



Diplomová práce

Internet jako prostředek vzdělávání na 1. stupni ZŠ

Studijní program:

M7503 Učitelství pro základní školy

Studijní obor:

Učitelství pro 1. stupeň základní školy

Autor práce:

Karolína Polcová

Vedoucí práce:

PaedDr. Jitka Jursová, Ph.D.

Katedra pedagogiky a psychologie

Liberec 2023



Zadání diplomové práce

Internet jako prostředek vzdělávání na 1. stupni ZŠ

<i>Jméno a příjmení:</i>	Karolína Polcová
<i>Osobní číslo:</i>	P18000150
<i>Studijní program:</i>	M7503 Učitelství pro základní školy
<i>Studijní obor:</i>	Učitelství pro 1. stupeň základní školy
<i>Zadávací katedra:</i>	Katedra pedagogiky a psychologie
<i>Akademický rok:</i>	2021/2022

Zásady pro vypracování:

Cíle:

1. Popsat aktuální pojetí internetu jako výukového prostředku v prezenční výuce na 1. stupni ZŠ na základě zkušeností učitelů s jeho dlouhodobým využíváním v distančním vzdělávání.
2. Zjistit, jak intenzivní využívání digitálních technologií v době distanční formy vzdělávání ovlivnilo aktuální výuku mediální výchovy na 1. stupni ZŠ.

Metoda:

Rozhovory s učiteli

Postup:

1. Rešerše zdrojů pro tvorbu teoretické části.
2. Vytvoření podkladů pro výzkumné šetření, tvorba struktury rozhovorů.
3. Realizace a vyhodnocení výzkumu.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

Jazyk práce:

tištěná/elektronická

Čeština

Seznam odborné literatury:

- 1) ČERNÝ, Michal, Dagmar CHYTKOVÁ, Pavlína MAZÁČOVÁ a Gabriela ŠIMKOVÁ. Distanční vzdělávání pro učitele. Brno: Flow, 2015. ISBN 978-80-905480-7-7.
- 2) KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. Školní didaktika. Vyd. 2. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-571-4.
- 3) SKUTIL, Martin. Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-778-7.
- 4) ZOUNEK, Jiří a Petr SUDICKÝ. E-learning: učení (se) s online technologiemi. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-903-6.

Vedoucí práce:

PaedDr. Jitka Jursová, Ph.D.

Katedra pedagogiky a psychologie

Datum zadání práce:

30. listopadu 2021

Předpokládaný termín odevzdání: 8. prosince 2023

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

L.S.

prof. PhDr. Tomáš Kasper, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 6. prosince 2021

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má diplomová práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Poděkování

Ráda bych především poděkovala vedoucí mé diplomové práce paní PaedDr. Jitce Jursové, Ph.D. za odborné vedení a především čas, který mi věnovala při konzultacích.

Také bych ráda poděkovala všem paním učitelkám, které byly ochotny se mnou spolupracovat na praktické části diplomové práce.

Dále patří velké poděkování celé mé rodině za trpělivost a podporu, kterou mi věnovali po celou dobu studia.

Anotace

Tématem diplomové práce je „Internet jako prostředek vzdělávání na 1. stupni ZŠ“. Cílem této práce je popsat aktuální pojetí internetu jako výukového prostředku v prezenční výuce na 1. stupni ZŠ na základě zkušeností učitelů s jeho dlouhodobým využíváním v distančním vzdělávání. Dále je cílem zjistit, jak intenzivní využívání digitálních technologií v době distanční formy vzdělávání ovlivnilo aktuální výuku mediální výchovy na 1. stupni ZŠ. Teoretická část se zabývá tématy internet a internetové prohlížeče, formy výuky, distanční vzdělávání, prezenční vzdělávání s využitím internetu a mediální výchova na 1. stupni ZŠ. Praktická část přináší výsledky výzkumného šetření a vyhodnocuje zkušenosti učitelů s využitím internetu při distanční výuce, která ovlivnila současnou prezenční výuku.

Klíčová slova

internet, distanční vzdělávání, on-line výuka, synchronní výuka, asynchronní výuka, výukové weby, moodle, internetové aplikace, prezenční vzdělávání, organizační formy vzdělávání, mediální výchova, 1. stupeň základní školy

Annotation

The topic of the diploma thesis is "Internet as an educational tool at primary schools". The aim of this thesis is to describe the current concept of the internet as an educational tool in face to face teaching at primary schools based on the experience of teachers with its long term use in distance education. Furthermore, the aim is to find out how the intensive use of digital technologies in the era of distance education influenced the current teaching of media education at primary schools. The theoretical part deals with the topics of the internet and internet browsers, forms of teaching, distance education, face to face education using the internet and media education at primary schools. The practical part presents the results of a research investigation and evaluates teachers' experience with the use of the internet in distance learning, which has influenced current face to face teaching.

Key words:

internet, distance education, online education, synchronous education, asynchronous education, educational websites, moodle, internet applications, face to face education, organizational forms of education, media education, primary school

Obsah

Seznam použitých zkratk	10
Úvod	11
TEORETICKÁ ČÁST	13
1. Internet a internetové prohlížeče	13
1.1 Počátky internetu	14
1.2 Výhody internetu ve výuce	14
1.3 Nevýhody internetu ve výuce	15
2. Formy vzdělávání	16
2.1 Prezenční forma vzdělávání	16
2.2 Distanční forma vzdělávání	16
2.3 Kombinovaná forma vzdělávání	17
3. Distanční vzdělávání	18
3.1 Historie distančního vzdělávání	18
3.2 Principy distančního vzdělávání	20
3.2.1 Sebevzdělávání	20
3.2.2 Individualita	20
3.2.3 Interaktivita	20
3.2.4 Multimediálnost	21
3.2.5 Samostatnost	21
3.2.6 Podpora žáků a studentů	21
3.3 Trendy v distančním vzdělávání	21
3.4 Formy distančního vzdělávání	22
3.4.1 On-line výuka	23
3.4.1.1 Synchronní výuka	24
3.4.1.2 Asynchronní výuka	27
3.4.2 Off-line výuka	33
3.4.3 E-learning	33
3.4.4 Doporučení pro 1. stupeň ZŠ	34
3.5 Výhody a nevýhody distančního vzdělávání	34
4. Prezenční vzdělávání s využitím internetu	38
4.1 Nástroje využívané při prezenční výuce	39

4.2	Organizační formy výuky a internet.....	41
4.2.1	Individuální výuka	41
4.2.2	Hromadná a frontální výuka	42
4.2.3	Projektová výuka.....	43
4.2.4	Skupinová a kooperativní výuka	43
5.	Internet v mediální výchově	45
5.1	Přínos mediální výchovy k rozvoji osobnosti žáka	45
5.2	Mediální výchova na 1. stupni ZŠ.....	46
6.	PRAKTICKÁ ČÁST	48
6.1	Metodologie výzkumu	49
6.2	Výzkumné otázky.....	50
6.3	Informace o oslovených respondentech.....	52
6.4	Výpovědi jednotlivých respondentů	52
6.5	Závěry a diskuze	65
	Závěr.....	72
	Seznam použitých zdrojů	75

Seznam použitých zkratk

apod. – a podobně

atd. – a tak dále

ČR – Česká republika

ČT – Česká televize

IT – informační technologie

kol. – kolektiv

MIUč – Multimediální interaktivní učebnice

MS – Microsoft

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

MV – mediální výchova

např. – například

PC – počítač/počítačový

RVP – Rámcový vzdělávací program

s. – strana

Sb. – sbírka

tzv. – takzvaný

ZŠ – základní škola

ZV – základní vzdělávání

Úvod

„Naši učitelé nesmějí být podobni sloupům u cest, jež pouze ukazují kam jít, ale samy nejdou.“ Jan Amos Komenský

Internet hraje v naší společnosti obrovskou roli. Internet používáme na telefonech, počítačích, tabletech či chytrých hodinkách. Díky těmto technologiím jsme internetem zcela obklopeni. V současnosti se důležitost internetu posunula spíše z oblasti zábavy do oblasti vzdělávání a komunikace.

Důležitost internetu jsme poznali při pandemii Covid-19, při které jsme byli, hlavně ve vzdělávání a při pracovních povinnostech, odkázáni na on-line prostředí. Avšak i bez pandemie byl a je internet zdrojem informací, které žáci mají na dosah ruky.

Ve školách je internet nedílnou součástí výuky. Jednou z oblastí, která prošla největším rozvojem, je vzdělávání žáků na 1. stupni základní školy. Díky internetu a dalším technologiím se dětem nabízí nové způsoby učení, které jsou často interaktivní a motivující. Internet může být použit pro vzdělávání v různých formách, jako jsou on-line kurzy, tutoriály, prezentace formou hry, video lekce a další. To umožňuje dětem učit se ve vlastním tempu a podle svých individuálních možností. Rozmanitost takové výuky může dětem pomoci lépe si zapamatovat učivo a udržet si pozornost. Navíc, díky interaktivním prvkům, jako jsou testy a kvízy, mohou děti snadno měřit svůj pokrok a porovnávat své výsledky s ostatními.

Dále pak internet slouží pro vedení školní administrativy. Školní informační systémy jsou softwary, které slouží ke správě informací o studentech, učitelích a dalších zaměstnancích školy. U studentů se používají k evidenci jejich osobních údajů, studijních výsledků, docházky a absencí či k vykazování údajů pro státní správu. Tyto školní informační systémy obsahují také nástroje pro komunikaci s rodiči a studenty, například prostřednictvím e-mailu, zpráv nebo kalendářů. Dále umožňují učitelům vkládat informace o plánovaných aktivitách, úkolech, testech a hodnoceních a výsledky jsou

přístupné studentům a rodičům. Mezi nejznámější školní informační systémy patří například Bakaláři, ŠkolaOnLine, dmSoftware, SAS, aSc rozvrhy, iŠkola, ETřídnice a další.

Diplomová práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části přiblížím základní informace o internetu, jako o zdroji informací pro vzdělávání. Dále se budu zabývat formami vzdělávání, a to především prezenční, kombinovanou a distanční formou výuky. Důležitou součástí teoretické části pak bude podrobnější popsání distančního vzdělávání, které bylo nedílnou součástí škol při pandemii Covid-19. V této kapitole přiblížím vývoj, principy a formy distančního vzdělávání, ke kterým přidám popis portálů, webů a aplikací, díky kterým je vzdělávání na internetu efektivnější a zajímavější. Dále se zaměřím na kapitolu o prezenčním vzdělávání s využíváním internetu v různých metodách a organizačních formách vzdělávání. Současně také zmíním mediální výchovu, která je úzce spjata s používáním internetu a informačních a komunikačních technologií v rámci očekávaných výstupů na 1. stupni základní školy.

Praktická část je zaměřena na učitele prvního stupně základní školy. Mým cílem je pomocí rozhovorů, zjistit, jak se změnilo aktuální pojetí internetu jako výukového prostředku v prezenční výuce na 1. stupni ZŠ na základě zkušeností učitelů s jeho dlouhodobým využíváním v distančním vzdělávání, a zároveň jak intenzivní využívání digitálních technologií v době distanční formy vzdělávání ovlivnilo aktuální výuku mediální výchovy na 1. stupni ZŠ.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Internet a internetové prohlížeče

Pojem internet je složeninou latinského slova „inter“, který označuje vztah mezi a anglického slova „net“, jež vyznačuje síť. Internet můžeme vysvětlit jako systém, který navzájem propojuje počítačové sítě, které jsou dále propojovány tzv. síťovými uzly. Uzlem se rozumí počítač či specializované zařízení se síťovou funkcí (Akademie CZ.NIC, 2014).

