje byly zmíněny respondenty v praktickém šetření. OneNote lze používat jako samostatnou aplikaci nebo jej propojit s MS Teams a používat tak například společný poznámkový blok, nebo tvořit oddíly pouze pro vedoucí skupiny. Wordwall je aplikace, díky které lze vytvářet různé kvízy formou her a Jamboard je virtuální tabule.

5.5 Vývoj aplikací během pandemie

5.5.1 Zoom

Zoom během pandemických měsíců v roce 2020 zaznamenal strmý nárůst popularity a v mnohém konkurentům ukazoval cestu. Jako problematický se ukázal tzv. zoom bombing, tedy narušování videokonferencí nezvanými účastníky. Zoom tak pracoval hlavně na lepším zabezpečení. Dále do aplikace přidal možnost nahrávání hovorů, whiteboard (tabuli) a 2D virtuální prostor pro spolupráci a komunikaci. [37]

5.5.2 MS Teams

Microsoft své Teams zdokonaloval průběžně, dlouho předtím, než vlnu vylepšení ohlásil Google. Možnost přihlášení se či personalizované pozadí tak nabízel už delší dobu, stejně jako třeba potlačení ruchů na pozadí. V průběhu pandemie představil nové zobrazení 7x7 či tzv. breakout rooms, tedy menší skupiny v rámci jedné konference, nebo například možnost virtuálně zvednout ruku. Tou možná největší novinkou pak byl tzv. together mode, režim společného zobrazení připomínající pohled do skutečné třídy. [37]

5.5.3 Google Classroom a Google Meet

Google během pandemie představil projekt The Anywhere School (Škola kdekoliv), který přinesl nové funkce pro Classroom, dalších vylepšení se blízké době dočkal i Meet jako takový. Od rozšíření počtu účastníků videokonference až po personalizovaná pozadí. Zrušil také možnost účastnit se setkání ve virtuálním prostoru anonymně a účastník musel nově vlastnit Google účet, aby se mohl připojit. [37]

Vyučující dostali možnost „vyrazit“ žáka ze „třídy“ bez možnosti návratu nebo uzamykat diskusi poté, co byla daná hodina ukončena. Byla přidána možnost se virtuálně „hlásit“ o slovo. [37]

5.5.4 Facebook Messenger

Facebook Messenger během pandemie přidal možnost zakládat videohovory ve větších skupinách s možným sdílením obrazovky. Limit účastníků hovoru je 50 a hovory mohou probíhat neomezeně dlouho. [44]

5.5.5 Discord

Aplikace Discord během pandemie moc nového nepřinesla. Všechny funkce, které byly potřeba k vedení výuky, již měla. Aplikace nepřistupovala k systému např. virtuálního zvedání rukou, virtuální tabule, protože je primárně určena pro hráče, kteří tyto funkce nepotřebují.

5.6 Srovnání aplikací pro synchronní výuku

Bezplatné verze většiny služeb pro pořádání videoshůzek mají omezenou délku hovoru. Například ve službě Google Classroom může schůzka trvat 300 hodin, ve službě MS Teams 30 hodin, kdežto ve službě Zoom pouze 40 minut. Skype sice umožňuje až 4hodinové schůzky, ale na rozdíl od ostatních schůzek má i denní (10 hodin) a měsíční (100 hodin) limity. Facebook Messenger a Discord mají, na rozdíl od ostatních, neomezené délky hovorů, ale menší počet účastníků viz tab. 2. [45]

Tabulka 2 – Srovnání bezplatných verzí aplikací pro synchronní výuku pro školy, popř. jednotlivce 1 [45]

SLUŽBA	DÉLKA SCHŮZKY	MAXIMÁLNÍ POČET ÚČASTNÍKŮ
GOOGLE CLASSROOM	300 hodin	100
MICROSOFT TEAMS	30 hodin	300
GOOGLE MEET	60 minut	100
ZOOM	40 minut	100
SKYPE	4 hodiny ¹	100
DISCORD	Neomezeně	25
FB MESSENGER	Neomezeně	50

¹ limit 10 hodin denně a 100 hodin měsíčně

Tabulka 3 - Srovnání bezplatných verzí aplikací pro synchronní výuku pro školy, popř. jednotlivce 2 [45]

SLUŽBA	CHAT	SDÍLENÍ OBRAZOVKY	NAHRÁVÁNÍ ZÁZNAMU	ZASÍLÁNÍ SOUBORŮ
GOOGLE CLASSROOM	ANO	ANO	ANO	ANO
MICROSOFT TEAMS	ANO	ANO	ANO	ANO
GOOGLE MEET	ANO	ANO	ANO	NE
ZOOM	ANO	ANO	ANO	ANO
SKYPE	ANO	ANO	ANO	ANO
DISCORD	ANO	ANO	ANO	ANO
FB MESSENGER	ANO	ANO	NE	ANO

V tabulce 3 si můžeme všimnout, že jediný Google Meet nemá funkci zasílání souborů v hovoru. Tuto funkci však lze nahradit klasickým sdílením odkazu na soubor nacházející se na Google disku. Dále mají všechny aplikace umožněné jak chatování během hovoru, tak sdílení obrazovky. Facebook Messenger neumožňuje nahrávání záznamu.

Tabulka 4 - Srovnání bezplatných verzí aplikací pro synchronní výuku pro školy, popř. jednotlivce 3 [45]

SLUŽBA	DESKTOP OVÁ APLIKACE	POVINNOST REGISTRACE PRO POŘADATELE	POVINNOST REGISTRACE PRO ÚČASTNÍKA	ČEŠTINA
GOOGLE CLASSROOM	NE	ANO	ANO	ANO
MICROSOFT TEAMS	ANO	ANO	NE	ANO
GOOGLE MEET	NE	ANO	NE	ANO
ZOOM	ANO	ANO	NE	NE
SKYPE	ANO	NE	NE	ANO
DISCORD	ANO	ANO	NE	ANO
FB MESSENGER	NE	ANO	ANO	ANO

Ve všech aplikacích kromě Facebook Messengeru a Google Classroom se může uživatel připojit do hovoru jako host. Jediný Skype umožňuje založit hovor bez předchozí registrace uživatele. Aplikace Zoom stále nepřidala češtinu a Google Classroom, Google Meet a Facebook Messenger nemají vlastní desktopovou aplikaci viz tab. 4.

6 Praktická část

6.1 Cíl praktického šetření

Cílem mého praktického šetření je pochopit situaci pedagogů v období pandemie a zodpovědět tak na následující otázku:

Jaké jsou zkušenosti pedagogů s důsledky pandemie pro školství s důrazem na využívání informačních technologií?

Toto téma jsem si zvolil, neboť je aktuální a velmi proměnlivé. Do pandemie byl svět uvržen ze dne na den, její průběh přinesl opatření ze strany vlády ČR, které dopadaly také na školství. Schopnost jednotlivých škol a jednotlivých pedagogů se těmto změnám přizpůsobit byla různá a mě zajímá, co pedagogy ovlivňovalo, co jim pomáhalo, co jim naopak výkon jejich profese komplikovalo a zda způsoby výuky, které byly přijaty v období pandemie praktikují i nyní a jsou pro ně užitečné či nikoli.

6.2 Výzkumný proces

„Výzkum znamená proces vytváření nových poznatků. Jedná se o systematickou a pečlivě naplánovanou činnost, která je vedena snahou zodpovědět kladené výzkumné otázky a přispět k rozvoji daného oboru. Přírodní a sociální vědy při získávání poznatků kladou velkou váhu na empirická data. V užším pojetí se v těchto dvou oblastech považuje za vědu zkoumání přírodních a sociálních jevů za použití pozorování a experimentu, kvantifikace a hledání univerzálních zákonů a vysvětlení.“ [46, s.30]

„Výzkum je systematický způsob řešení problémů, kterým se rozšiřují hranice vědomosti lidstva. Výzkumem se potvrzují či vyvracejí dosavadní poznatky, anebo se získávají nové poznatky.“ [47, s. 11]

Vymezení a přesná formulace výzkumného problému jsou základním předpokladem úspěšnosti jakéhokoli výzkumu. Formulace výzkumného problému nemusí být vždy otázkou. Důležitý je cíl výzkumu, který stanoví, co by chtěl výzkumník svým šetřením zjistit. Nejde jen o řešení problému, ale badatel může při formulaci cíle vymezit

i předpokládanou prezentaci výzkumu (např. vytvoření publikace, učebnice...), případně využití výsledků výzkumů v praxi. [48, s. 37-39]

„Ve výzkumu se řeší buď jeden, nebo více (zpravidla spolu souvisejících) problémů. Řešení vědeckého problému potom představuje řadu navzájem propojených a na sobě závislých kroků a činností. Jednotlivé výzkumy se mohou navzájem lišit co do posloupností jednotlivých realizovaných činností, ale základní schéma postupu bývá následující:

1. stanovení problému;
2. formulace hypotézy;
3. testování (verifikace, ověřování) hypotézy;
4. vyvození závěrů a jejich prezentace.“ [49, s. 10]

6.3 Kvantitativní výzkum

Vzorem kvantitativního přístupu k výzkumu v sociálních vědách jsou metody přírodních věd. Předpokládá se, že lidské chování můžeme do jisté míry měřit a předpovídat. Kvantitativní výzkum využívá náhodné výběry, experimenty a silně strukturovaný sběr dat pomocí testů, dotazníků nebo pozorování. Konstruované koncepty zjišťujeme pomocí měření, v dalším kroku získaná data analyzujeme statistickými metodami s cílem je explorovat², popisovat, případně ověřovat pravdivost našich představ o vztahu sledovaných proměnných. Kvantitativní výzkum bývá spojován s hypoteticko-deduktivním modelem vědy. [46, s.46]

6.4 Kvalitativní výzkum

„Kvalitativní výzkum je proces hledání porozumění založen na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému. Výzkumník vytváří komplexní, holistický obraz, analyzuje různé typy textů, informuje o názorech účastníků výzkumu a provádí zkoumání v přirozených podmínkách.“ V typickém případě kvalitativní výzkumník vybírá na začátku výzkumu téma a určí základní výzkumné otázky. Otázky

² Prozkoumávat, vyhledávat

může modifikovat nebo doplňovat v průběhu výzkumu, během sběru a analýzy dat. Z tohoto důvodu se někdy kvalitativní výzkum považuje za emergentní nebo pružný typ výzkumu." [46, s. 50]

Dle Olecké a Ivanové je kvalitativní výzkum ve své podstatě analýzou textů, která vede k porozumění zkoumaných fenoménů. Současně analýza slouží k popisu a interpretaci fenoménů lidského života, často slovy samotných zkoumaných jedinců. Mezi nejobvyklejší techniky sběru dat patří zúčastněné pozorování, nestandardizovaný rozhovor či analýza osobních dokumentů. [50, s. 40]

„Cílem kvalitativního šetření je porozumět sociální realitě, kterou zkoumáme. Účelem není popsat sociální realitu v její objektivní podobě, ale vysvětlit význam sociálních jevů. Zkoumání jde do hloubky a provádí se pomocí delšího kontaktu s terénem.“ [50, s. 40]

Pro svoje praktické šetření jsem se rozhodl pro kvalitativní techniku sběru dat, konkrétně pak pro rozhovor.