Internet si můžeme představit jako pavučinu. Vlákno je prvkem propojení a uzly na pavučině jsou jednotliví uživatelé. Internet je tedy soustava vzájemně propojených počítačů, díky kterým můžeme sdílet a získávat informace, komunikovat s lidmi, nakupovat zboží a služby, streamovat videa a hudbu, hrát on-line hry a mnoho dalšího (Aira GROUP).

Internetovým prohlížečem se rozumí program, díky němuž se můžeme dívat na internetové stránky, pomocí nichž získáváme informace pro naše další vzdělávání (Černochová a kol., 1998, s. 71).

Většina zajímavých informací je na internetu soustředěna do WWW (webové stránky). Abychom se dostali k informacím, které hledáme, používáme tzv. odkazy. Nejznámějšími odkazy jsou vyhledavače Google, Seznam či Centrum (Aira GROUP).

V dnešní době se můžeme setkat s velkým množstvím prohlížečů, z nichž každý má svá specifika. Mezi nejoblíbenější prohlížeče patří Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera, Microsoft Edge a další. Většina těchto prohlížečů je zdarma a některé z nich jsou i součástí operačních systémů počítače (Akademie CZ.NIC).

Internet a internetové prohlížeče jsou základním a nejrozšířenějším zdrojem pro získání informací. Pedagogové obvykle využívají jako zdroj informací Wikipedii či YouTube, tyto zdroje slouží hlavně k prvotnímu přiblížení učiva. Pomocí webových stránek vyhledávají pedagogové pro své žáky vzdělávací aktivity (Budíková, 2014, s. 2-3).

Školy mají možnost využívat interaktivní tabule, které slouží jako promítací zařízení, ale zároveň jsou zdrojem interaktivních výukových materiálů a programů. Ve výuce se nadále můžeme setkat s elektronickými učebnicemi či digitálními knihovny (Budíková, 2014, s. 3).

Internet může sloužit jako:

- stroj na učení – např. programované učení, testy apod.,
- zdroj informací – vyhledávání,
- komunikační nástroj – e-mail, chat a sociální sítě apod.,
- pomocník učitele a pomocník studenta – obě skupiny využívají internet podobně, některé nástroje i zdroje jsou totožné, některé specifické pro tu kterou skupinu,
- distanční vzdělávání – Moodle a podobné programy a aplikace,
- umělá inteligence – pokusy o nahrazení učitele inteligentními výukovými systémy (tyto systémy však nedokáží nahradit sociální kontakt (Brdička, in Berki, 2014, s. 17-18).

1.1 Počátky internetu

Počátky internetu sahají do období tzv. studené války, kdy americká armáda vznesla požadavek na vytvoření projektu pro rychlou a bezpečnou komunikaci mezi vládními složkami. Tak vznikla síť ARPANET, v roce 1972 byl vyvinut základní komunikační protokol Telnet a tento rok je považován za důležitou historickou událost vývoje internetu (Aira GROUP).

V 80. letech se od ARPANETu štěpí další samostatné sítě. V Československu se internet pro soukromé účely začal využívat v roce 1991, pro komerční účely až v roce 1995 (Aira GROUP).

1.2 Výhody internetu ve výuce

V současné době už to není jen správce IT a učitel informatiky, kteří mají co dočinění s internetem během pracovní doby. Internet a celkově on-line technologie jsou dobrým pomocníkem učitelů v přípravě na výuku. V současné době jsou k dispozici různé, mnohdy zdarma dostupné nástroje, díky nimž lze kreativně vytvořit nejrůznější výukové materiály (textové dokumenty, obrazové dokumenty, prezentace, interaktivní modely). Zároveň lze z internetu převzít

i celou řadu hotových materiálů nebo učebních objektů a využít je při vlastní výuce bez větších úprav (Zounek & Sudický, 2012, s. 138-139).

Samozřejmostí internetu je snadná a pohodlná distribuce učebních materiálů studentům, např. e-mail, Bakaláři, e-learning apod. Výhodou těchto učebních materiálů je snadná archivace, kterou je možno snadno aktualizovat, doplňovat nebo rozšiřovat (Zounek & Sudický, 2012, s. 139).

Součástí těchto technologických možností v internetovém prostředí je i procvičování, opakování a testování znalostí a dovedností studentů. Zároveň má vyučující možnost sledovat výukový proces, tzn. má přehled o vývoji práce studentů, o jejich výsledcích a aktivitách (Zounek & Sudický, 2012, s. 139).

1.3 Nevýhody internetu ve výuce

Přestože je internet účinnou podporou a součástí výuky, představuje však oblast, která se rychle rozvíjí a člověk v ní lehce ztrácí orientaci. Dalším faktorem je náročnost přípravy kvalitního výukového materiálu, někdy i nedostatečné znalosti a dovednosti vyučujícího s on-line technologiemi a prací s internetem. Možnosti využití on-line technologií je závislé na stupni vzdělávání. V některých situacích může být nasazení technologií velice obtížné, někdy téměř nemožné, např. socioekonomické podmínky, špatné technologické vybavení, výpadky počítačové sítě či elektrické energie apod. (Zounek & Sudický, 2012, s. 141-143).

Podrobněji k využití internetu ve výuce v kapitole 4.

2. Formy vzdělávání

Formou vzdělávání se rozumí to, jakým způsobem, v jakém čase a prostoru je žák vzděláván. Žák může být vzděláván v prezenční formě vzdělávání, kombinované formě vzdělávání či distanční formě vzdělávání. Tyto tři formy patří mezi základní formy vzdělávání (Černý a kol., 2015, s. 34).

2.1 Prezenční forma vzdělávání

Prezenční forma vzdělávání patří mezi klasické formy učení. Jedná se o formu, při které se žák s učitelem setkává tváří v tvář. Tato kontaktní forma probíhá ve stanoveném čase a v určitém prostoru, ve kterém probíhá kontakt mezi učitelem (vzdělavatelem) a žáky (vzdělávanými). Při tomto kontaktu probíhá předávání obsahu vzdělání, vysvětlení, regulování, řazení do souvislostí apod. (Zlámalová, 2006, s. 12).

Tato forma vzdělávání je zejména pro žáky na 1. stupni základní školy velmi důležitá, jelikož umožňuje každodenní interakci mezi žákem a učitelem. Žák má přístup k materiálům, které mu předá učitel ve škole, zároveň žák i učitel získávají okamžitou zpětnou vazbu a probíhá zde okamžitá reálná reakce na vyučovací proces. Učitel v prezenční výuce působí také jako pedagogicko-psychologický poradce, který pomáhá žákovi překonávat obtíže při učení (Zlámalová, 2003, s. 4).

2.2 Distanční forma vzdělávání

Distanční forma vzdělávání je způsob výuky, při které není vyžadován fyzický kontakt pedagoga a žáků na stejném místě, ale komunikují a pracují spolu pomocí technologií (Černý a kol., 2015, s. 34).

Toto vzdělávání je založeno spíše na samostudiu, tedy na samostatném vzdělávání, zodpovědnosti a disciplíny studentů, protože na tom závisí úspěšnost zvládnutí učiva. Studující obdrží od vzdělavatele materiály pro samostudium, které jsou pro tuto formu speciálně připraveny a upravovány. Studující si tak nemusí shánět materiály ke vzdělávání sám. Distanční vzdělávání umožňuje studentům připojení k výuce z jakéhokoliv místa, podmínkou je však multimediálnost, což znamená, že žák i učitel využijí všechny dostupné didaktické složky a technické prostředky, díky kterým může být učivo

prezentováno, mohou společně komunikovat a hodnotit proces a průběh jejich vzdělávání. Tento způsob výuky probíhá prostřednictvím internetu, vzdělávacích programů, webů a aplikací, e-mailu, e-learningu, videokonferencí a dalších podobných technologií (Zlámalová, 2006, s. 11-13).

2.3 Kombinovaná forma vzdělávání

Kombinovanou formou vzdělávání se rozumí kombinace prezenční a distanční formy vzdělávání. Bývá také nazývána hybridní (smíšená) výuka, kdy je jedna část skupiny vzdělávána prezenčně a druhá část skupiny je vzdělávána distančně. Učitel při vyučování používá počítač nebo notebook, s pomocí interaktivní tabule a dalších aktivit zapojuje učitel žáky ve třídě i doma. Při vyučování a komunikaci se třídou se může neomezeně pohybovat po třídě, a i žáci doma jej slyší. Zároveň je umožněna i komunikace mezi žáky doma a ve třídě (MŠMT, 2020, s.7).

Pokud student, např. na vysoké škole, studuje distančně většinu času, je od něho potřeba, aby se fyzicky účastnil konzultací, přednášek či workshopů (Černý a kol. 2015, s. 34). Tato forma by měla být pouze přechodovou, časem by měla postupovat do distanční formy, aby studujícímu ulehčila časovou i finanční náročnost (Zlámalová, 2006, s. 13).

3. Distanční vzdělávání

Přesně je pojem „distanční vzdělávání“ dle Národního centra distančního vzdělávání definován takto: *„Národní centrum distančního vzdělávání definuje tento pojem jako multimediální formu řízeného samostatného studia koordinovaného vzdělávací institucí zastoupené vyučujícími či konzultanty (tutory), kteří jsou trvale či téměř trvale fyzicky vzdáleni od vzdělávaných. Multimediálnost – účelné využití dostupných didaktických postupů a technických prostředků, kterými lze prezentovat učivo, komunikovat a provádět hodnocení výsledků studia.“* (Černý a kol., 2015, s. 35).

Evropská komise vymezuje pojem „distanční vzdělávání“ takto: *„Distanční vzdělávání (studium) je definováno jako jakákoliv forma studia, kde student není pod stálým či bezprostředním dohledem učitelů, nicméně využívá plán, vedení a konzultace vzdělávací instituce či jiné podpůrné organizace. Distanční vzdělávání charakterizuje samostudium, a proto je silně závislé na didakticky kvalitním návrhu materiálů, které musí nahradit interaktivitu mezi studentem a vyučujícím, běžnou v prezenční výuce. Samostudium je vždy doplněno podporou tutora a dalším podpůrným servisem, který je v ideálním případě poskytován regionálním studijním centrem a využívá ve stále větší míře moderní komunikační média.“* (volně přeloženo).“ (Zlámalová, 2006, s. 11-12).

Distanční vzdělávání můžeme značit zkratkami DiV a DiS. Malé „i“ odlišuje slovo „distanční“ od slova „dálkové“. Dle češtiny jsou tato slova synonymy, avšak metodické rozdíly jsou zcela zásadní (Zlámalová, 2006, s. 12).

3.1 Historie distančního vzdělávání

Počátky distančního vzdělávání sahají do první poloviny 19. století, tehdy se však jednalo o korespondenční formu studia, která vznikla v Anglii i ve Francii vznikem poštovních služeb (Zlámalová 2006, s. 26). Roku 1728 byl započat korespondenční kurz, který inicioval Galeb Phillips, díky kterému je tento kurz zdokumentován. V roce 1840 byl započat korespondenční kurz stenografie, který inicioval sir Izaak Pittman (Černý a kol., 2015, s. 40).

Koncem 19. století se korespondenční forma studia rozšířila do Ameriky, Kanady, Austrálie a v Evropě zaznamenala největší rozvoj v Anglii, Německu a ve skandinávských zemích (Zlámalová, 2006, s. 26).

Ve 20. století se výuka zcela změnila a nabrala jiných rozměrů, a to díky telefonům, rádiím a filmům. V průběhu druhé světové války byla pomocí televize proškolená armáda, námořnictvo či letectvo. Vznikala tak první školení (Černý a kol., 2015, s. 40).

Roku 1937 zahájilo rádio Sorbonne první univerzitní kurzy ve Francii, v této zemi bylo roku 1939 založeno Národní centrum distančního vzdělávání (CNED). Úkolem centra bylo řešení vzdělávání dětí a mládeže v okupovaných částech Francie (Zlámalová, 2006, s. 27).

Po druhé světové válce se distanční studium dále rozšiřuje. Avšak v 50. letech se spousta akademiků k distančnímu vzdělávání staví skepticky, a to z důvodu nedostačující profesionality. V 60. letech byla založena první distanční univerzita ve Velké Británii s názvem Open University (OU) (Černý a kol., 2015, s. 40).

Rozvojem informačních a komunikačních technologií se tak v dalších desetiletích distanční studium stalo velmi účelné a celosvětově se rozšířilo (Zlámalová, 2006, s. 28).

„V českém prostředí se začalo distanční vzdělávání objevovat na vysokých školách ve chvíli, kdy podle zákona musely být kombinované studijní obory z 30 % v podobě distanční. Nyní se můžeme s distančními kurzy setkat jak na různých stupních formálního školství, tak také v neformálním vzdělávání či ve firmách.“ (Černý a kol., 2015, s. 41).

Forma distančního vzdělávání probíhá především na středních a vysokých školách. Na základních školách bylo distanční vzdělávání zavedeno z důvodu pandemie Covid-19 na jaře roku 2020, které naprosto změnilo způsob dosavadní výuky. Dokud nebyla nastavena přesná pravidla pro distanční výuku, hledali učitelé různé způsoby jak i nadále své žáky vyučovat.

3.2 Principy distančního vzdělávání

Distanční vzdělávání je součástí celoživotního vzdělávání, které vychází vstříc zájmům, požadavkům a možnostem veškeré populace (Zlámalová, 2006, s. 14).

Černý (2015, s. 37) uvádí, že mezi základní principy distančního vzdělávání patří sebevzdělávání, individualita, interaktivita a multimediálnost. Zlámalová (2006, s. 14) ve své publikaci dále uvádí princip samostatnosti a podpory žáků a studentů.

Distanční vzdělávání se ale nezaměřuje pouze na vlastní proces učení, žáky a učitele, ale zahrnuje komplexní problematiku celého průběhu vzdělávání, včetně činnosti školy, která tuto formu vzdělávání nabízí (Zounek, 2009, s. 47).

3.2.1 Sebevzdělávání

Principem sebevzdělávání je, že si studující může zvolit co chce studovat, kdy to chce studovat a kde to chce studovat (Černý a kol., 2015, s. 37). Dalo by se říci, že má studující volnou ruku při výběru studovaného materiálu. Úspěšné sebevzdělávání však závisí na cílevědomosti, plánu sebevzdělávání, motivaci, určitém nadání i dobrém vztahu ke studiu (Kohoutek).

3.2.2 Individualita

Individualita je celkový charakter neboli celek specifických charakterových vlastností, díky kterým se určité lidské bytosti odlišují od jiných (Duchovní škola Rezonance).

Tento princip je zaměřen na osobitém rozvoji studenta. Žákovi je přizpůsobena komunikace, tak aby rozuměl všemu, co je probíráno vzhledem k jeho věku, schopnostem a dovednostem, způsob motivace a tempu jeho práce. Žák má možnost využívat individuální plán studia (Černý a kol., 2015, s. 37).

3.2.3 Interaktivita

Interaktivita spočívá v tom, že student získá okamžité výsledky testů, má možnost kontrolních otázek a rychlé zpětné vazby (Černý a kol., 2015, s. 37). Zároveň lze žákům nabídnout zábavnější a méně stereotypní formu výuky, a tím zvýšit jejich motivaci k učení. Důležitým znakem je názornost

a systematicčnost ve výuce, součástí jsou audio a video nahrávky, webové odkazy a předměty jsou propojeny mezipředmětově (Wikipedie).

3.2.4 Multimediálnost

Prostřednictvím více smyslů se výuka může stát zajímavější, může vést ke správnému chápání učiva a může zefektivnit celkovou výuku. Obrázková složka může být zdrojem mnoha možností, ať už je v ustálené či pohyblivé podobě. Zvuk je jedinečným přenašečem informací a zároveň je jednou z hlavních složek komunikace. Zvuk nám může nahradit fyzický kontakt učitele a studenta. Příklady multimediálního obsahu zahrnují interaktivní prezentace, webové stránky s videi a obrázky, on-line hry, vzdělávací programy s animovanými diagramy a interaktivními cvičeními, digitální učebnice s interaktivními prvky a mnoho dalších (Zlámalová, 2006, s. 14).

3.2.5 Samostatnost

Při samostatnosti studia je umožňováno učivo celit do malých dávek, po kterých se studující pomocí zpětnovazební informace dozvídá, zda splnil náležitou jednotku, myslíme tím, že porozuměl obsahu a umí jej aplikovat. Samostatnost je také úzce spojena s volením vlastního tempa, což je při frontální výuce velmi obtížné. Důležité je také, aby učivo bylo ucelené, didakticky skloubené a po logické stránce zcela bez mezer a bez zbytečných nebo nadbytečných informací (Zlámalová, 2006, s. 14).

3.2.6 Podpora žáků a studentů

Žáci a studenti by měli mít informace o studijních možnostech, také by měli být ke studiu řádně motivováni, dále je nutné žákům a studentům vytvořit individuální prostředí, které bude vyhovovat všem jejich potřebám a v neposlední řadě je důležitá psychická opora při zvládnutí studijních podmínek. Žáci a studenti by také měli mít možnost podpory postupného zadávání při zpracování samostatných prací, při zkouškách a při plnění časového harmonogramu (Zlámalová, 2006, s. 14).

3.3 Trendy v distančním vzdělávání

S rozvojem informačních a komunikačních technologií a různých pedagogických teorií, které jsou nedílnou součástí distančního vzdělávání

můžeme pozorovat několik trendů, které dělíme na technologické a pedagogické (Černý a kol., 2015, s. 38).

Technologické trendy můžeme rozdělit na tři skupiny. První skupinou je úplná elektronizace, tedy používání e-learningů, LMS (Learning management system – systémy určené k řízení studia či učení) a internetu. Předností je snadné ovládání, jednotlivé výukové materiály lze zabezpečit heslem, a přístup lze omezit pouze pro určitou skupinu žáků (Švaříček, in Zounek, 2009, s. 122-123).

Druhá skupina zahrnuje interaktivní výukové prvky, kdy jsou využívány reálné simulace místo statických vizuálních prvků, dále pak využívání her ve vzdělávání. Třetí skupinou je virtuální realita jako učební prostředí (Černý a kol. 2015, s. 38). Někdy se rovněž hovoří o paralelním světě, kdy každý uživatel má v tomto světě svoji grafickou prezentaci (avatar). Výhodou je možnost simulovat reálné situace v bezpečném prostředí, žáci vytvářejí různé nové věci, dostávají zpětnou vazbu od ostatních a poučí se z vlastních chyb apod. (Zounek 2009, s. 125-126). Iluze fiktivního či skutečného prostředí má vliv na efektivitu výuky a dokáže ji udělat interaktivnější (Černý a kol., 2015, s. 38).

Do pedagogických trendů můžeme řadit širší spektrum strategií učení, kdy učitel nevyžaduje učení se nazpaměť, ale provádí studenta informacemi a snaží se o to, aby žák uměl informace dobře využít. Dalším trendem je efektivní dosahování výukových cílů, kdy díky multimediálním prvkům je žákům umožněno dosahovat širší škály výukových cílů. Reflexí rozložení podílu digitálních domorodců (generace, která se seznamuje s digitálními technologiemi od mala) a digitálních přistěhovalců (starší generace) rozumíme respektování rozličných cílových skupin (Černý a kol., 2015, s. 38-39).

3.4 Formy distančního vzdělávání

Dnešní doba je čím dál tím více spjata s informačními a komunikačními technologiemi. Rychlost, jakou se technologie do výuky dostávají přináší stále nové možnosti vzdělávání. Technologie však samy o sobě pracovat nebudou a nevyřeší ani žádný učební problém. Záleží na tom, jak je vyučující bude využívat (Černý a kol., 2015, s. 61).

Výuka založená na e-technologiích vyžaduje i odlišné přístupy v hodnocení žáků. Jedním z poměrně nových způsobů hodnocení je tzv. e-portfolio, které ukáže, čeho student postupně dosáhl, jaké znalosti a dovednosti si osvojil (Zounek & Sudický, 2012, s.49).

E-portfolio může obsahovat obrázky, texty, fotografie, videa či odkazy. Proto toto e-portfolio můžeme vnímat jako virtuální učební prostředí, které je orientováno na studenta. Student se tak stává aktivním účastníkem i spolutvůrcem vyučování a vlastního učení. Toto vede k spoluzodpovědnosti studenta při průběhu výuky i učení (Zounek & Sudický, 2012, s. 88-90).

Oporou učitelům i školám během distanční výuky v průběhu pandemie Covid-19 bylo metodické doporučení, vydané MŠMT dle zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Tato metodika shrnuje právní, organizační a pedagogické prvky distančního způsobu vzdělávání (MŠMT, 2020, s. 3).

Při distanční výuce bylo doporučeno, aby škola komunikovala se všemi účastníky nejlépe pomocí jedné platformy, ideálně pomocí školního informačního systému (Bakaláři, Škola OnLine, Edupage, iŠkola atp.) a systému pro řízení výuky (MS Teams, Moodle, Google Učebna apod.) (MŠMT, 2020, s. 20).

Distanční vzdělávání může probíhat formou on-line výuky, kterou dále můžeme rozdělit na synchronní a asynchronní, nebo formou off-line výuky. Výuku bychom měli přizpůsobit podmínkám, které jsou splnitelné. Výuka by se měla přizpůsobit individuálním možnostem žáků, technickému vybavení či personálním možnostem. O organizaci výuky rozhoduje ředitel školy dle podmínek a možností dané školy (MŠMT, 2020, s. 8).

3.4.1 On-line výuka

On-line výuka je způsob vzdělávání na dálku, která probíhá zpravidla prostřednictvím internetu za pomoci digitálních technologií a softwarových nástrojů. Tato forma distančního vzdělávání může probíhat synchronně či asynchronně (MŠMT, 2020, s. 8).

On-line výuka dává některým žákům příležitost být úspěšný tam, kde předtím neuspěl, a kde často prožíval trauma z nezdaru (problém s gramatikou může v on-line prostředí vyřešit kontrola pravopisu, žák nemusí řešit úpravu pravopisu apod.) (Černochová a kol., 1998, s. 11).

Na prvním stupni ZŠ je však nutno používat vhodné a jednoduché cesty, vzhledem k menším zkušenostem žáků je nutné, aby některé kroky udělal za žáka pedagog. Tímto přístupem by měl žák postupně získat správné návyky (Berki, 2014, s. 19).