6.5 Rozhovor

Rozhovor, neboli interview, patří mezi nejobtížnější, ale taky nejvýhodnější metody sběru kvalitativních dat. Jako interview označujeme takový rozhovor, který je moderovaný a prováděný s určitým cílem a účelem výzkumné studie. Interview přináší výzkumníkovi kromě dat získaných z rozhovoru také údaje zjištěné pozorováním respondenta během rozhovoru. Interview může mít podobu nestrukturovanou, polostrukturovanou či strukturovanou.

Zvolil jsem polostrukturované interview.

Polostrukturované interview má určité schéma, okruhy otázek, které jsou pro tazatele závazné. Je však možné zaměňovat pořadí otázek, a především tazatel může klást doplňující otázky, které mají vysvětlit či doplnit odpověď respondenta. Tazatel si tak může ověřit, zda správně pochopil odpověď a zda ji správně interpretuje. [51, s. 156-160]

6.6 Základní soubor a reprezentativní vzorek

Pro své praktické šetření jsem využil dle Miovského [51, s. 130] nepravděpodobnostní metodu výběru výzkumného souboru, a to záměrný (účelový) výběr.

Metoda záměrného výběru je zřejmě vůbec nejrozšířenější metodou výběru, s jakou se u kvalitativního přístupu setkáváme. Jedná se o cílené vyhledávání účastníků výzkumu dle jejich vlastností. Kdy kritériem je právě určitá vlastnost nebo stav.

6.7 Charakteristika respondentů

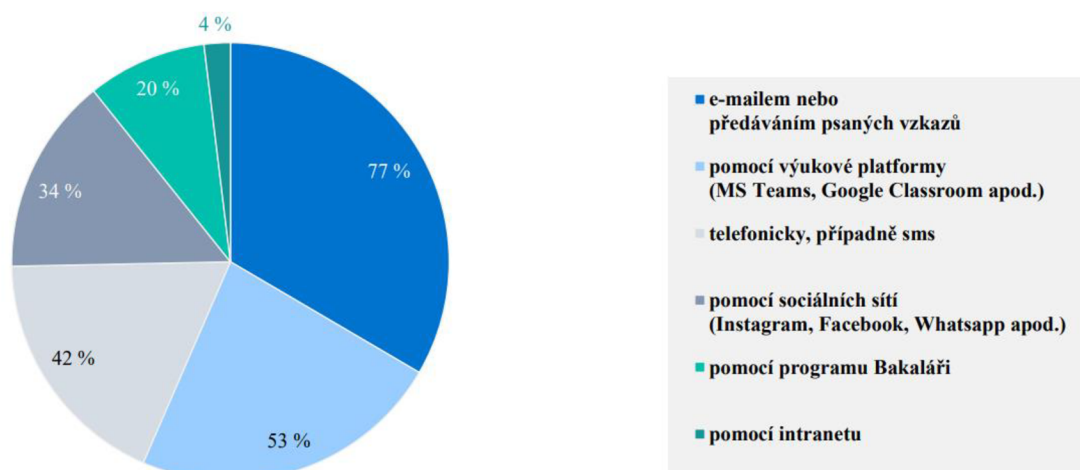
Při výběru respondentů jsem se zaměřil na školy v okrese Nymburk. Oslovil jsem pět pedagogů z celkem tří základních škol, pět učitelů z celkem tří středních škol a abych neopomněl celou síť základního a středního vzdělávání, požádal jsem o rozhovor také respondenta na speciální základní škole. Respondenti byli převážně ženy, ve dvou případech se jednalo o muže. Průměrná délka praxe respondentů ve školství je 26 let. Respondenti vyučují různé předměty a všichni mají vysokoškolské vzdělání. Celkem bylo osloveno jedenáct pedagogů.

6.8 Etická stránka výzkumného šetření

Během výzkumného šetření byla dodržena ochrana osobních údajů všech dotazovaných respondentů. Před započítím rozhovoru jsem je vždy požádal osobně o souhlas s jeho nahráváním a dále byli informováni o tom, že veškeré údaje budou anonymní. Respondenti na otázky odpovídali dobrovolně a zcela anonymně.

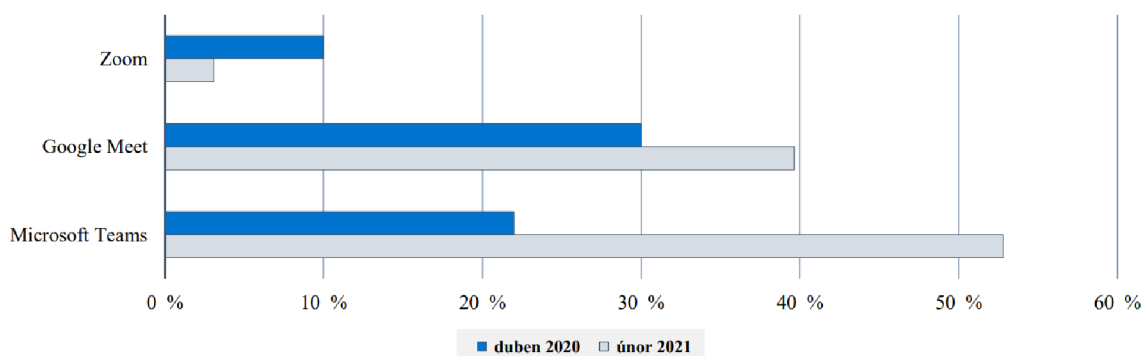
6.9 Průběh sběru dat

V průběhu sběru dat jsem se zaměřil také na výzkumy v oblasti distančního vzdělávání na školách, které probíhaly od školního roku 2019/2020 do současnosti. Tematická zpráva České školní inspekce z roku 2020 uvádí, že během druhého pololetí školního roku 2019/2020 používalo výukovou platformu pouhých 53 % pedagogů. Jednalo se o programy MS Teams, Google Classroom apod. viz obr. 1.



Obrázek 1 - Komunikace učitelů s většinou žáků během distanční výuky [52, s. 14]

Informace dynamickém vývoji v oblasti využívání ICT techniky ve školách se následně objevují v další tematické zprávě České školní inspekce v březnu 2021 viz obr. 2.



Obrázek 2 - Porovnání využívání videokonferenčních systémů v období zahájení distanční výuky a v současnosti [53, s. 30]

Na jednotlivých základních a středních školách jsem oslovil jejich ředitele a požádal je o rozhovory. Na každé škole jsem hovořil buď s řadovým pedagogem nebo s ředitelem či jeho zástupcem. U rozhovoru jsem dbal na základní zásady, tj. zahájení rozhovoru, průběh rozhovoru a jeho ukončení. V úvodu rozhovoru jsem se vždy snažil získat si důvěru respondenta, nejprve jsem se pokaždé představil a stručně sdělil důvod mé návštěvy. Poté jsem respondenta seznámil s tím, jak bude rozhovor probíhat, že

ctím etický kodex včetně zachování anonymity a požádal jsem jej, zda si mohu rozhovor nahrávat na diktafon. V samotném rozhovoru, kdy jsem kladl respondentovi dotazy k mojí diplomové práci, jsem se snažil respondentům pečlivě naslouchat a doptával jsem se na případné nejasnosti, či na detaily, které byly pro moje šetření důležité. V závěru rozhovoru jsem respondentům poděkoval za jejich ochotu věnovat svůj čas mému šetření a opět jsem je ujistil o anonymitě všech získaných dat.

6.10 Vyhodnocení dat

Cílem výzkumného šetření bylo porovnat názory pedagogů na odraz pandemie ve školství s důrazem na využívání informačních technologií.

Pro vyhodnocení svého praktického šetření jsem vybíral pouze odpovědi, které jsem považoval za důležité. Každý respondent má své číslo dle pořadí, ve kterém byly provedeny rozhovory.

Stanovil jsem si pět výzkumných otázek:

- 1. Jak náročné bylo pro pedagogy přejít na distanční výuku?**
- 2. Jak hodnotí pedagogové úroveň metodické podpory ze strany MŠMT?**
- 3. Jak se změnila úroveň využívání informačních technologií v oslovených školách během pandemie, získali pedagogové nové zkušenosti?**
- 4. Které programy se jim při distanční výuce nejvíce osvědčily a proč?**
- 5. Jak hodnotí pedagogové hybridní výuku?**

6.10.1 Jak náročné bylo pro pedagogy přejít na distanční výuku?

Základní školy

Názory učitelů základních škol byly různé. Náročnost přestupu na distanční výuku souvisela s technologickým vybavením a jeho využíváním dané konkrétní školy před vznikem pandemie. Respondenti měli možnost při odpovědi vyjádřit se pomocí stupnice, tj. 1 – přejít na distanční výuku bylo lehké, 5 – přejít na distanční výuku bylo velmi těžké. Bylo zajímavé sledovat rozdíl dvou stejně velkých základních škol v jednom městě.