3.4.1.1 Synchronní výuka

Synchronní výuka znamená propojení učitele s žáky ve stejném (reálném) čase a ve stejném virtuálním prostředí za pomoci komunikační platformy, kde skupina pracuje na stejných či podobných úkolech a tématech (MŠMT, 2020, s. 8).

Výhodou synchronní výuky je, že má učitel přehled o průběhu výuky, vzniká tak interakce učitele a žáků. Tento způsob výuky klade nároky na vybavení všech účastníků, na kvalitní internetové připojení i časovou flexibilitu žáků i jejich rodin (sdílení počítače ve stejnou dobu: výuka x home-office, výuka x výuka dalšího dítěte apod.). Při této výuce je obtížnější přizpůsobit se obsahu učiva, způsobu vyučování i tempu jednotlivých žáků. Při delší synchronní on-line výuce je problém udržet pozornost žáků, učitel také nemůže zkontrolovat, zda se žák věnuje pouze výuce (hraní her při výuce, surfování po internetu, odbíhání atd.) (MŠMT, 2020, s. 8).

Při synchronní výuce může pedagog využívat různých platforem, a některé z nich jsou podrobněji popsány níže.

- **Škola v pyžamu**

Škola v pyžamu je webová stránka, která vznikla jako pilotní projekt při pandemii onemocnění Covid-19, kdy učitelé hledali způsob, jak komunikovat se svými žáky (Škola v pyžamu).

Škola v pyžamu umožňuje učiteli zadávat úkoly, které může ihned po odevzdání opravit, učitel může žákům nahrát videa s výkladem probírané látky nebo naopak může uspořádat on-line hodinu, kde se může sejít celá

třída. Do on-line hodiny se žáci mohou přihlásit vždy pět minut před jejím začátkem, učitel může žáky vyvolávat, a tím se jim spustí mikrofon a uslyší je zbytek třídy (Škola v pyžamu).

- **Google Učebna**

Google Učebna (Google Classroom) je program od společnosti Google, ve kterém lze vést videokonferenci či telefonáty (Google Meet) s více lidmi najednou. Učebna žákům i učitelům usnadňuje vzájemné spojení uvnitř školy i mimo ni. Při videokonferencích lze zapnout funkci tabule (na kterou může učitel psát), dále je možné žáky dělit do menších skupin a učitel se může do každé skupiny připojovat dle svého uvážení. Učitel také může skupinové práce ukončit a všechny žáky svolat do jedné velké skupiny. Dále je možné při videokonferencích komunikovat pomocí chatu a sdílet učební materiály. V programu lze vytvářet kurzy, zadávat a hodnotit úkoly, sdílet výukové materiály a mít vše přehledně uspořádané. Tyto výhody digitalizace umožňují šetřit čas i papír. Výhodou také je to, že je program propojen s dalšími službami od společnosti Google (disk, kalendář, dokumenty apod.) (Google LLC, 2023).

- **Microsoft Teams**

Microsoft Teams je platforma a součást balíčku Office 365, díky které můžeme realizovat on-line hodiny (chatovat a pořádat videohovory). Při takovéto výuce můžeme využívat i školní tabuli. Učitel může video schůzky nahrávat a ukládat. Tato platforma dále umožňuje sdílet učební materiály a žáci zde mohou odevzdávat vypracované úkoly. V současné době nemá Microsoft Teams softwarového konkurenta (Airwaynet).

- **Skype**

Skype je program od společnosti Microsoft, který tento program v roce 2011 odkoupil od platformy VoIP. Díky tomuto programu můžeme realizovat videohovory i hlasové hovory pro větší skupinu lidí (až 50 členů). Program umožňuje telefonování mezi uživateli zdarma. Skype byl jednou z prvních aplikací, která využila internet a nabídla bezplatnou službu hovoru mezi počítači (Aplikace pro Android, 2022).

Aplikaci Skype je možné nainstalovat na všechna zařízení, která mají obrazovku, mikrofon a reproduktor. Výhodou je kamera pro uskutečnění

videohovorů. Přes tuto aplikaci lze sdílet soubory a dokumenty, obrázky nebo videa (Aplikace pro Android, 2022).

- **Bakaláři**

Bakaláři jsou software, který je nabízený jako roční služba školy, tzn. pronájem, který opravňuje školu používat celý systém dle zvolené varianty. Jedná se o nejrozšířenější on-line systém pro zjednodušení správy školní agendy. Tento systém umožňuje ukládat a zobrazovat prospěch žáka, rozvrh, suplování, domácí úkoly, absence atp. V době pandemie Covid-19 bylo možno přes tuto aplikaci zadávat žákům úkoly, vkládat učební materiály, a naopak žáci odevzdávali vypracované úkoly také přes tento systém. Skrz Bakaláře může vyučující komunikovat i s rodiči žáka. Bezpečnost uložených dat je zabezpečena přihlašovacím heslem pro každého žáka i rodiče (Bakaláři).

Díky pandemii Covid-19 vznikl nový modul v aplikaci Bakaláři Online schůzky, který vznikl ve spolupráci s Microsoft Teams. Díky tomuto modulu je možno organizovat on-line setkávání, vyučování, zkoušení žáků, ale také rodičovské schůzky. Všichni účastníci obdrží pozvánku na Online schůzku přes platformu komens (součást aplikace Bakaláři) nebo na e-mail, kde najdou i odkaz, díky kterému se mohou v daný čas na schůzku připojit (Bakaláři).

- **Kahoot!**

Kahoot! je webová aplikace, která doplňuje a zpestřuje výuku. Tato aplikace založená na principu soutěžení, kdy žák využívá různá digitální zařízení (zařízení musí být připojeno k internetu) je skvělou alternativou tištěných testů. Žák musí zodpovědět otázku v časovém limitu. V této aplikaci se hodnotí správnost odpovědí a hlavně rychlost. Tuto aplikaci vymyslel tým z Norské univerzity v roce 2013, kdy na základě výzkumů z pedagogické oblasti jsou do systému přidávány jednotlivé funkce (Klupal, 2020).

Hra je zahájena spuštěním první otázky (zpravidla hru spouští učitel), na odpověď je časový limit (nastavený učitelem při tvorbě testu) a žáci odpovídají. Odpovědi jsou označeny barevně a pomocí geometrických tvarů. Po uplynutí limitu se zobrazí správné odpovědi a odpovědi žáků

jsou označeny výraznou zelenou nebo červenou barvou. Pokud žáci soutěží v rámci třídy (ve skupině), zobrazuje se i průběžné pořadí. Test lze většinou spustit opakovaně, to může být motivací i pro slabší žáky, kteří mnohdy začnou vítězit nad ostatními spolužáky. Jednou z velkých výhod aplikace Kahoot! Je možnost využít už hotové kvízy jiných učitelů. Mnoho kvízů v této aplikaci je k dispozici i v českém jazyce. Tyto kvízy je však možné libovolně upravovat, vymazat otázku, jinou otázku přidat, nebo upravit její znění atp. (Klupal, 2020).

3.4.1.2 Asynchronní výuka

Asynchronní výukou se rozumí výuka, při které se učitel s žáky neseťká v reálném čase a prostředí. Žáci pracují svým tempem a v čase, který si sami zvolí pro plnění zadaných úkolů. Tato forma výuky využívá nejrůznější aplikace, platformy, weby a portály, které mají jednak schopnost vzdělávání a zadávání úkolů, ale i poskytování okamžité zpětné vazby. (MŠMT, 2020, s. 9).

V průběhu asynchronního vzdělávání je vhodné, aby byl učitel individuální podporou (konzultace a psychická podpora při výuce za pomoci technického vybavení – telefony, e-mail, počítač apod.). Tato výuka klade velkou zodpovědnost jednotlivých žáků na přístup k učení, ale také na časovou flexibilitu učitele. Zejména u menších dětí je potřeba přímá komunikace s učitelem větší než u žáků starších. (MŠMT, 2020, s. 9).

Při asynchronní výuce může pedagog využívat různých platforem, webů a aplikací. Některé z nich jsou podrobněji popsány níže.

- **UčíTelka**

Tento pořad české televize, spuštěný 16.3.2020, byl vytvořen při lockdownu z důvodu pandemie Covid-19. Pořad byl vytvořen především pro žáky 1. stupně ZŠ s podporou MŠMT a byl mu v televizi vymezen určitý čas, ve kterém se žáci mohli vzdělávat s učiteli z různých škol, a zároveň byli ve vysílání přítomni tři děti. Každý den byl vyučován určitý předmět, který byl rozdělen dle věku a ročníku dětí. Tento pořad byl nabídnut dětem jako alternativa klasického školního vzdělávání, které doplňovalo jejich samostudium a ulehčovalo tak i práci rodičům. (Česká televize).

- **ČT edu**

ČT edu je portál, který byl spuštěn 1.4.2020 taktéž v souvislosti s uzavřením škol v nouzovém stavu z důvodu koronaviru jako digitální pomůcka k vyučování, vedle již uváděných pořadů UčíTelka a Škola doma (Venturová, 2023). Tento portál je přístupný pro všechny žáky, jejich rodiče a učitele. Jeho úkolem je zkvalitnění a zpestření výuky pomocí kvalitních videí, které vybírají zkušení učitelé a odborníci z různých škol a krajů. Dále je na portálu k dispozici mnoho pracovních listů, materiálů, pořadů a edukativních her (Edu Česká televize).

Portál je přehledně rozdělen dle stupně vzdělávání od předškolního až po střední a podle předmětů, díky kterým je vyhledávání příslušného videa a ostatních materiálů snazší a rychlejší. Na ČT edu přibývá každý měsíc několik materiálů pro další zefektivnění výuky. Učitelé mohou videa a ostatní materiály využívat při výuce legálně, aniž by porušovali autorská práva (Edu Česká televize)

- **Školákov**

Školákov je webová stránka, která umožňuje upevňování a procvičování probírané látky v českém jazyce, matematice, prvouce, vlastivědě a anglickém jazyce. Tato stránka je určena především pro žáky prvního stupně ZŠ, kteří ihned po odevzdání cvičení dostávají zpětnou vazbu o jejich úspěšnosti (Zapletalová & Hlavica).

- **Škola s nadhledem**

Škola s nadhledem je portál, který obsahuje on-line cvičení a volně dostupné publikace k procvičování určité látky, kterou žák daného ročníku právě probírá. Tento portál je od roku 2016 projektem nakladatelství Fraus. Portál je tak zcela propojen s tištěnými materiály od tohoto nakladatele. Jedná se o moderní a zábavný portál, díky kterému jsou žáci učeni samostatnosti, a zároveň se u učení můžou bavit. Tento portál podporuje individuální rozvoj dětí na prvním i druhém stupni ZŠ, motivuje děti prostřednictvím sebehodnocení a okamžité zpětné vazby. Všechna cvičení na tomto webu jsou navázána přímo na jednotlivá školní témata. Po registraci má žák přehled o svém procvičování a svém pokroku, sbírá odměny za dobře odvedenou práci,

a jako bonus má možnost nastavit si vlastního avatara. Učitel má po přihlášení možnost zadávat domácí úkoly hromadně i jednotlivě bez nutnosti je opravovat. Dále získá přehled o tom, kdo již zadané domácí úkoly vypracoval a jak úspěšně. Má přehled o vývoji znalostí svých žáků a může porovnávat úroveň svých žáků s úrovní vrstevníků, kteří také procvičují na ŠsN (Nakladatelství Fraus).

- **Moje čeština**

Tento web, fungující od roku 2008, slouží jako výukový prostředek českého jazyka. Jedná se o web, který se žákům snaží různými způsoby vysvětlit danou látku z českého jazyka tak, aby jim byl jazyk, kterým je látka psaná, co nejbližší. Výukové články jsou doplněny velkým množstvím příkladů a zahrnuty jsou i infografiky a obrázky pro lepší zapamatování a pochopení látky. Při testovacích cvičeních jsou žákovi opraveny chyby a k chybám je zároveň připojeno vysvětlení, kde žák udělal chybu. Web Moje čeština také disponuje seriály Chybami se člověk učí a Čeština letem světem. Od roku 2014 se věnuje aplikaci Čeština s maňásky (Skřivánková, 2008).

- **Dějiny udatného českého národa**

Dějiny udatného českého národa je animovaný cyklus České televize, který přiblíží historické milníky a české velikány školákům každého věku. Krátkými videi provází děti Český lev, kterému propůjčil hlas Jiří Lábus. Autorkou tohoto pořadu je Lucie Seifertová, která v roce 2003 vytvořila stejnojmennou knihu, která se stala předlohou pro tento seriál (Česká televize).

- **YouTube**

YouTube je největší světová platforma, jejímž hlavním úkolem je nahrávání a sdílení videí i hudby. Tato platforma neslouží pouze k pobavení, ale při pandemii Covid-19 se stala součástí vzdělávání žáků pomocí výukových videí, které i tak mají zábavou funkci a dokáží žákům výuku zpestřit a zpříjemnit (Ostrý, 2019).

Mezi nejvydařenější vzdělávací kanály patří kanál Otevřená věda, za níž stojí Akademie věd ČR, která vytvořila sérii videí NeZkreslená věda, kde se s komentářem Pavla Lišky žáci seznámí v cca desetiminutových

videích např. s včelami, s vodou, s počasím či se základním rozdělením živočichů apod. (Ostrý, 2019).

Na ubrousek je kanál, který s pomocí animace, zajímavých příběhů, poutavého komentáře, a hlavně kuchyňského ubrousku představuje krásu matematiky, základů fyziky a občas i českých dějin. Odhaluje dětem záludnosti, jako např. jak zatáčí vlak nebo proč jsou kanály kulaté (Ostrý, 2019).

Na kanále Bronislava Sobotky se setkáváme se zábavnou formou výukových videí anglického jazyka. Wow English je kanál, na kterém nalezneme videa Steva a Maggie, kteří pomocí metody CLIL (integrovaná výuka předmětu a cizího jazyka) učí anglický jazyk. Dalším naučným kanálem je kanál Evropské kosmické agentury (ESA), na kterém můžeme sledovat sérii videí s mimozemšťánkem Paxim, který provází žáky tématy spojenými s vesmírem. S Paxim se podíváme na sluneční soustavu, fáze Měsíce, koloběh vody a mnoho dalšího. (YouTube).

- **Wordwall**

Jedná se o aplikaci pro tvorbu vlastních interaktivních aktivit na libovolném zařízení (PC, tablet, chytrý telefon, interaktivní tabule apod.) v různých předmětech. Vytvořené aktivity je možno třídít do složek, kopírovat, přesouvat a kdykoliv editovat. Pro vytvoření aktivit je možné použít některou z nabízených šablon, kterou učitel naplní vlastním obsahem (Jelínek & Sýkorová).

Veškeré aktivity lze i vytisknout a lze je využít při prezenční i distanční výuce (Wordwall).

- **Luštěnky Ryšavá**

Luštěnky Ryšavá je webový portál, který založila bývalá učitelka základní školy Marcela Ryšavá. Tento webový portál slouží pro procvičování látky z českého jazyka, psaní, matematiky, prvouky, přírodovědy a vlastivědy. Tato interaktivní cvičení zpestří a zefektivní jak výuku, tak i domácí přípravu. Po dokončení cvičení se žákům zobrazí správné výsledky (Ryšavá).

Učivo je rozděleno podle předmětů a ročníků. Každý ročník je vždy rozdělen na první a druhé pololetí, a také zde nechybí souhrnná opakování (Ryšavá).

- **Liveworksheets**

Liveworksheets je webová stránka, která se zaměřuje na sdílení pracovních listů od různých učitelů. Učitelé mohou pracovní listy vytvořit sami nebo mohou použít již vytvořené pracovní listy od ostatních učitelů (Horáková, 2020).

Tyto pracovní listy mají i funkci vyhodnocování, ale pouze v případě, pokud je žák vyplní na internetu. Učitelé mohou tyto listy jednoduše posílat žákům v podobě internetového odkazu nebo je mohou žákům vytisknout (Horáková, 2020).

- **MIUč+**

MIUč+ je Multimediální interaktivní učebnice, která byla vytvořena nakladatelstvím Nová škola. MIUč+ lze využívat i bez instalace na 30 dní zdarma, po zadání e-mailu a hesla. Po přihlášení je možné si vyzkoušet více než 110 interaktivních učebnic a pracovních sešitů, které jsou zcela shodné s tištěnými učebnicemi a pracovními sešity, ale navíc obsahují interaktivní hry, videa a další materiály na zefektivnění výuky a procvičování látky (Nová škola).

- **KamiNet**

KamiNet je webová stránka, která je určena především žákům se specifickými poruchami učení (dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie apod.) a poruchami pozornosti (ADHD či ADD). Tyto stránky se zaměřují především na jazyky, na nápravy rozvoje a vnímání, a také na matematiku. KamiNet obsahuje písemný i mluvený výklad látky, ale také její procvičování (Balharová).

- **Veselá Chaloupka**

Veselá Chaloupka jsou webové stránky, které vytvořila učitelka prvního stupně Tereza Chaloupková. Na těchto stránkách můžeme najít didaktické hry, výukové materiály, pracovní listy či výtvarné nápady, které jsou rozděleny podle ročníků a předmětů. Tyto materiály lze volně stahovat a využívat v rámci třídy nebo doma (Chaloupková).

- **Umíme to**
Umíme to je webový portál, na kterém můžou žáci procvičovat probírané učivo. Tato rozsáhlá cvičebnice nabízí procvičování pro žáky od 1. stupně základní školy po maturitní ročníky. Velkou výhodou tohoto portálu je, že nabízí různé formy cvičení, takže si každý žák najde způsob procvičování, který mu vyhovuje. Umíme to zahrnuje např. stránky Umíme češtinu, Umíme matiku nebo Umíme anglicky, které jsou dobře využitelné na 1. stupni ZŠ (Umíme to).
- **Padlet**
Padlet je internetová aplikace, která nabízí virtuální tabuli, na které můžeme tvořit nástěnky. Pomocí těchto nástěnek můžeme žákům sdílet různá videa, obrázky, webové stránky, prezentace, textové dokumenty, hry apod. Nástěnky se pravidelně ukládají, zároveň je také můžeme sdílet mezi žáky, kteří můžou nástěnku obohatit o své nápady. Aplikaci je možné spustit i na chytrých telefonech a tabletech (Padlet).
- **GRAMAR.in & MATIKA.in**
Neziskové sdružení Matika.in z.s. vytvořilo web GRAMAR.in, na kterém si žáci základních škol můžou procvičovat probíranou látku z českého jazyka. Na těchto stránkách je k dispozici mnoho her a interaktivních cvičení. Toto neziskové sdružení také vytvořilo web MATIKA.in, na kterém můžou žáci procvičovat matematiku, rovněž se zde nachází hry a interaktivní cvičení. Pokud se zde učitel a jeho žáci zaregistrují, může učitel kontrolovat pokrok svých žáků a může jim zadávat domácí úkoly. Po dokončení cvičení je žákovi poskytnuta okamžitá zpětná vazba. Žáci můžou hrát hry sami, proti robůtkům, nebo mezi sebou. Cvičení a hry se dají také vytisknout (Inkluzivní škola).
- **Classroomscreen**
Classroomscreen je webová aplikace, pomocí níž lze vést vyučovací hodiny. Velkou výhodou aplikace je, že je dostupná v českém jazyce a její ovládání je jednoduché. V této aplikaci lze nastavovat různá pozadí, k dispozici jsou také stopky, kalendář, hodiny či minutka. Díky aplikaci může učitel losovat jména žáků, používat funkci házení kostky (padlá čísla mohou žáci používat k různým matematickým operacím), regulovat

úroveň hlasitosti ve třídě (pokud jsou žáci hluční, aplikace vydá zvuk, aby je upozornila na hluk). Žákům může učitel sdílet média a QR kódy, pomocí kterých se žáci mohou připojovat na webové stránky. Dále lze využívat nástroj kreslení, vkládání textů a určovat způsob práce pomocí piktogramů (Jelínek, 2020).

Obě formy on-line výuky mají své klady i zápory. Pokud jsou obě formy vhodně kombinovány, je dosaženo nejlepšího efektu.

3.4.2 Off-line výuka

Off-line výuka na rozdíl od on-line výuky neprobíhá za pomoci internetu a digitální prostředky nejsou k realizaci vzdělávání tolik potřebné. Při off-line výuce žák pracuje samostatně z učebnic, pracovních sešitů, pracovních listů či jiných připravených materiálů. Při této formě výuky žák využívá pro plnění zadaných úkolů své přirozené prostředí. Jedná se o úkoly, které budou rozvíjet samostatnost dítěte a budou rozvíjet kompetence (příprava jídla, práce na zahradě, práce v domácnosti apod.) (MŠMT, 2020, s. 9).

Úkoly mohou být zadávány písemně (zadání může být např. vylepeno na dveřích školy či posláno poštou), osobně (ve speciálních případech) či telefonicky. Off-line výuka je vhodná pro žáky se sníženými socioekonomickými podmínkami, které neumožňují on-line formu výuky, u nejmladších dětí a žáků a u žáků se specifickými potřebami. Tato výuka je náročnější pro učitele, kteří musí monitorovat výsledky a pokroky žáků a musí jim poskytovat učební materiály a zpětnou vazbu. Off-line výuka může být doplňující formou on-line výuky (MŠMT, 2020, s. 9-10).

3.4.3 E-learning

E-learning není počítačový systém, je to komplexní a složitý systém, jehož součástí jsou lidé, kteří komunikují, učí se a vyučují se navzájem pomocí on-line technologií (výpočetní technika a připojení k internetové síti) (Zounek & Sudický, 2012, s. 8-9).

E-learning je pro žáky praktická a pohodlná forma učení se a získávání informací. Učení se prostřednictvím e-learningu je efektivní, poskytuje okamžitou zpětnou vazbu, přitažlivější, a hlavně zábavnější. Na druhou stranu

však klade velké nároky na vyučujícího, který se musí orientovat ve světě současných on-line technologií (eStudovna).

- **Moodle**

Moodle (též označovaný jako LMS, což znamená Learning Management System, případně VLE – Virtual Learning Environment) je vzdělávací platforma, která poskytuje učitelům (administrátorům) a žákům kompletní, bezpečný a integrovaný nástroj na podporu elektronického vzdělávání. Spojuje v sobě nástroje pro organizaci, řízení i vyhodnocování studia. Zároveň umožňuje vytvářet e-learningové kurzy a studijní materiály. Žák na této platformě nalezne učební texty, testy, pokyny, rozvrh úkolů i diskuzní fórum. Moodle zároveň umí monitorovat počet spuštění aplikace, spravovat cvičné testy, upozorní na nedokončené úkoly a podobně. (PC HELP).