Respondenti se vyjadřovali následovně:

Respondent č. 1: *„No, dal bych si jedničku, protože ve škole jsme už hodně pracovali s digitálními nástroji, používali jsme Google Suite, tuhleto akademickou oblast, poněvadž ji máme zakoupenou již několik let a za sebe, já jsem s tím neměl vůbec žádné potíže.“*

Respondent č. 2: *„Tak těžké to rozhodně bylo, protože to byla věc, kterou jsme doposud nedělali, neměli jsme žádné zkušenosti a ani jsme se nikdy předtím v tomto nevzdělávali. Takže bych to hodnotila asi čtyřkou, což je téměř maximální obtížnost. Proč? Je to kvůli tomu, že s tím člověk neměl vůbec žádné zkušenosti a vlastně a ani obecně s tím nebyly zkušenost, že by se člověk mohl někde něco přiučit nebo vzdělávat se v tomhleto oboru.“*

Střední školy

V rámci středních škol jsem se dotazoval na střední odborné škole, středním odborném učilišti a soukromé střední škole. Výjimečný byl rozhovor s ředitelem soukromé střední školy, který uvedl následující: *„Tak, co se týče mě, tak to nebyl téměř žádný problém, protože jsem to považoval za výzvu a s ohledem i na to, jak jsme orientovaná škola, tzn. multimediální tvorba, tzn. musíme pracovat na špičkový technice se špičkovým softwarem a všechny tyhle věci, takže pro nás to bylo naprosto přirozené a naopak jsem vyslal signál kolegům, že je to příležitost, jak posunout produktivitu pedagogické práce s využitím ICT technologií.“*

Přístup této školy je opravdu moderní, výjimečný, užívá jiné ICT nástroje než ostatní školy. Toto se promítne i v dalších výzkumných otázkách.

6.10.2 Jak hodnotí pedagogové úroveň metodické podpory ze strany MŠMT?

Pět respondentů z jedenácti se shodlo na tom, že metodická podpora přicházela pozdě, ve škole bylo potřeba reagovat na vzniklou situaci v danou chvíli. Dva z respondentů ji označili za dostatečnou, jeden za nepřehlednou. Některé školy metodickou podporu ani nevyužívaly. Speciální škola nedostala v této oblasti žádnou metodiku či manuál.

Základní školy

Respondent č. 1: *„My jsme ji ani tak nevyhledávali, protože jsme tady měli nastavené vlastní mechanismy. Ale víceméně, když si potom vezmu ty metodické materiály, co naskočily, tak ano, ale nebylo to hned. Bylo tam možná pět nebo až dva měsíce, než spustili ten web a dali tam další věci, ale myslím, že se snažili.“*

Respondent č. 2: *„Nemyslím si, že by byla úplně dostatečná a hlavní problém vidím v tom, že přicházela se zpožděním. My jsme byli postavený před určitý problémy, které bylo potřeba řešit hned, aktuálně ve výuce ten den, ten týden... a ty manuály přicházely z ministerstva školství s odstupem a zároveň spousta těch úkolů nebo řešení byla převedena na vedení školy, nebo přímo na ředitele školy, takže proto se staly ty difference mezi školama, že každá ta distanční výuka vypadala trošku jinak, např. v počtu online hodin, které ty školy poskytovaly.“*

Respondent č.6: *„Ze strany MŠMT tak bych to hodnotila taky asi na tři. Určitě tak ty základní věci tam byly, ale ať je podpora sebevětší, stejně se tím člověk musí prokousat sám.“*

Střední školy

Respondent č. 3: *„My jsme jí v zásadě nepotřebovali, takže jsme ji ani nevyhodnocovali, jestli byla dostatečná nebo nebyla... všechno přicházelo později, než ta doba si vyžadovala.“*

Respondent č. 5: *„Ne, protože jsme informace dostávali pozdě, nebo vůbec, a hlavně ze začátku jsme neměli žádné informace, jak postupovat a ve všem byl neuvěřitelný zmatek. Hlavně v té první vlně, v té druhé vlně to bylo trošku lepší, každopádně tam nebyla žádná koncepce, nic. Za mě špatně.“*

Speciální škola

Respondent č. 10: *„Pokud vím, tak ty metodiky vycházely s mírným zpožděním a pro speciální školu jsme nedostali žádné metodiky ani žádné návody.“*

6.10.3 Jak se změnila úroveň využívání informačních technologií v oslovených školách během pandemie, získali pedagogové nové zkušenosti?

Všichni respondenti se shodli na tom, že pandemie způsobila významný posun v praktickém využívání informačních technologií a nových ICT programů ve školách. Shodli se i na tom, že programy, které začali využívat v době distanční výuky používají doposud. Opět mohli využít škálu od 1 do 5, kdy 1 – mnoho zkušeností, 5 – žádné.

Základní školy

Respondent č. 1: *„Takže jedničku bych si dal, my jsme měli s učiteli v době online, každý týden jsme měli schůzku online a na každé schůzce jsme buď já nebo někdo z učitelů představoval nový digitální nástroj, který by se dal využít. Takže ano, naučil. Byly tam zkušenosti, hlavně jsme tam dávali didaktickou zkušenost, kde se mi to osvědčilo, jaká tam byla chyba...“*

Respondent č. 2: *„Určitě bych dala jedničku, protože těch nových věcí, který se člověk musel v běhu naučit, bylo strašně moc. A jsou to i věci, které bysme jednou stejně dělali, ale ta distanční výuka to všechno zakcelerovala, urychlila a za pochodu donutila ty lidi nebo nás všechny nejen ohledně výuky, ale co jsme třeba vedli i porady online nebo rodičovskou schůzku, to jsou všechny ty věci, asi nevím, jestli by k tomu někdy došlo, že bysme měli online poradu.“*

Respondent č. 4: *„Asi bysme zůstali zase u té trojky, musím říct, že jsem se sama hodně posunula v používání informačních technologií.“*

Respondent č. 6: *„Jo, určitě hodně, tak dvojku bych si dala. Otázka je, jestli jsou pozitivní nebo negativní. Ale rozhodně těch zkušeností je tam dost.“*

Střední školy

Respondent č. 3: *„Bezespору, naprosto neskutečné. Ted' právě ty věci, které vznikly v době distanční výuky, kdy jsme byli nuceni nějak pracovat, tak je efektivně přenášíme i do doby prezenční výuky a využíváme to jako nástroje právě té produktivity pedagogické práce. Pokud bych se měl vyjádřit ve stupnici, tak jednička – mnoho zkušeností.“*

Respondent č. 7: *„Tak asi 2, bylo to něco úplně jiného. Takže je něco úplně jiného než stát před dětmi a bavit se s nimi, ale bylo taky plno technických problémů. Byly to problémy na straně studentů, protože když máte doma 4 děti a všechny se potřebují připojit, tak ta WIFI nefunguje, tak jak má. Někdo se vmlouval, že nemá počítač, to neuznávám, protože každá škola je měla a půjčovala.“*

Respondent č. 9: *„Hodnotila bych stupněm dva, získala jsem určité zkušenosti, které využívám i nyní v prezenční výuce.“*

6.10.4 Které programy se jim při distanční výuce nejvíce osvědčily a proč?

Respondentům se osvědčily programy Google Classroom, MS Teams, Zoom, OneNote, Skype, Wordwall, Jamboard. Respondenti základních škol nejvíce používali Google Classroom a MS Teams. U středních škol je již výběr programů pestřejší. Soukromá střední škola využívá program OneNote, který měl většinu funkcí pro distanční výuku již před pandemií a vedením této školy je velmi kladně hodnocen. U programu Google Classroom kladně hodnotili jeho přehlednost a funkce. Teams se během distanční výuky, dle respondentů, zdokonaloval a vylepšoval své funkce. Specifické programy pro distanční výuku využívala speciální základní škola, a to Jamboard a Wordwall.

Základní školy

Respondent č. 1: *„Tak určitě základ Classroom učebna, kde byla novinka, kterou jsme předtím nevyužívali, kde děti vkládaly slohovky. A bylo moc šikovné do toho vkládat i připomínky a odkazy. Takže asi tohleto.“*

Respondent č. 2: *„Google Classroom, protože jsme si na něj zvykli a já ještě pracuji na dohodu pro NPI a tam pracujeme s Teamsem. Jo, určitě Bakaláři, já ze své pozice s nimi pracuji hodně, takže tam jsem viděla ten posun, přibývaly ty funkce toho programu. Takže to velmi usnadnilo pak, když jsme dělali to trasování pro hygienu, tak to jsem velmi oceňovala, že ti vývojaři to tam šoupli, fakt mi to pomohlo. Ušetřilo to spoustu času.“*

Respondent č. 4: *„Formsy, Skype, hodně se mi líbil grafický tablet, to bylo hezký. To bych řekla ty Teams, tam byly nějaký ty upgrade a nějaký webináře jsem na to*

absolvovala, když tam hodili, co vylepšili a co by se dalo. Takový ty místnosti, to bylo moc hezký, to jsem taky využila. Na poprvé to bylo náročný, na podruhý se to už dalo, než to člověk ošahá.“

Respondent č. 11: „Google Classroom kvůli příjemnému prostředí a přehlednosti.“

Střední školy

Respondent č. 3: „Tak já už jsem před tou distanční výukou používal ten OneNote, to je vlastně taková integrální složka toho všeho, protože nejenom že to v sobě všechno má, ale dovoluje to integrovat věci, prostě na co si vzpomenete. Včetně nahrávek, dovoluje to úplně všechno.“

Respondent č. 5: „Teams. Zkoušela jsem, nahlédla jsem do Google Classroom, ale pro mě bylo jednodušší, přehlednější ten Teams. Na tom jsme se shodli celá škola, že všichni najedeme na Teams, aby to bylo jednodušší a přehlednější pro studenty. Takže do hloubky jsem nijak nezkoumala jiné programy. Google Classroom používaly moje vlastní děti, takže jsem viděla, jak to funguje.“

Respondent č. 8: „Nejlépe s Teams, ty u mě postupně nahradily Moodle, nejdřív jsem začínala s Moodle, ale ten je takový těžkopádný, Teams je dynamičtější, barevnější, zajímavější, ale Moodle zase nabízí lepší prostředí pro učitele. Jako komfort, větší variabilitu a možnosti v zadávání úkolů, což Teams nenabízí.“

Respondent č. 9: „S Microsoft Teams, vždycky tam byly nějaké novinky, které ulehčovaly tu práci.“

Speciální škola

Respondent č. 10: „My jsme pracovali v Zoom, ty jeho funkce se mi asi nejvíc líbily. Ten program se i během té distanční výuky vyvíjel, pořád tam vymýšleli nějaké nové věci, a pak se mi líbilo Jamboard, to je součást Google, to je interaktivní tabule a co jsme dělali, tak ten Wordwall.“

6.10.5 Jak hodnotí pedagogové hybridní výuku?

U této otázky se respondenti shodli na tom, že hybridní výuku vyzkoušeli a jejich pocity z toho jsou spíše negativní. Tři respondenti z jedenácti neměli osobní zkušenost s hybridní výukou. S výjimkou jednoho pedagoga, zastupujícího střední školu, se ostatní vyjádřili tak, že hybridní výuka je neefektivní, nevyhovuje dětem, ruší výuku, přináší technické problémy a minimální výsledky ve vzdělávání.