3.4.4 Doporučení pro 1. stupeň ZŠ

Synchronní výuka by neměla na 1. stupni trvat déle než jednu hodinu. Je vhodné střídat on-line setkání se samostatnou prací. Důležité je udržovat s žáky každodenní kontakt, žáky povzbuzovat k dalším pokrokům a zajímat se o ně, např. formou virtuální třídnické hodiny. Početnější třídy je vhodné rozdělit do menších skupin, kdy některá skupina pracuje samostatně a některá pracuje s učitelem. Na konci vyučování je vhodné udělat společné shrnutí (MŠMT, 2020, s. 12).

3.5 Výhody a nevýhody distančního vzdělávání

Forma distančního vzdělávání má spoustu výhod i nevýhod. Základním předpokladem distanční výuky je svoboda studia, tzn. možnost studovat kdykoliv a odkudkoliv a vlastním tempem. Distanční výuka umožňuje individualizovat učení a být hlavně flexibilnější. Je však nutné brát v potaz, že co je pro jednoho žáka výhodou, může jiný žák považovat znevýhodnění (Černý a kol., 2015, s. 42-43).

Jednotlivá specifika – Výhody x Rizika (Nevýhody)

- Čas
 - Výukové materiály a další informace jsou otevřené delší dobu, případně jsou otevírány v určitém časovém sledu.
 - Žák si volí možnost, kdy bude materiály studovat, kdy bude vyplňovat testy, či něco tvořit.
 - Žák si volí vlastní tempo učiva, to však vyžaduje určitou zodpovědnost a vůli. Mohou tak učení skloubit s dalšími činnostmi (volný čas x studium).
 - U některých žáků způsobuje časová volnost neschopnost rozvrhnout si čas a splnit úkoly v daném čase, vedou k prokrastinaci i stresu z nutnosti být samostatný (Černý a kol., 2015, s. 43-44).
- Prostor
 - Možnost učit se téměř odkudkoliv, tzn. z míst, ze kterých se dostane k učebním materiálům (na cestách, v kavárnách, v knihovnách).
 - Přístup ke vzdělávání i znevýhodněným osobám (tělesně postižení, sociálně vyloučení, mentálně postižení apod.).
 - Pohodlí při studiu v příjemném prostředí (vlastní stůl, slovníky, psací potřeby atd.).
 - Pokles soustředění kvůli rozptylování vnějšími faktory (běh domácnosti, lidé ve veřejných knihovnách apod.).
 - Nejistota při oddělení učitele a žáka, pochybnosti o správném postupu a zvládnutí látky (Černý a kol., 2015, s. 45-46).
- Finance
 - Ušetřené finance za dojíždění, koupi učebnic či dalších pomůcek.
 - Náklady na pořízení hardwarového či softwarového vybavení (Černý a kol., 2015, s. 46).
- Zpětná vazba a řešení problémů
 - Okamžitá zpětná vazba při vyplnění testu, kdy stroj/nástroj vyhodnotí, jak žák dopadl.
 - Nejistota žáka při větším problému, kdy musí čekat na schůzku s pedagogem (Černý a kol., 2015, s. 49).

- Socializační faktor
 - ☑ Někteří žáci se cítí sebevědoměji a jistěji, častěji se hlásí, nestydí se.
 - ☒ Izolace od učitele i spolužáků.
 - ☒ Nedostatek komunikace.
 - ☒ Nemožnost sdělení si pocitů bezprostředně po výuce (Černý a kol., 2015, s 49).
- Informační a komunikační technologie
 - ☑ Větší variabilita technologií a různých nástrojů použitých v distanční výuce (kamery, mikrofony apod.).
 - ☑ Zvyšuje se interaktivita studenta, tím i jeho motivace a efektivita učení.
 - ☑ Žáci si prohlubují znalosti v IT.
 - ☒ Možná nedostatečná gramotnost žáků.
 - ☒ Přístup k internetu, vlastnění reproduktorů, mikrofonů, grafické karty atp. (Černý a kol., 2015, s. 50).
- Předávání znalostí a dovedností
 - ☑ Umožňuje velmi dobře vyučovat teorii a předávat znalosti, které lze získat učením, četbou nebo pozorováním.
 - ☑ Při shlédnutí názorného videa může žák toto video zastavit či zpomalit nebo jej opakovaně přehrát.
 - ☒ Nemožnost předat praktickou výuku a dovednosti (Černý a kol., 2015, s. 52).

Zlámalová (2006, s. 26) ve své publikaci uvádí tabulku (viz Obrázek 1) od L. Rohlíkové, díky které můžeme vidět další výhody a nevýhody spojené s distančním vzděláváním.

		Distanční studium	
		Samostudium	Řízené prezenční studium
-	+	+	-
Doma se nemohu pořádně soustředit, není klid ani čas na učení, chybí mi prostor k učení	Studuji doma, nemusím nikam docházet, ušetřený čas mohu věnovat učení	Mám jasně stanovený čas kdy se věnuji studiu. Výuce podřizují svůj denní režim, soustředím se a vše ostatní jde stranou	Musím do výuky docházet nebo dokonce dojíždět, to mi zabírá čas
Nemám okamžitou kontrolu, zda postupuji správně	Sám si volím postup studia	Pedagog mi pomáhá vybrat nejlepší postup studia a kontroluje mě v průběhu výuky	Nemohu si sám volit postup studia ani se cíleně více věnovat obsahovým pasážím, které jsou pro mne důležité nebo mne více zajímají
Nic mě nehoní, tak postupuji pomalu	Studuji podle svého denního rytmu	Pedagog volí rytmus studia a usměrňuje jej tak, aby bylo možné jej ve stanoveném čase zvládnout	Nemohu postupovat podle svého rytmu, ostatní mne zdržují nebo naopak nestihám
Nemám s kým bych se radil v průběhu studia a konzultoval s ním problémy	Musím se mnohem více snažit a to, co si sám zjistím, si lépe pamatuji	Mohu se pedagoga zeptat na otázky, které se vynořují při studiu, tedy okamžitě	Nechci ostatní zdržovat dotazy a obtěžovat svými problémy, bojím se zeptat přede všemi, abych nevypadal jako hlupák apod.
Nemám, s kým bych se mohl porovnat v průběhu studia	Spoléhám sám na sebe, nikdo mně neruší a nezdržuje tím, že pomaleji chápe, zbytečně se opakuje apod.	Mohu se poradit se svými spolužáky a vidím, jak jsem v porovnání s nimi úspěšný	Ostatní studující mě rozptylují a zdržují

Obrázek 1 Výhody a nevýhody DiV – Specifika z hlediska studujícího (Rohlíková, in Zlámalová, 2006, s.26)

4. Prezenční vzdělávání s využitím internetu

Odnepaměti toužili lidé po něčem, co by jim usnadnilo práci i učení. Toužili také po něčem, co by jim pomohlo počítat, tak vznikala různá počítadla a odtud vznikly první počítače (Berki, 2014, s. 5).

Snaha o zefektivnění výuky prostřednictvím různých technických prostředků nesouvisí se vznikem osobních počítačů, ale objevila se mnohem dříve, již koncem 50. let 20. století. Jednalo se o tzv. programované učení v USA. Při výuce byly využívány jednoúčelové učební stroje, které byly sestaveny pouze pro potřeby vyučování a učení. Dříve byly využívány různé nástroje, přístroje, pomůcky, stroje, postupy, metody a programy získané z vědeckých poznatků (Berki, 2014, s. 28-29).

S vývojem osobních počítačů se každý učitel musel zamyslet, zda a jak zahrne do své výuky nové e-technologie. Dnešní generace dětí, tzv. digitální generace, umí ovládat např. tablet dříve, než umí psát a počítat. Dobrý učitel přemýšlí o tom, jak vést výuku – jaké metody, nástroje či pomůcky mohou zlepšit proces učení. Správné zavádění informačních a komunikačních technologií pomáhá žákům tyto technologie nejen ovládat, ale také je efektivně využívat. To znamená, že i sám učitel musí umět s informačními a komunikačními technologiemi výborně zacházet. Především internet a jeho služby umožňují získávání nových znalostí a dovedností pomocí e-learningu či webinářů. Protože to, co se sám učitel naučí, bude dále předávat svým žákům (Berki, 2014, s. 6-8).

Zavést internet do školy znamená poradit si s velkým množstvím uživatelů. Stejný požadavek je kladen i na sílu Wi-Fi připojení. Velká pozornost musí být také věnována zabezpečení. V první řadě je důležité žáky opakovaně upozorňovat na nebezpečí, která se při používání internetu mohou vyskytnout. Je proto vhodné využít např. antivirový program, filtr spamů, osobní firewall, mít na PC vlastní účet a aktualizovat operační systém i aplikace. Zároveň musí škola řešit také otázku filtrování a blokování určitého obsahu, ke kterému by se žáci neměli dostat (Nádvorníková).

4.1 Nástroje využívané při prezenční výuce

- **Elektronické knihy (učebnice)**

Elektronické knihy je možno využít ve všech vyučovacích hodinách. Nejjednodušší forma elektronické učebnice je elektronická verze tištěné knihy, kterou si uživatel může číst na jakémkoliv technickém zařízení. Existuje však celá řada elektronických učebnic, které se liší formátem, funkcemi nebo snadností používání. Některé knihy obsahují mimo textu také zvukové soubory či přímé odkazy na různé zdroje (Zounek, 2009, s. 109-110). Mezi nejnovější typ elektronických učebnic patří tzv. interaktivní učebnice, které jsou určeny pro vyučování pomocí interaktivní tabule. I tato učebnice obsahuje navíc od tištěné formy učebnice audia, videa, fotografie, interaktivní cvičení a odkazy na webové stránky související s probíraným učivem (Zounek, 2009, s. 109-110).

Elektronická učebnice umožňuje velmi rychlé hledání informací, do těchto učebnic je možno dopisovat poznámky či doplňovat další informace. Tyto učebnice jsou velmi snadno dostupné a neničí se. Nevýhodou takovýchto učebnic je nutnost mít nějaké zařízení ke čtení a připojení k elektrické energii. S tím souvisí i prvotní náklady na pořízení takového zařízení (např. čtečka elektronických knih) (Zounek, 2009, s. 110).

- **Wiki**

Je program, který umožňuje rychlé vytvoření webové stránky, díky které můžeme sdílet text, obrázky nebo audionahrávky. Na vytvoření takovéto stránky se může podílet více účastníků. Obsah stránky může být rozšiřován, upřesňován nebo propojován s odkazy z jiných zdrojů. Wiki umožňuje zpětně sledovat, kdo byl autorem provedené změny. Nejznámějším projektem je Wikipedia, je to mnohojazyčná webová encyklopedie s otevřeným obsahem. Žáci se při tvorbě webových stránek učí spolupracovat, tvořit text, upravovat ho nebo korigovat, ověřovat správnost informací a propojovat text s fotografiemi, zvukem, obrázky atd. Nástroj Wiki je také součástí elektronického výukového prostředí Moodle. Nevýhodou tohoto programu může být právě otevřené upravování obsahu kýmkoliv, kdy může dojít k znehodnocení obsahu (Zounek, 2009, s. 101-104).

- **Blog (Weblog)**

Zjednodušeně řečeno se jedná o webový deník, který slouží pro tvorbu webových stránek. Blog lze založit velmi jednoduše, jelikož na internetu existuje celá řada poskytovatelů této služby. Blog podporuje učení díky sdílení znalostí, rozvíjí myšlení. Blog je stejně jako Wiki dostupný všem žákům, ať jsou to tvůrci, spoluautoři nebo pouze čtenáři. Nevýhodou blogu může být např. neochota zveřejňovat svoje úvahy, nutnost neustálého sledování diskuze atp. (Zounek, 2009, s. 104-106).