Základní školy

Respondent č. 1: „...myslím si, že tam jsem neměl výsledky. To snad v tom lockdownu to bylo lepší, v situaci, kdy je část dětí ve škole a část doma, to mělo nulový, nebo spíš velmi malý efekt.“

Respondent č. 2: „Já sama jsem to nedělala, ale viděla jsem to. To bylo hodnoceno mezi učiteli jako nejnáročnější věc, že se museli vlastně rozdvojit, zavést takový malotřídní způsob výuky, až takovou skupinovou práci, kdy se museli střídat mezi tím monitorem a těmi žáky, které tam měli. Takže pocity byly takové, že je to vyčerpávající a učitel do té přípravy samotné a realizace výuky musel vložit hodně energie.“

Respondent č. 4: „No, hybridní výuku jako takovou, tzn. že část dětí je ve škole a část doma, tak to jsme měli nějaký tři neděle. A to bych teda zavrhla úplně ze všeho nejvíc, protože to je to nejhorší, co může být.“

Respondent č. 11: „Musela a výuka byla neefektivní, ani jedna strana nemůže být na 100 %.“

Střední školy

Respondent č. 3: „No, museli jsme a pocity – to je zoufalý. To je asi nejhorší způsob výuky. Je to vytvořený tlak na učitele, že by měl obstarávat dvě nekompaktní v té chvíli skupiny. Jedna je doma v bačkorách, kdoví co dělá, třeba je připojena na Teams, a druhá je ve škole, kterou by měl normálně prezenčně učit a měl by tohleto zvládat. Takže hybridní výuka je špatně. Takže pokud by tato krize začala znovu, je potřeba zvolit jedno nebo druhé.“

Respondent č. 5: „Vesměs dobrý. Není to úplně ideální, ale myslím si, že je to lepší než nic. A musím říct, že i studenti sami mají zájem se připojit, když je jim teda dobře, když jim to zdravotní stav umožní, tak mají o to zájem.“

Speciální škola

Respondent č. 10: „Strašné, mě se to týkalo jenom dva dny a pro toho kantora je to hrozně náročné.“

6.11 Závěr výzkumu

Provedeným praktickým šetřením bylo zjištěno, že náročnost přestupu na distanční výuku souvisela s technologickým vybavením a jeho využíváním dané konkrétní školy před vznikem pandemie. Distanční výuka byla pro všechny respondenty náročná. Shodují se na tom, že tato forma výuky nemůže jednoznačně nahradit výuku prezenční. Všichni respondenti získali během distanční výuky nové zkušenosti v oblasti informačních technologií a jejich využívání. Rozsah získaných zkušeností souvisí s jejich kompetencemi v oblasti digitálních technologií, pro někoho to bylo náročné více, pro jiného méně. Hybridní výuka byla pro všechny respondenty, kteří jí absolvovali, velmi náročná, pouze jeden respondent uvedl, že to vesměs šlo, bylo to lepší než nic.

Oslovení respondenti využívali nejvíce výukovou platformu Google Classroom a MS Teams. Výjimečnou a velmi zajímavou platformou byl OneNote, který využívala jedna ze soukromých středních škol.

Pandemie a její důsledky pro společnost, resp. pro školství, se stala odrazovým můstkem pro akceleraci rozvoje a zejména praktického používání informačních technologií na školách, ať už v kombinaci učitel-žák, nebo učitel-učitel. Přispěla k tomu, že pedagogové byli nuceni se velmi rychle naučit s výukovými platformami pracovat a začít v nich vyučovat.

V důsledku revize RVP v oblasti informatiky a digitálních kompetencí dostal předmět informatika nový formát. První stupeň základních škol musí na tento způsob výuky dle RVP přejít nejpozději od září 2023, druhý stupeň pak o rok později.

7 Závěr

Tématem mojí diplomové práce bylo Informační technologie a jejich využití ve školách před a po pandemii. Toto téma jsem si zvolil pro jeho aktuálnost a především proto, že úzce souvisí s oborem, který studuji, a ve kterém chci v budoucnu působit.

Zpracování teoretické části mi umožnilo získat mnoho nových poznatků, informací i statistických údajů. Rozvoj informačních technologií na školách a předmětu Informatiky vůbec je aktuálním tématem, které řeší nejen Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „MŠMT“), ale na základě přijatých úprav v rámcových vzdělávacích programech i jednotlivé školy. K této radikální změně došlo právě v důsledku pandemie a následnému uzavření škol a zavedení distanční výuky.

MŠMT se snažilo reagovat na aktuální situaci spojenou s COVID 19, vydávalo různé metodické pokyny, manuály a také se zasadilo o změnu Školského zákona. Zákaz osobní přítomnosti žáků ve školách byl vydán od 11. 3. 2020. Z účinností jednotlivých předpisů, které byly vydávány vyplývá, že přicházely pozdě. Školy potřebovaly vědět, jak mají reagovat v konkrétní situaci, jak má probíhat distanční výuka, kolik vyučovacích hodin má být odučeno a jakou formou. V první vlně pandemie tak distanční výuka probíhala různým způsobem, vše záviselo na technickém vybavení škol, a hlavně technické připravenosti pedagogů.

Zajímavé bylo sledovat i vývoj jednotlivých výukových platforem, který probíhal během pandemie. Docházelo ke zlepšování jednotlivých funkcí programů a ulehčování tak distanční výuky, jak pro učitele, tak žáky či studenty.

Praktická část byla po mě velmi přínosná, neboť jsem měl možnost hovořit se svými budoucími kolegy, pedagogy. Potěšila mě jejich ochota poskytnout mi rozhovor a věnovat mi tak cenný čas. Během interview jsem používal diktafon s předchozím souhlasem respondenta.

V praktické části bylo zjištěno, že náročnost přestupu na distanční výuku souvisela s technologickým vybavením a jeho využíváním dané konkrétní školy před vznikem pandemie. Distanční výuka byla pro všechny respondenty náročná. Shodli se na tom, že tato forma výuky nemůže jednoznačně nahradit výuku prezenční. Všichni respondenti

získali během distanční výuky nové zkušenosti v oblasti informačních technologií a jejich využívání. Hybridní výuka byla pro všechny respondenty, kteří jí absolvovali, velmi náročná, pouze jeden respondent uvedl, že to vesměs šlo, bylo to lepší než nic. Nejvíce využívaná platforma byla Google Classroom a MS Teams.

V důsledku revize RVP v oblasti informatiky a digitálních kompetencí dostal předmět informatika nový formát. První stupeň základních škol musí na tento způsob výuky dle RVP přejít nejpozději od září 2023, druhý stupeň pak o rok později.

Jsem si vědom toho, že byl osloven jen omezený počet respondentů v jednom regionu. Dále se jednalo o kvalitativní výzkum, který se soustředí na detaily jednotlivých rozhovorů více než na obecné závěry. Informace od respondentů týkající se nejčastějšího používání konkrétních výukových platforem jsou ve shodě s tematickými zprávami České školní inspekce, které byly citovány v praktické části.

Poznatky získané z této diplomové práce tak není možné zobecňovat. Mohou ale prospět pedagogům, kteří začínají svou praxi a nemají s distanční výukou z pozice učitele potřebné zkušenosti. Podrobný popis jednotlivých výukových platforem a rozbor vybraných právních norem s distanční výukou spojených, jim může usnadnit vstup do praxe a používání digitálních technologií.

Jsem budoucím učitelem informatiky a tělesné výchovy, postcovidová doba v oblasti školství je pro mě výzvou.

Seznam použité literatury

- [1] Stručné vymezení digitální gramotnosti a infromatického myšlení. *Národní ústav pro vzdělávání* [online]. 2021 [cit. 2021-11-20]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/strucne-vymezeni-digitalni-gramotnosti-a-informatickeho>
- [2] Závěry Rady o úloze předškolního a základního vzdělávání při podpoře kreativity, inovativnosti a digitálních kompetencí. *Úřední věstník Evropské unie* [online]. 2015, (C 172), 24 [cit. 2022-03-16]. ISSN 1977-0863. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2015:172:FULL&from=ES>
- [3] *Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020* [online]. Praha: MPSV, 2015 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131
- [4] HYKYŠOVÁ, Alena. *Rozvoj digitálních dovedností* [online]. In: Český statistický úřad, 2019, s. 6 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/102150416/062023-19.pdf/a0dfeba2-c779-4779-810d-b7cbde244803?version=1.2>
- [5] WICHOVÁ, Jitka. *Informační technologie ve školách v České republice - 2018* [online]. In: Český statistický úřad, 2019, s. 7 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/102150430/062020-19.pdf/9d4f9220-fe01-4037-b15c-08c99f143ba8?version=1.1>
- [6] KOPECKÝ, Kamil a René SZOTKOWSKI. *Český učitel ve světě technologií*. 2020. Výzkumná zpráva. Univerzita Palackého v Olomouci.
- [7] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>

- [8] Didaktika informatiky. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Didaktika_informatiky
- [9] BURDĀK, Adam. *Digitální gramotnost žáků základních škol na 2. stupni* [online]. Olomouc, 2016 [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: https://theses.cz/id/q3d422/diplomova_prace.pdf. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci.
- [10] *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020* [online]. Praha: MŠMT, 2014 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/uploads/DigiStrategie.pdf>
- [11] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. Praha: MŠMT, 2005 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.nuv.cz/file/493/>
- [12] BRDIČKA, Bořivoj, Jan BERKI, David HAWIGER, et al. *Standardy pro základní vzdělávání: Informační a komunikační technologie* [online]. 2013, s. 18 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=67493&view=9832>
- [13] FRYČ, Jindřich, Zuzana MATUŠKOVÁ, Pavla KATZOVÁ, et al. *Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2020. ISBN 978-80-87601-46-4.
- [14] Pandemie. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Pandemie>
- [15] *Pandemický plán České republiky* [online]. In: Vláda České republiky [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/Pandemicky_plan_CR.pdf

- [16] MZDR 10676/2020-1/MIN/KAN. *Mimořádné opatření*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 2020. Dostupné také z: <https://www.aspi.cz/products/lawText/1/93455/1/2/opatreni-c-mzdr-10676-2020-1-min-kan-mimoradne-opatreni-uzavreni-zakladnich-strednich-a-vysokych-skol-od-11-3-2020>
- [17] MACURA, Ondřej. Harmonogram uvolňování v oblasti školství. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha, 2020 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/harmonogram-uvolnovani-opatreni-v-oblasti-skolstvi>
- [18] *Usnesení vlády České republiky o přijetí krizového opatření*. [online]. 2020 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/2--provoz-skol-1022.pdf>
- [19] Uzavření českých škol v souvislosti s pandemií covidu-19. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Uzavření_českých_škol_v_souvislosti_s_pandemií_covid_u-19#Přerušlení_výuky_před_vydáním_opatření
- [20] MACURA, Ondřej. #Učimesenadálku pomáhá školám a učitelům. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 27.04.2020 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ucimesenadalku-pomaha-skolam-a-ucitelum?highlightWords=POMÁHÁ+ŠKOLÁM+UČITELŮM>
- [21] HOLÍKOVÁ, Jana. MŠMT a Ucimeonline.cz pomohou zhruba tisícovce škol s výukou na dálku i hardwarem. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 13.05.2020 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/msmt-a-ucimeonline-cz-pomohou-zhruba-tisicovce-skol-s-vyukou?highlightWords=VÝUKOU+DÁLKU+HARDWAREM>

- [22] *BYLO 23 Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem* [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2020 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2020/09/metodika_DZV_23_09_final.pdf
- [23] Metodika pro distanční vzdělávání. *Edu* [online]. Praha, 2020, 21.9 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/methodology/metodika-pro-vzdelavani-distancnim-zpusobem/>
- [24] Doporučení k distanční výuce a duševnímu zdraví. *Edu* [online]. Praha, 2021, 15.3 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/methodology/doporuzeni-k-distanzni-vyuce-a-dusevniimu-zdravi/>
- [25] MACURA, Ondřej. Doporučení MŠMT pro hodnocení tohoto pololetí. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 05.01.2021 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/doporuzeni-msmt-pro-hodnoceni-tohoto-pololeti?highlightWords=distanční>
- [26] ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: *Sbírka zákonů ČR*. Praha, 2004. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>
- [27] KLIMEŠOVÁ, Adéla. Manuál k provozu škol a testování v novém školním roce. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 18.08.2021 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/53629/>
- [28] POHOŘELÝ, Svatopluk. Opatření ministra školství, mládeže a tělovýchovy, kterým se mění Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání od 1. 9. 2021. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. 29.01.2021 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/opatreni-ministra-skolstvi-mladeze-a-telovychovy-informatika>

- [29] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání [online]. Praha: MŠMT, 2021*[cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/07/RVP-ZV-2021.pdf>
- [30] FIALA, Jan. Zákon o mimořádném ředitelském volnu a mimořádném vzdělávání distančním způsobem. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy [online]. 07.02.2022* [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/dokumenty/zakon-o-mimoradnem-reditelskem-volnu-a-mimoradnem-vzdelavani?source=rss>
- [31] ČERMÁKOVÁ, Barbora, Štěpán KMENT a Karel GARGULÁK. Dopady uzavření škol kvůli pandemii koronaviru: logický model: Otevřený analytický vstup [online]. Praha: EDUin, 2020 [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: https://www.eduin.cz/wpcontent/uploads/2020/08/Dopady_uzavreni_skol_pandemie_koronaviru.pdf
- [32] NEUMAJER, Ondřej. *Školní informační systémy [online]. Metodický portál RVP.CZ, 17.3.2010* [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/UU/8019/SKOLNI-INFORMACNI-SYSTEMY.html>
- [33] GOŠOVÁ, Věra. *LMS [online]. Metodický portál RVP.CZ, 2011, 18.4* [cit. 2022-03-16]. Dostupné z: https://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogický_lexikon/L/LMS
- [34] HOSZOWSKI, Radek. *Elektronická komunikace: Učební text [online]. Olomouc: Střední škola logistiky a chemie, 2017* [cit. 2022-03-18]. Dostupné z: <https://www.sslch.cz/files/163/3-elektronicka-komunikace-u.pdf>
- [35] ZATLOUKAL, Filip. Srovnání platforem pro distanční výuku: Které jsou pro učitele nejvhodnější?. *Deep in IT [online]. 23. 4. 2021* [cit. 2022-03-18]. Dostupné z: <https://diit.cz/clanek/srovnani-platforem-pro-distanzni-vyuku-ktere-jsou-pro-ucitele-nejvhodnejsi>

[36] Nastavte si v Office 365 OneDrive s kapacitou 5TB. *Klatovsky* [online]. 22.5.2017 [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: <https://www.klatovsky.cz/2017/05/nastavte-si-v-office-365-onedrive-s.html>

[37] VT. Meet, Teams a Zoom se chystají na možnost, že i na podzim se bude vyučovat na dálku. *Computerworld* [online]. 14. 8. 2020 [cit. 2022-03-19]. Dostupné z: <https://www.computerworld.cz/clanky/meet-teams-a-zoom-se-chystaji-na-moznost-ze-i-na-podzim-se-bude-vyučovat-na-dalku>

[38] HACHMAN, Mark. Zoom se inspiruje u Teams a Slacku, video jde stranou. *Computerworld* [online]. 20. 9. 2021 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.computerworld.cz/clanky/zoom-se-inspiruje-u-teams-a-slacku-video-jde-stranou>

[39] ČERNÝ, Michal. *V čem provozovat online kurzy pro středoškoláky?* [online]. Metodický portál RVP.CZ, 29. 4. 2020 [cit. 2022-03-18]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/G/22462/V-CEM-PROVOZOVAT-ONLINE-KURZY-PRO-STREDOSKOLAKY.html>

[40] ŠÍDOVÁ, Barbora. *Komparace vybraných komunikačních nástrojů v distančním vzdělávání* [online]. Praha, 2021 [cit. 2022-03-19]. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/125949/130301821.pdf?sequence=1>. Bakalářská práce. Univerzita Karlova.

[41] Skype. *Skype* [online]. 2003 [cit. 2022-03-19]. Dostupné z: <https://www.skype.com>

[42] PALYZA, Jiří. Univerzální zbraň mezi nástroji pro video chaty: Discord má vše. *CHIP* [online]. 29.04.2020 [cit. 2022-03-18]. Dostupné z: <https://www.chip.cz/novinky/univerzalni-zbran-mezi-nastroji-pro-video-chaty-discord-ma-vse/>

- [43] Facebook. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Facebook>
- [44] Introducing Messenger Rooms and More Ways to Connect When You're Apart. *Facebook* [online]. [cit. 2022-03-27]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2020/04/introducing-messenger-rooms/>
- [45] DURČÁK, Pavel. Srovnání bezplatných verzí nástrojů pro pořádání videoschůzek. *NaPočítači* [online]. 8.3.2022 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: https://www.napocitaci.cz/33/srovnani-bezplatnych-verzi-nastroju-pro-poradani-videoschuzek-uniqueidgOkE4NvrWuNY54vrLeM671uEg_2MQa11sPTwVrguwZk/?serp=1
- [46] HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.
- [47] GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozš. české vyd. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0
- [48] PELIKÁN, Jiří. *Základy empirického výzkumu pedagogických jevů*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-7184-569-0.
- [49] CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. 2. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-9225-0.
- [50] OLECKÁ, Ivana a Kateřina IVANOVÁ. *Metodologie vědecko-výzkumné činnosti*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010. ISBN 978-80-87240-33-5.
- [51] MIOVSKÝ, Michal. Praha: Grada, 2006, 332 s. ISBN 80-247-1362-4.