- **Podcast**

Jedná se o distribuci zvuku a videa přes internet. Termín vznikl spojením názvu iPod (audiopřehrávač od firmy Apple) a slova Broadcasting (vysílání). Podcast je možné poslouchat kdekoliv a kdykoliv, tak jak je to pro žáka pohodlné. Podcasting v dnešní době využívají i rozhlasové stanice, kdy si uživatel najde libovolné téma a takovýto pořad si stáhne k poslechu. Videopodcasty jsou k dispozici ke stažení na stránkách televizních stanic či na různých specializovaných serverech (YouTube, Spotify apod.). Podcastem mohou být rovněž např. nahrané vyučovací hodiny, které pak mohou být sdíleny žákům, kteří se nemohli účastnit výuky (Zounek, 2009, s. 106-108).

- **Hry a simulace**

Hra je ve výuce využívána již od J. A. Komenského. V dnešní době se však některé hry přesunuly do on-line prostředí, jsou založené na moderních technologiích, grafickém zpracování a interaktivitě. Příkladem využití hry může být např. tzv. hraní rolí, kdy učitel přidělí žákům jednotlivé role a díky nim musí žáci dosáhnout zadaných cílů. Každá role má svoje povinnosti, odpovědnost a motivaci. Žáci díky roli musí komunikovat s ostatními hráči, vyhledávat si informace k vyřešení problému nebo si hledat příklady i v reálném životě. Příkladem nejjednodušší hry může být např. elektronická křížovka nebo kvíz dostupný na internetu (Zounek, 2009, s. 119-120).

Simulace jsou bližší realitě, je možné je popsat jako napodobení určitého procesu, chování nebo systému. Žáci mohou pomocí simulace manipulovat s předměty, postavami či modely, zkoumat jejich vlastnosti, případně je měnit. Hry a simulace vedou žáky k aktivitě, ke zkoušení různých postupů, řešení problémů a v takových situacích se musí sami rozhodnout, jak budou

dále postupovat. Při těchto aktivitách se u žáků rozvíjí i sociální dovednosti, protože při volení určitých kroků musí komunikovat s jinými hráči. Nevýhodou her a simulací je v některých případech velká náročnost na přípravu a realizaci a někdy je velmi obtížné skloubit zábavu a učení, aby vyučovací hodnoty zůstaly v rovnováze (Zounek, 2009, s. 120-122).

Všechny tyto pomocné výukové nástroje jsou snadno aplikovatelné pomocí mobilních zařízení (mobilní telefony, notebooky, tablety, čtečky apod.), kdy má žák učební látku k dispozici kdykoliv a kdekoliv. Nevýhodou však může být někdy limitující velikost obrazovky takových zařízení, kapacita baterií či kapacita uložení a připojení k internetu v určitých místech (Zounek, 2009, s. 129-131).

4.2 Organizační formy výuky a internet

Jedná se vyučovací proces, kdy je potřeba práci a činnosti učitele i žáků uspořádat, vytvořit prostředí a způsob organizace. Propojení vhodných metod s organizací je klíč ke splnění výukových cílů. Pro uspořádání výuky jsou důležité dva faktory:

- „S kým a jak“ pracujeme – jedná-li se o individuální, případně hromadnou výuku.
- „Kde“ výuka probíhá – třída, specializovaná třída, domácí prostředí, příroda, mimoškolní instituce (muzea, exkurze apod.) (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 293-294).

Výuku můžeme rozdělit na individuální výuku, hromadnou a frontální výuku, individualizovanou výuku, diferencovanou výuku, skupinovou a kooperativní výuku, projektovou výuku, otevřené vyučování a týmovou výuku (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 293). Některé z těchto organizačních forem výuky s využitím internetu jsou popsány níže.

4.2.1 Individuální výuka

Jedná se o nejstarší formu výuky. Žáci přítomni takovéto výuce jsou většinou v jedné třídě, jsou různě staří, mají různé vědomosti a lišit se může i jejich počet. Učitel tak řídí práci jednotlivého žáka, ten pracuje individuálně, s ostatními žáky nespolupracuje. Doba vyučování není určena, přizpůsobuje se

potřebám žáků (Solfronk, in Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 294-295). Tato forma výuky je nejčastěji používána např. v umělecké výchově, doučování (např. cizí jazyk, matematika), a při takovéto výuce je proces učení intenzivní, protože učitel se může věnovat pouze jednomu žákovi (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 294-295).

Při takovéto výuce je možno využívat internet k procvičování látky pomocí různých programů, webů, aplikací, didaktických her, simulačních programů nebo pomocí elektronických učebnic (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 340). Žák může při individuální výuce využívat portály Školakov.eu, Moje čeština, Wordwall, Škola s nadhledem apod. na kterých mu učitel zadá cvičení, křížovky či kvízy, které souvisí s probíranou látkou. Dále může žák pracovat na interaktivní tabuli, na níž může hrát interaktivní hry a může tak také probíranou látku procvičovat.

4.2.2 Hromadná a frontální výuka

Hromadná výuka se používá od přelomu 16. a 17. století, uspořádání učebny pro hromadnou výuku vycházelo ze středověkých tradic – umístění lavic v kostele. Je dodnes nejrozšířenější formou výuky. Při této výuce se učí všichni všemu a J. A. Komenský vytvořil didaktický systém založený právě na hromadném vyučování. V praxi se jedná o vytvoření skupiny žáků stejného věku a mentální úrovně. Během výuky plní žáci stejné úkoly, probírají stejné učivo a postupují tak stejným způsobem. Toto vše řídí učitel, a proto je takováto výuka označována jako frontální výuka. Při takovéto výuce má každý žák své stále místo (zasedací pořádek), v popředí třídy je katedra učitele a tabule, což je nazýváno jako centrum řízení výuky. Jednotlivé vyučovací hodiny trvají dnes 45 minut a jednotlivé hodiny jsou oddělovány přestávkou. Organizace školního dne je určována rozvrhem hodin. Hromadná výuka se po zavedení povinné školní docházky podílela na rychlém rozvoji vzdělanosti. Náklady na takovouto výuku nemusí být vysoké, většinou stačí tabule a křída. Nevýhodou takovéto výuky se může stát, že žák je pouze pasivní posluchač a mnohdy se nepodílí aktivně na chodu hodiny. I tuto výuku je však vhodné doplňovat určitými formami výuky, které přispějí k individualizaci (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 295-298).

Při takovéto výuce mohou být využity interaktivní prvky, na internetu dostupné soutěže a kvízy (např. Kahoot!, Wordwall apod.) či pracovní listy, které jsou na internetu volně dostupné, případně si je vyučující vytvoří na vybrané internetové platformě. Učitel rovněž může k probíranému tématu pro větší názornost na interaktivní tabuli promítat obrázky a videa, které najde na internetu. Žáci buď pracují samostatně nebo jsou rozděleni do skupin.

4.2.3 Projektová výuka

K zakladatelům projektové výuky patří např. W. H. Killpatrick. Při této výuce mají žáci za úkol pomocí vyučujícího řešit projekt (úkol komplexního charakteru). Projekty lze rozlišit na individuální, skupinové, třídní a školní. Projektová výuka přispívá k individualizaci výuky, ale zároveň se žáci učí spolupracovat, řešit problémy a přispívá k jejich tvořivosti. Tento způsob výuky je však časově náročný na přípravu i provedení. Nejprve je třeba stanovit záměr projektu, vymyslet téma tak, aby bylo pro žáky dostatečně zajímavé. Dále je potřeba zpracovat plán, který určí místo, provedení, pomůcky a jednotlivé kroky. Dále následuje samotné provedení projektu, kdy je postupováno podle předchozího plánu a učitel do této fáze zasahuje pouze minimálně. Posledním krokem je vyhodnocení projektu, který hodnotí společně učitel i žáci (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 299-302).

Při této formě výuky mohou žáci sami hledat informace na internetových stránkách. Můžou stahovat obrázky, videa, vytvářet prezentace, vkládat odkazy a v neposlední řadě můžou na internetu najít inspiraci pro vytváření projektu.

4.2.4 Skupinová a kooperativní výuka

Práce ve skupině zlepšuje průběh učení a žáci dosahují lepších výsledků. Skupinová výuka je zařazována ve fázi procvičování a upevňování učiva. Třída je rozdělena do menších skupin, např. podle druhu činnosti, obtížnosti, pracovního tempa nebo zájmu žáků. Jednotlivé skupiny vytváří buď učitel, vznikají však i spontánně. Skupinová výuka přispívá k vzájemné komunikaci a kooperaci žáků (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 303).

Kooperativní výuka vznikla na základě zhoršujících se sociálních dovedností žáků, na základě změn ve společnosti (rodině) a změn v používaných technologiích. Dětem chyběla osobní odpovědnost, postrádaly empatii či citlivost

vůči druhým. V kooperativním učení je soutěživost nahrazena spoluprací, důležitou součástí je vzájemná komunikace mezi žáky i mezi jednotlivými skupinami. Při této výuce se žáci většinou výrazně zlepšují v sociálních i komunikačních dovednostech (Kalhous, Obst a kol., 2009, s. 303).

Žáci mohou při kooperativní výuce využívat on-line myšlenkové mapy místo papírových. Rovněž mohou internet používat k vyplňování pracovních listů (náhrada za papírové encyklopedie). Internet také může sloužit k vytváření učebních materiálů, které si žáci sami vymyslí a následně si je ve skupinách vymění.

5. Internet v mediální výchově

Mediální výchova je průřezové téma, které si klade za cíl pomoci žákům porozumět mediálním prostředkům, mediální komunikaci a naučit je tato média aktivně využívat. Toto je označováno jako mediální gramotnost. Média a komunikace jsou významným zdrojem pro získání zkušeností a poznatků a mají stále více příjemců. Pro žáky je velmi důležité umět používat, interpretovat, analyzovat a posoudit věrohodnost informací z různých zdrojů. Mediální výchova zahrnuje také učení se, jak se chránit před manipulací a dezinformací v médiích (RVP ZV, 2021, s. 144).

Pro mediální výchovu je potřeba mít učebny vybaveny příslušnou digitální technikou a připojením k internetu. „*Propojení Mediální výchovy s digitálními technologiemi zdůrazňuje témata a činnosti týkající se mediální komunikace, bezpečnosti komunikace a minimalizace rizik, potřeby rozlišovat mezi soukromou a veřejnou komunikací a vnímat naléhavost neustálého kritického vyhodnocování informací a mediálních sdělení. Pro plnohodnotné zapojení žáků do mediální komunikace je třeba vytvářet příležitosti a podmínky k tvorbě mediální produkce a k vědomému využívání různých výrazových prostředků a tvořivých realizačních postupů.*“ (RVP ZV, 2021, s. 144-145).

5.1 Přínos mediální výchovy k rozvoji osobnosti žáka

- Žák je schopen se úspěšně a samostatně zapojit do mediální komunikace.
- Je schopen analyzovat mediální obsah a vyhodnotit kritický odstup od tohoto obsahu.
- Žák využívá média k naplnění volného času, jako zdroj informací i jako zábavu.
- Žák je schopen pochopit cíle a strategie určitých mediálních obsahů.
- Vytváří si představu o významu médií v každodenním životě.
- Rozvíjí komunikační schopnosti, jak při psaném, tak i při mluveném projevu, čehož využije při veřejném vystupování.
- Při týmové práci přispívá vlastními schopnostmi a tím přispívá k naplnění cílů týmu (RVP ZV, 2021, s. 145).