[52] Zkušenosti žáků a učitelů základních škol s distanční výukou ve 2. pololetí školního roku 2019/2020. *Česká školní inspekce* [online]. 2020 [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF el. publikace/Tematické zprávy/TZ Zkusenosti-zaku-a-ucitelu-ZS-s-distancni-vyukou-2-pol-2019-2020.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematicke_zpravy/TZ_Zkusenosti-zaku-a-ucitelu-ZS-s-distancni-vyukou-2-pol-2019-2020.pdf)

[53] Distanční vzdělávání v základních a středních školách. *Česká školní inspekce* [online]. 2021 [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: [https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/03/TZ_Distancni-vzdelavani-v-ZS-a-SS brezen-2021.pdf](https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/03/TZ_Distancni-vzdelavani-v-ZS-a-SS_brezen-2021.pdf)

Seznam tabulek

Tabulka 1 – Počet počítačů na 100 žáků/studentů (2004-2018)	15
Tabulka 2 – Srovnání bezplatných verzí aplikací pro synchronní výuku pro školy, popř. jednotlivce 1	39
Tabulka 3 – Srovnání bezplatných verzí aplikací pro synchronní výuku pro školy, popř. jednotlivce 2	40
Tabulka 4 – Srovnání bezplatných verzí aplikací pro synchronní výuku pro školy, popř. jednotlivce 3	40

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Komunikace učitelů s většinou žáků během distanční výuky46

Obrázek 2 – Porovnání využívání videokonferenčních systémů v období zahájení
distanční výuky a v současnosti46

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Principy a zásady úspěšného vzdělávání na dálku

Příloha č. 2 – Rozhovor s ředitelem ZŠ

Příloha č. 3 – Rozhovor s ředitelem soukromé SŠ

Příloha č. 4 – Rozhovor s učitelem speciální základní školy

<p>ZAPOJUJEME KAŽDÉHO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Děláme maximum pro zapojení každého do výuky. • Znapojovali jsme individuální podmiňky žáků. • Máme potřebné dovednosti i techniku 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapojují se všichni žáci do (online) výuky? • Co zvládnou naši žáci? Zvládnou to včetně žáků zapojení žáků, se kterými je těžké navázat (online) komunikaci? 	<ul style="list-style-type: none"> • Znapojujeme situaci všech žáků pro jejich zapojení do vzdělávání na dálku. • Zajišťujeme kontakt s offline žáky. • Zajišťujeme podmínky všech pedagogických pracovníků pro vzdělávání na dálku. • Ve spolupráci s menšími aktéry (zřizovatel, sponzor, ANO apod.) aktivně hledáme a využíváme možnosti k zajištění potřebného technického a internetového připojení školky a všech žáků. 	<p>Učíme online, sberba potřebností Věšbinař: Jak dnes učí offline žáky Věšbinař: podpora dětí s OMJ v MŠ distanční formou Věšbinař: Jak dnes poskytovat podporu opatření? A další na webu ZVODÁTKY</p>
<p>KOMUNIKUJEME</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máme jednu hlavní komunikaci: platformu. • Komunikujeme se všemi podle stanovených pravidel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Co máme k dispozici pro online vzdělávání (platformy, nástroje, vybavení)? • Co umíme používat? Co se rychle naučíme? • Jakou formou komunikujeme se žáky, s jakou frekvencí a v jakém časě? • Jakou formou komunikujeme s rodiči, s jakou frekvencí a v jakém časě? • Víme, na koho se obrátit uvnitř školky v případě potřeby? 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvolíme jednu hlavní komunikaci: platformu/prostředí, upřednostňujeme platformu, kterou známe s přihlédnutím ke srozumitelnosti, jednoduchosti, dostupnosti a finanční náročnosti • Udržujeme pravidelný kontakt se všemi žáky, včetně žáků s omezeným přístupem k internetu. • Podporujeme společně online setkání třídního učitele a žáků třídy, klademe důraz na sociální interakci, podporujeme vzájemnou komunikaci mezi žáky. • Udržujeme pravidelný kontakt s rodiči, zejména v případě mladších žáků a v případě a žáků se žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, pro vzájemnou komunikaci máme k dispozici podporu školního poradenského pracoviště. • Poskyvujeme průběžnou zpětnou vazbu žákům a rodičům. 	<p>Youtubce: Vzdělávání na dálku Věšbinař: Jak na online třídní sešitky A další na webu ZVODÁTKY</p>
<p>MÁME JASNÁ PRAVIDLA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máme stanovená pravidla pro žáky i učitele k časovému a obsahovému rozvržení výuky (pro online i offline výuku). • Máme pravidla pro poskytování zpětné vazby žákům, upřednostňujeme formativní zpětnou vazbu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jaký zvolíme způsob výuky na dálku? • Na základě jakých kritérií? • Jaké principy upřednostníme při volbě obsahového zaměření výuky na dálku? • Je nutné striktně naplnit všechny požadavky dané ŠVP? • Jak budeme hodnotit průběh vzdělávání? 	<ul style="list-style-type: none"> • Stanovíme role a povinnosti pro jednotlivé aktéry, např. vedení školky, třídní učitel, asistent pedagoga, školní metodik prevence, ICT metodik, školní psycholog, apod. • Stanovíme jasná pravidla pro žáky i učitele k časovému rozvržení výuky, zadávání úkolů, nesporně na „offline“ žáky. • Využíváme kombinaci synchronních (např. společný videonovor) a asynchronních aktivit (např. email, zadání úkolů v desce časovém horizontu). • Při zadávání samostatné práce zohledňujeme možnosti a podmínky jednotlivých žáků, nepřehlcujeme žáky ani rodiče. • Při vzdělávání „offline“ žáky také spolupracujeme s vhodnými externími partnery s cílem zapojení maximálního počtu žáků. • Zapojujeme asistenty pedagoga zejména pro maximální individualizaci výuky, komunikaci s „offline“ žáky a jejich rodiči apod. • Určíli jsme vzdělávací obsah vhodný pro vzdělávání na dálku, dle rozkladu na klíčové učivo, romonálně rozložíme výuku nové látky v jednotlivých předmětech. • Stanovíme pravidla pro poskytování zpětné vazby žákům, upřednostňujeme formativní zpětnou vazbu, vedeme žáky k sebehodnocení, pracujeme na udržení a posílení vnitřní motivace žáků k učení. • Využíváme mezipředmětových vztahů, propojíme témata do celku nebo miniprojektů, podporujeme skupinovou práci v online prostředí (např. cloudových nástrojů). • V případě vzdělávání na dálku děti povinných školní docházku v MŠ uplatňujeme a zohledňujeme postupy, principy a zásady odpovídající specifickým předstávkám vzdělávání. 	<p>Webbinař: Formativní hodnocení žáků Webbinař: Třída a učitel K formativnímu hodnocení Věšbinař: Jak zavést online výuku a nezbláznit se? Webbinař: Metodika online Webbinař: Křibeměřička bezpečnosti při online výuce Článek: ZŠ a MŠ Cestě Online výuka Le Školec A další na webu ZVODÁTKY</p>
<p>PODPORUJEME SE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Máme zajištěnou technickou, odbornou i metodickou podporu pro online i offline výuku. • Probíhá vzájemná komunikace a podpora mezi pedagogy navzájem i mezi vedením a pedagogy. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jak se navzájem při realizaci online výuky uvnitř školky podporujeme? • Víme, kde hledat pomoc? • Jak spolu komunikujeme? 	<ul style="list-style-type: none"> • Zajišťujeme technickou a metodickou podporu pedagogů při poskytování vzdělávání na dálku, v případě potřeby vyhledáme odbornou externí pomoc. • Stanovíme harmonogram online porad, konzultací a předávání informací. • Vzájemně sdílíme informace, metodické a vzdělávací zdroje, webináře a inspirativní praxi, podporujeme výměnu zkušeností mezi pedagogy a vzájemnou spolupráci a podporu. 	<p>Kažikl ICT metodik Učíme online podpora A další na webu ZVODÁTKY</p>
<p>MONITORUJEME A VYHODNOCUJEME</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorujeme a vyhodnocujeme průběh vzdělávání na dálku. • Reagujeme na nové vzniklé podmínky a situace a optimalizujeme zavěšený systém 	<ul style="list-style-type: none"> • Jakým způsobem budeme monitorovat průběh vzdělávání na dálku? • Jakým způsobem ho budeme vyhodnocovat? • Kdo zajistí potřebnou úpravu soudržného systému? 	<ul style="list-style-type: none"> • Pravidelně získáváme a monitorujeme zpětnou vazbu ze strany učitelů, žáků i rodičů o průběhu vzdělávání na dálku, vyhodnocujeme funkčnost a udržitelnost systému. • Monitorujeme dodržování a efektivitu nastavených pravidel. • Se získanými informacemi dále pracujeme a dle potřeby upravujeme/optimizujeme nastavená pravidla, komunikaci a podporu žáků a pedagogů. 	<p>Věšbinař: Google formulář A další na webu ZVODÁTKY</p>

„Dobrý den pane řediteli, chtěl bych Vás seznámit s tím, že tento rozhovor bude nahráván a bude použit v mojí diplomové práci.“

„Kolik let přibližně vykonáváte pedagogickou činnost?“

„Ve školství se vyskytují 40 let, což je šíleně dlouhá doba.“

„A kde přesně působíte?“

„Na pozici, co teď vykonávám působím 1-9, ale když jsem začínal, tak jsem začínal na malotřídní škole, kde bylo 5 tříd té základky a na to asi vzpomínám ze všeho asi nejvíc, nebylo to tam tak jako anonymní.“

„A jakou pozici v zaměstnání zastáváte?“

„Nyní zastávám pozici ředitele základní školy, ale byl jsem i na pozici zástupce ředitele, učitel na městské škole, učitel na malotřídce, takže víceméně se mi to všechno hodilo, když jsem nastoupil na stávající pozici.“

„Jaké předměty vyučujete?“

„Vyučuji český jazyk a jsem spokojený a myslím, že i děti občas.“

„Jak moc pro vás bylo těžké přejít na distanční výuku a proč? Když to vezmete na stupnici od 1 do 5?“

„Jednička, když to bylo nejlehčí? Ano, přesně tak.“

„No, dal bych si jedničku, protože ve škole jsme už hodně pracovali s digitálními nástroji, používali jsme Google Suite, tuhleto akademickou oblast, poněvadž ji máme zakoupenou již několik let a za sebe, já jsem s tím neměl vůbec žádné potíže.“

„Byla podle Vás metodická podpora ze strany MŠMT dostatečná při přechodu na distanční výuku? Pokud si tak nemyslíte, proč asi tak?“

„My jsme ji ani tak nevyhledávali, protože jsme tady měli nastavené vlastní mechanismy. Ale víceméně, když si potom vezmu ty metodické materiály, co naskočily, tak ano, ale nebylo to hned. Bylo tam možná pět nebo až dva měsíce, než spustili ten web a dali tam další věci, ale myslím, že se snažili.“

„Které z dokumentů MŠMT považujete za ty nejdůležitější?“

„Nevím, jestli je to ve vztahu k fungování školy, jako třeba vyhláška o základní škole, ale já si myslím, že“

„Ohledně toho COVIDu a distanční výuky.“

„Jo, já přemýšlím, co jsme tam měli, určitě ano. Byl to metodický pokyn k hodnocení žáků po prvním Covidu, když nastoupily do školy v půlce května a psalo se vysvědčení do června. Tak to byla asi ta nejlepší věc, kde byla ta metodická doporučení, čili metodický pokyn k hodnocení po COVIDu.“

„Získal jste za období distanční výuky nové pedagogické zkušenosti? Můžete použít stupnici 1 - mnoho apod.?“

„Takže jedničku bych si dal, získal, protože my jsme měli s učiteli v době online, každý týden jsme měli schůzku online a na každé schůzce jsme buď já nebo někdo z učitelů představoval nový digitální nástroj, který by se dal využít. Takže ano, naučil. Byly tam zkušenosti, hlavně jsme tam dávali didaktickou zkušenost, kde se mi to osvědčilo, jaká tam byla chyba... Ano, získal.“

„A jaké programy pro distanční výuku jste používali před pandemií?“

„Používali jsme Google Classroom, používali jsme Youtube, kde mám videa z projektů eTwinning, používali jsme Bakaláři, používali jsme, teď nevím, jestli to je za sebe?“

„Ano, je to za Vás osobně.“

„Určitě jsme s dětmi měli Whatsappovou skupinu a na Facebook jsou mladí, takže ne.“

„Byla pro Vás práce s programy na distanční výuku jednoduchá? Opět můžeme použít stupnici 1 – jednoduchá...“

„Tak dal bych si dvojku, protože se považuji za zkušeného a díky těm sdíleným zkušenostem ostatních kolegů tady ve škole, tak to bylo snažší.“

„A využíváte tyto program doposud?“

„Využíváme, využíváme, ať je to Wordwall, tomu bych dal takovou hvězdičku. To jsem se naučil v tom lockdownu.“

„A se kterým programem se Vám pracovalo nejlépe?“

„Tak určitě základ Classroom učebna, kde byla novinka, kterou jsme předtím nevyužíval, kde děti vkládaly slohovky. A bylo moc šikovné do toho vkládat i připomínky a odkazy. Takže asi tohleto.“

„Pracoval jste s programem, kde byste si všiml nějakých vylepšených funkcí během pandemie?“

„No bylo to, ale já si teď přesně nevzpomenu, jmenovalo se to nějak Classroom Screenmeet, plocha, kdy na té ploše, když jsme měli online, tak bylo možné zadat typy úloh, jakým způsobem se bude dělat, mluvíme nahlas, pracujeme samostatně, a to potom bylo vylepšované, že jsme to použili i do výuky. Je to didaktická věc nebo vychytávka na začátku hodiny, kdy třeba zadání úkolu probíhá přes tento program. No a vylepšili to tak, až to potom zpoplatnili. Ale bylo to vynikající.“

„Může distanční výuka nahradit výuku prezenční?“

„Nemůže, vůbec ne. Neumím si představit jakýkoli předmět, kde by to mohlo být plně nahrazeno. Vůbec ne.“

„Jaké výhody a nevýhody má distanční a prezenční výuka?“

„Tak plusy k distanční: je to dětem bližší způsob komunikace, sdílení nových poznatků nebo úkolů,“

„Nevýhody distanční výuky spočívají v tom, že se k tomu některé děti nedokáží přitáhnout. My jsme tady měli 30 % žáků, co bezchybně spolupracovali, plnili, ale stejně to nemělo ty výsledky, jako ta prezenční výuka.“

„Výhody prezenční spočívají v okamžitém osobním kontaktu učitele, když je něco špatně, to bych asi viděl jako největší výhodu. Nevýhody u té distanční jsem pověděl, nevýhody prezenční výuky – myslím si, že jsme ve škole málo, že by tu děti mohly být např. od 8 do tří či půl čtvrté. Myslím si, že by systém ve škole měl fungovat úplně jinak, že by děti měly mít šanci procházet k jednotlivým učitelům. No, to je asi hudba budoucnosti.“

„Někdo uvádí, že určitou nevýhodou je kázeň u distanční výuky, že nelze uhlídat, že dávají pozor.“

„Já bych asi řekl, že já s tou kázní u prezenční výuky nebojuji, ale všeobecně, ano. U té distanční je pravdou, že se mi stávalo, že jsem říkal např. „Honzo, ty snad ležíš“ a on mi odpověděl „no, je to možný“. Některé děti si odmítaly připojit webku, takže jsem to musel s rodiči dohánět, asi pěti dětem jsem půjčil školní webkameru, aby se mohly přihlásit a už bych to nechtěl zažít. Jsou školy, co se přihlásily k experimentální výuce, že část výuky probíhá distančně, jsem zvědavý na ty výstupy.“

„Již jste někdy musel přejít na hybridní výuku? Pokud ano, jaké byly Vaše pocity?“

„Bylo to v období třeba karantény s Covidem a nemám z toho příjemné pocity. Část dětí byla ve škole, část doma, myslím si, že tam jsem neměl výsledky. To snad v tom lockdownu to bylo lepší, v situaci, kdy je část dětí ve škole a část doma, to mělo nulový, nebo spíš velmi malý efekt.“

„Jak to probíhalo?“

„Část hodiny jsem nechal sdílet s dětmi, co byly doma.“

„Jaký máte názor na celou situaci, která nás potkala? Řešil byste něco jinak ohledně Covidu a podpory?“

„Myslím, že bych nebyl tak benevolentní k homeoffice, a pokud bychom měli pokrytí wifinou tak, jako máme dnes před těma dvěma lety, tak bych asi víc si přál, aby ti učitelé vysílali online ze školy, minimálně v tom, že by bylo lepší to sdílení těch zkušeností. Ale my jsme před těmi dvěma lety to pokrytí Wifi neměli a neměli jsme kabely, ale pokud by to nastalo znovu, byl bych opatrnější s homeoffice. Ne, že by to zneužívali, ale i pro ty učitelé určitá povinnost, přijít do školy...“

„Děkuji Vám za poskytnutý rozhovor“

„Dobrý den, já bych Vás chtěl seznámit s tím, že tento rozhovor bude nahráván a bude použit v mojí diplomové práci, jakožto soubor odpovědí na otázky.“

„Kolik let přibližně vykonáváte pedagogickou činnost?“

„Přibližně 30 let“

„Kde působíte?“

„Působím jako ředitel na Ekogymnázium a Střední odborné školy multimediálních studií v Poděbradech.“

„A jaké předměty jste vyučoval nebo vyučujete?“

„Učím marketing, management a marketingovou komunikaci.“

„Jak moc pro Vás bylo těžké přejít na distanční výuku a proč? Můžete použít stupnici od 1 do 5, přičemž 1 – znamená nejjednodušší.“

„Tak, co se týče mě, tak to nebyl téměř žádný problém, protože jsem to považoval za výzvu a s ohledem i na to, jak jsme orientovaná škola, tzn. multimediální tvorba, tzn. musíme pracovat na špičkové technice se špičkovým softwarem a všechny tyhle věci, takže pro nás to bylo naprosto přirozené, a naopak jsem vyslal signál kolegům, že je to příležitost, jak posunout produktivitu pedagogické práce s využitím ICT technologií. Takže v pohodě, ale samozřejmě, protože pracuji v týmu lidí, je nás kolem 40ti, takže každé jsme nějaké... Tohle teda konkrétně za Vás, jednička? Ano, jednička.“

„Byla podle Vás metodická podpora ze strany MŠMT dostatečná při přechodu na distanční výuku?“

„My jsme jí v zásadě nepotřebovali, takže jsme jí ani nevyhodnocovali, jestli byla dostatečná nebo nebyla.“

„Který z dokumentů MŠMT považujete za ten nejdůležitější?“

„K této otázce se ani nechci vyjadřovat, protože všechno přicházelo později, než ta doba si vyžadovala.“

„Získal jste za dobu distanční výuky nové pedagogické zkušenosti? Opět můžete použít stupnici 1 až 5, přitom 1 znamená mnoho, 5 žádné.“

„Bezesporu, naprosto neskutečné. Ted' právě ty věci, které vznikly v době distanční výuky, kdy jsme byli nuceni nějak pracovat, tak je efektivně přenášíme i do doby prezenční výuky a využíváme to jako nástroje právě té produktivity pedagogické práce. Pokud bych se měl vyjádřit ve stupnici, tak jednička – mnoho zkušeností.“

„Využíval jste některé z programů již před pandemií? Pokud ano, jaké? Máme tady nějaký základní výčet jako Google Classroom, Bakaláři, Youtube např.“

„Tak Bakaláři určitě, my používáme Školu online, která vlastně integrovala Bakaláře, je to takové administrativní prostředí, ale protože my školu jedeme na technologii MS Office a když to řeknu z hlediska odborné výuky, tak na Adobe programech, takže z tohoto hlediska my jsme měli vytvořené zázemí pro to, že jsme mohli jenom aplikovat. Takže my jsme nic nemuseli dokupovat, ale jenom jsme se museli učit. Jasně, pokud máte licenci MS Office, tak jste dostali tuším Teams zadarmo? Jasně, Teams zadarmo, ale já už jsem v té době pracoval, jak je dneska moderní, že si uděláme call, tak já jsem pracoval se Zoom, kdy jsme organizovali distanční schůzky apod. Naše první schůzky a metodický porady, to všechno šlo přes Zoom. Ale jinak samozřejmě využíváme ted' kompletně ten MS Office Pack, a vrcholný pro nás dílo je, když už učitelé umí používat OneNote, tzn. do kterýho integrujou v podstatě všechny ty další komponenty, ať už je to Forms nebo cokoli. Ale OneNote, jako platforma pro vyučování, je to trochu obdoba jako Google Classroom nebo tak něco. I když ten OneNote je pro mě něco delikátnějšího.“

„Byla pro Vás práce s programy pro distanční výuku jednoduchá? Opět můžeme použít stupnici 1 – jednoduchá...“

„A teď se to týká jenom mě? Ano, jenom Vás. Protože já jsem manager, já na to dohlížím, jo tak to jednička, není problém.“

„Vyžíváte programy, které jste používali v době distanční výuky dodnes?“

„Určitě, jednoznačně.“

„Se kterým programem se Vám pracovalo nejlépe?“

„Tak já už jsem před tou distanční výukou používal ten OneNote, to je vlastně taková integrální složka toho všeho, protože nejenom že to v sobě všechno má, ale dovoluje to integrovat věci, prostě na co si vzpomenete. Včetně nahrávek, dovoluje to úplně všechno.“

„Pracoval jste s programem, který postupně vylepšoval svoje funkce během té distanční výuky?“

„Ano, u OneNote doladili, to co tam už bylo špičkový. OneNote může existovat jako poznámkový blok, který je učitelský, pedagogický. Lidi si museli umět nainstalovat ten pedagogický. Ten OneNote byl dávno předtím, ale ten pedagogický zaznamenal nějaký progres. A do Teams integrovali celou řadu věcí. My učíme taky přes ně, tam se rozšířily nějaký věci. Jednoznačně. U toho Zoom udělali pěknou věc, že vlastně v té covidový době, tam byl bezplatný provoz 40 minut a dávali to školám bez omezení.“

„Myslíte si, že distanční výuka může plně nahradit prezenční výuku?“

„Ne, nemůže, ten kontakt s učitelem je, ne nenahraditelný, ale nutný, nelze si dělat iluze, že když byl žák doma připojený přes Teams, že se učil.“

„Jaké výhody a nevýhody má podle Vás distanční a prezenční výuka?“

„Distanční výuka vytvořila jednoznačně tlak na to ICT vzdělávání, a to ve dvojí rovině, jedno, že si osvojím ten program a umím s ním pracovat a ještě klíčovější je, že tohle já musím integrovat do té svojí pedagogické práce, tzn. začít se bavit o metodách a formách práce, s využitím ICT techniky. Tak to jsou dva momenty, který jsou klíčový. A dneska, když jsme v té prezenční výuce, tak využíváme toho kontaktu, ale naopak ty metody práce, které jsou přenositelné s využitím té ICT techniky tak se dají krásně využívat v té prezenční výuce. Právě, aby se ta práce zjednodušila, tzn. ti učitelé, kterým se osvědčil OneNote, tak v něm pokračují, protože ony se jim tím neskutečně uvolnily ruce, a protože jsem si prošel etapou elearningových systémů, tak z toho pohledu ten OneNote je úplně geniální. Já si ten OneNote budu muset dostudovat. No, to je geniální platforma, to je vy si pro každou třídu a každý předmět vytvoříte speciální poznámkový blok. A v tom bloku máte všechny žáky, a je to jako virtuální třída. Tzn. vy přijdete do třídy, máte tam svůj šuplík, do kterýho nikdo nesmí, pak tam máte uzamykatelnou skříň a do té skříně vy dáváte zdroje jakýkoli, cokoli. A ty děti si je z té skříně mohou brát, ale nemůžou tam ony nic přikládat. Takže já když potřebuju, třeba testy, tak je mohu vydat a každý žák má jakoby svoji pracovnu, a vy mu tam nastrukturuje, co on tam všechno bude mít. Takže on tam má zdroje k výuce, domácí přípravu, projekty... A vy máte jednoduchý mechanismus, když si to vezmete z toho stolku, tak na jedno kliknutí jim to rozdáte a obráceně, já jsem schopen na jedno kliknutí ty věci sebrat, opravovat, tzn. žáci mají svůj prostor, kdy si tam vzájemně nevidí, a oni v tom mohou pracovat. A úplně špičková záležitost je tam je něco jako tabule, tzn. společný prostor. Kde všichni ve reálném čase můžeme na něčem pracovat, tzn. že jsem schopen ty žáky rozgenerovat do různých skupin, kdy si do toho buď mohou nebo nemohou zasahovat. Ty výsledný flipcharty, které se takto vytvoří mám v digitální podobě a mohu s nimi kdykoli pracovat. Takže tam mám vytvořený zdroje pro všechno, co učím a už s těma žákama nemusím dělat prezentace. Cílem těch předmětů, co učím je, abych naučil žáky myslet, tzn. aby to dokázali integrovat do svého života. A samozřejmě nástrojově to má od wordu, přes tabulky, kreslení, zvukové záznamy, odkazy, Učitel si tak vytvoří výukové zdroje, které pak doladuje. Protože, co mi přišlo nejtěžší na distanční výuce, to bylo vybudovat ten systém, protože v tom online prostředí učitel odváděl svoji práci. Bylo potřeba zadávat, opravovat, zveřejňovat výsledky, hodnotit, tohle všechno.“

„Už jste někdy musel přejít na hybridní výuku? Pokud ano, jaké jste z toho měl pocity?“

„No, museli jsme a pocity – to je zoufalý. To je asi nejhorší způsob výuky. Je to vytvořený tlak na učitele, že by měl obstarávat dvě nekompaktabilní v té chvíli skupiny. Jedna je doma v bačkorách, kdoví co dělá, třeba je připojena na Teams, a druhá je ve škole, kterou by měl normálně prezenčně učit a měl by tohleto zvládat. Takže hybridní výuka je špatně. Takže pokud by tato krize začala znovu, je potřeba zvolit jedno nebo druhé.“

„Jaký máte názor na celou tu situaci ohledně COVIDu, která nás potkala? Řešil byste něco jinak, ať už ze strany MŠMT nebo školství obecně?“

„S odstupem času já to neberu jako ztracený čas, my jsme si udělali potom hned reflexi na tu distanční výuku, s tím, jak jsou na tom žáci apod. Nemuseli jsme přistoupit k žádným mimořádným opatřením, jeli jsme dál, byla tam ta rána, toho nekontaktu.“

„Mockrát Vám děkuji za rozhovor.“

„Dobrý den, v úvodu bych se chtěl zeptat, zda souhlasíte s tím, že tento rozhovor bude nahráván a bude použit k mojí diplomové práci.“

„Ano, plně souhlasím.“

„Kolik let přibližně vykonáváte pedagogickou činnost?“

„20 let“

„Kde působíte?“

„Učitel základní školy“

„A jakou pozici v zaměstnání zastáváte?“

„Učitel, speciální pedagog a metodik primární prevence.“

„A jaké předměty jste vyučovala nebo vyučujete?“

„Český jazyk, matematika, přírodopis, tělocvik, výchovu ke zdraví, komunikační výchovu, člověk a svět.“

„Jak moc pro Vás bylo těžké přejít na distanční výuku a proč? Můžete použít stupnici od 1 do 5, přičemž 1 – znamená nejjednodušší.“

„Bylo to těžké, protože jsem si musela sama nastudovat manipulaci s tím softwarem, musela jsem zaškolit žáky, rodiče, a byla to úplně nová forma výuky, na kterou jsme nebyli zvyklí, takže to bylo těžké. Hodnotila bych čtyřkou.“

„Byla podle Vás metodická podpora ze strany MŠMT dostatečná při přechodu na distanční výuku?“

„Pokud vím, tak ty metodiky vycházely s mírným zpožděním a pro speciální školu jsme nedostali žádné metodiky ani žádné návody.“

„Který z dokumentů MŠMT považujete za ten nejdůležitější?“

„Školský zákon.“

„Získala jste za dobu distanční výuky nové pedagogické zkušenosti? Opět můžete použít stupnici 1 až 5, přitom 1 znamená mnoho, 5 žádné.“

„Určitě jedna.“

„Vyžívala jste některé z programů již před pandemií? Pokud ano, jaké? Máme tady nějaký základní výčet jako Google Classroom, Bakaláři, Youtube např.“

„Youtube a Wordwall a Seesaw to je komunikační portfolio. To jsme používali i před distanční výukou.“

„Byla pro Vás práce s programy pro distanční výuku jednoduchá? Opět můžeme použít stupnici 1 – jednoduchá...“

„Rozhodně nebyla jednoduchá, takže čtyřka.“

„Vyžíváte programy, které jste používali v době distanční výuky dodnes?“

„Používám.“

„Se kterým programem se Vám pracovalo nejlépe?“

„My jsme pracovali v Zoom, ty jeho funkce se mi asi nejvíc líbily. Ten program se i během té distanční výuky vyvíjel, pořád tam vymýšleli nějaké nové věci, a pak se mi líbilo Jamboard, to je součást Google, to je interaktivní tabula a co jsme dělali, tak ten Wordwall.“

„Pracovala jste s programem, který postupně vylepšoval svoje funkce během té distanční výuky?“

„Zoom“

„Myslíte si, že distanční výuka může plně nahradit prezenční výuku?“

„Ne.“

„Jaké výhody a nevýhody má podle Vás distanční a prezenční výuka?“

„Distanční – výhody, rozvoj ICT dovedností, což je u našich dětí omezené, pak možná, že se nemusí dojíždět do školy, takže finanční otázka. Nevýhody – žáci vystupují ze svého režimu, nemusí ráno vstávat, někam se sbalit, což je pro některé zásadní problém. Dále pak nemožnost manipulovat s předměty během výuky, my máme často tu výuku postavenou na přiřazování kartiček, skládání puzzle, což ta distanční výuka vůbec neumožňuje. A také horší soustředěnost u té obrazovky, protože tam není ta interakce. Prezenční – výhody – interakce fyzická, možnost té manipulace s předměty, rodiče můžou chodit do práce, nemusí trávit ten čas s dětmi doma. Nevýhoda u prezenční výuky je náročnost na dojíždění.“

„Už jste někdy musela přejít na hybridní výuku? Pokud ano, jaké jste z toho měla pocity?“

„Strašné, mě se to týkalo jenom dva dny a pro toho kantora je to hrozně náročné.“

„Jaký máte názor na celou tu situaci ohledně COVIDu, která nás potkala? Řešila byste něco jinak, ať už ze strany MŠMT nebo školství obecně?“

„Já myslím, že nic bych neřešila jinak. Udělalo se, co se muselo udělat a všichni jsme to nějak zvládli.“

„Mockrát Vám děkuji za rozhovor.“