5.2 Mediální výchova na 1. stupni ZŠ

Na první stupni jsou doporučené očekávané výstupy zpracovány do dvou období. V prvním období (1.-3. ročník ZŠ) je mediální výchova zařazována do výuky symbolickou formou, kterou si žáci osvojují svět (ilustrace, hra, rozhovor, vyprávění). V tomto období není funkcí mediální výchovy získávat znalosti z oblasti médií, ale vytvořit příležitosti a situace, při kterých mohou žáci zpracovávat své zážitky a zkušenosti s médii. Postupně se žáci připravují na to, aby v dalším období uměli samostatně média využívat. Postupně se seznamují s výhodami i riziky internetu, mobilu a nových technologií (Výzkumný ústav pedagogický, 2011, s. 4-5).

Doporučené očekávané výstupy v prvním období spojené s užíváním internetu:

- Žák je schopen odpovědět na otázku z čteného, slyšeného nebo sledovaného jednoduchého zpravodajství.
- Žák je schopen při sledování pohádky, seriálu nebo filmu rozlišit reálné prostředí od imaginárního.
- Žák je schopen rozlišit místo a čas děje a převyprávět jednoduchý příběh časové i příčinné souvislosti.
- Žák umí sdělit, která média a jak provázejí jeho den („moje každodenní mediální biografie“).
- Žák umí na konkrétním příběhu rozpoznat rizika, která pro něj představuje zveřejnění soukromí na internetu a umí uvést zásady bezpečného užívání internetu (Výzkumný ústav pedagogický, 2011, s. 5).

V druhém období (4.-5. ročník ZŠ) žáci poznávají, že jednotlivá sdělení mají svou funkci nebo komunikační cíle, že jsou součástí každodenního života a jejich pravdivost je velmi různá. Toto období vede k podpoře sociálního učení, k rozvoji čtenářské gramotnosti a k rozšíření vyjadřovací gramotnosti žáků při mimoškolních a veřejných prezentacích (Výzkumný ústav pedagogický, 2011, s. 5-6).

Doporučené očekávané výstupy v druhém období s užíváním internetu:

- Žák umí rozlišit a porovnat charakteristiky jednotlivých médií (tisk, rozhlas, televize, internet).

- Žák umí popsat na jakých základech jednotlivá média fungují.
- Žák umí rozlišit informativní a umělecké obsahy od reklamy.
- Žák na příkladech (členů rodiny) umí popsat rozdíly ve způsobech užívání médií a v přístupech k mediálním sdělením.
- Žák umí na konkrétních příkladech vysvětlit rozdíl mezi reálným a virtuálním světem.
- Žák umí popsat rizika při zveřejňování informací a fotografií na sociálních sítích, chápe ochranu osobních údajů a chová se podle toho (Výzkumný ústav pedagogický, 2011, s. 6).

V auditu národní bezpečnosti se objevil požadavek na doplnění témat v rámci vzdělávacích programů školského systému, ať už se jedná o výchovu bezpečnosti nebo mediální gramotnosti (Kaderka).

6. PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem praktické části diplomové práce je popsat aktuální pojetí internetu jako výukového prostředku v prezenční výuce na 1. stupni ZŠ na základě zkušeností učitelů s jeho dlouhodobým využíváním v distančním vzdělávání, a také zjistit, jak intenzivní využívání digitálních technologií v době distanční formy vzdělávání ovlivnilo aktuální výuku mediální výchovy na 1. stupni ZŠ. Praktická část mé diplomové práce je tedy zaměřena na zkušenosti učitelů, respektive učitelek prvního stupně základních škol z Královéhradeckého kraje. Pro sběr dat jsem využila rozhovor (interview) se čtyřmi vybranými učitelkami.

Tento sběr informací řadíme do kvalitativního výzkumu. Charakteristikou takového výzkumu je přímá interakce mezi výzkumníkem a respondentem v reálném čase. Cílem je získat široké spektrum informací o daném tématu. Umožňuje zvolit si vlastní tempo a pořadí v kladení otázek. Při rozhovoru může výzkumník sledovat jak verbální, tak neverbální reakci respondenta. Tato metoda výzkumu je časově náročná, je obtížnější na záznam odpovědí, využívá malý vzorek respondentů, kvalita odpovědí závisí na připravenosti výzkumníka a kvalitě odpovědí. Tento způsob výzkumu je obtížnější na vyhodnocení (Skutil a kol., 2011, s. 89-91).

Druhy rozhovorů:

- **Strukturovaný** – předem pečlivě formulované otázky, kdy je většinou omezená možnost ptát se i na jiné věci. Jde o dotazník podaný ústní formou, kde se pořadí jednotlivých otázek nemění, takovýto rozhovor je nejméně časově náročný a jeho vyhodnocení bývá jednoduché. Předpokladem je však precizní příprava (Skutil a kol., 2011, s. 90-91).
- **Polostrukturovaný** – soubor otázek nebo témat představuje návod, jakým směrem se bude rozhovor ubírat, používají se otevřené otázky, které je možno průběžně doplňovat a reagovat tak na respondentovy odpovědi. Pořadí otázek lze libovolně měnit (Skutil a kol., 2011, s. 90-91).
- **Nestrukturovaný** – tato metoda se podobá běžnému rozhovoru, při kterém je kladena důležitost na přirozenost. Pro tento typ rozhovoru je důležité, aby měl výzkumník určité zkušenosti a schopnosti plynule reagovat na

nečekané situace. Takovýto rozhovor je velmi obtížný pro vyhodnocení (Skutil a kol., 2011, s. 90-91).

Pro všechny typy rozhovorů je důležité si předem pečlivě připravit a formulovat výzkumné otázky, mít připravené nějaké záznamové médium (sešit na zapisování nebo nahrávací zřízení). Po rozhovoru je důležité udělat si protokol rozhovoru, tzn. zaznamenat všechny užitečné okolnosti rozhovoru (Skutil a kol., 2011, s. 92-93).

Při setkání by měl výzkumník respondentu stručně seznámit s tématem výzkumu, měl by vysvětlit způsob zaznamenávání odpovědí, respektive by měl získat respondentův písemný souhlas (Skutil a kol., 2011, s. 92-93).

Struktura rozhovoru dle Miovského:

1. Přípravná a úvodní část rozhovoru – příprava otázek, navázání kontaktu s respondentem, kdy jsou respondentovi podány potřebné informace.
2. Vzestup a upevnění kontaktu – poznávání se s respondentem, motivování a povzbuzování k odpovědím.
3. Jádro rozhovoru – část, kdy se výzkumník snaží získat informace, které naplní cíl rozhovoru.
4. Závěr a ukončení – na závěr je vhodné respondentovi poděkovat a sdělit mu, kde se může informovat o výsledcích výzkumu. Zároveň by respondent neměl mít pocit, že se stal jen zdrojem informací, po jejichž zjištění nás přestane zajímat (Mioovsky, in Skutil a kol., 2011, s. 93).

Úkolem výzkumníka je uskutečnit kategorizaci dat, provést transkripci (přepis) rozhovorů. Cílem výzkumníka by mělo být podat výsledky výzkumu jednoduše, přehledně a zajímavě, aby všichni zúčastnění měli chuť s výsledky pracovat.

6.1 Metodologie výzkumu

Pro výzkum jsem použila kvalitativní metodu sběru dat, tedy polostrukturovaný rozhovor. Nejprve jsem připravila výzkumné otázky, které slouží pro vymezení výzkumu. Na základě výzkumných otázek jsem formulovala dílčí otázky pro rozhovor, na které jednotliví respondenti odpovídali při osobním setkání. Tyto odpovědi pak daly v syntéze odpověď na výzkumnou otázku.

S jednotlivými respondenty jsem si domluvila přesný čas, datum a místo, kde probíhal rozhovor. Během rozhovorů jsem si zapisovala poznámky k jednotlivým otázkám. Celý rozhovor byl nahráván na diktafon s předchozím svolením všech respondentů.

Každý rozhovor jsem následně přepsala do textové formy (výpovědi jednotlivých respondentů). Jednotlivé výpovědi respondentů jsem zpracovala podle výzkumných otázek tak, aby byly vidět jednotlivé odpovědi respondentů. Po sepsání výpovědi jednotlivých učitelek jsem provedla syntézu poznatků a diskusi, ve které shrnuji závěry a zajímavá zjištění.

6.2 Výzkumné otázky

Pro naplnění cílů práce byly vytvořeny následující výzkumné otázky (■), které byly doplněny o dílčí otázky (○) (otázky kladené při rozhovorech učitelům):

- Jak učitelé využívali prostředí internetu v prezenční výuce před pandemií Covid-19?
 - Jaké jste používali technologie (tablety, interaktivní tabule, PC ve třídě) a jakou jste s tím měli zkušenost (Jak hodně jste je používali? Jak moc pro vás byly důležitým prostředkem výuky? apod.) před pandemií Covid-19?
 - Jaké internetové portály, weby a aplikace ((Kahoot!, Školákov, Wordwall apod.) jste často využívali během prezenční výuky před pandemií Covid-19?
- Jak učitelé využívali technologie a jmenovitě internet v době přechodu na distanční výuku?
 - Vzpomenete si na začátek pandemie, co jste začali používat (Jakou techniku jste používali? Co jste si vyhledali? Jak jste komunikovali s žáky? apod.)? Pomohla vám zkušenost z předešlého používání v prezenční výuce (Co jste z předešlého období využili? Co jste se museli naučit? apod.)?
 - Jaký byl rozdíl mezi distanční výukou na jaře 2020 - první uzavření škol a na podzim téhož roku – druhé uzavření škol?

- Jaké platformy jste využívali k přímému on-line vyučování (setkávání s žáky) (MS Teams, Google Učebna, Školní informační systémy, Škola v pyžamu apod.)?
- Jaké výukové prostředky jste k výuce využívali (digitální prostředky, vyučovací metody, organizační formy apod.)?
- Jaké webové stránky, aplikace a portály jste během distančního vyučování využívali (Kahoot!, Školákov, ČT edu apod.)?
- Jaká úskalí jste řešili při vyučování se svými žáky (absence, potíže s technikou, potíže s připojením apod.)?
- Jak ovlivnila distanční výuka postoje učitelů a způsoby práce s využitím internetu a digitálních technologií v současné prezenční výuce po ukončení distančního vzdělávání?
 - Změnil se způsob vašeho vyučování v souvislosti s využíváním technologií, jak (více techniky při výuce, lepší manipulace a práce s internetem či počítačem apod.)?
 - Jaké webové stránky, aplikace a portály nadále používáte při prezenčním vzdělávání (Kahoot!, Školákov, Wordwall apod.)?
- Jak intenzivní využívání digitálních technologií ovlivnilo aktuální výuku mediální výchovy na 1. stupni ZŠ?
 - Na jaké problémy jste narazili během pandemie Covid-19 (bezpečnost, správné chování na internetu apod.)?
 - Jaká témata jste museli zařadit v době Covid-19 do MV, aby se děti naučily v prostředí internetu chovat správně a bezpečně?
 - Jakou máte potřebu v současné době (správné chování, chování podle pravidel, bezpečnost apod.)? + Došlo k posunu ve znalostech dětí? (využívají více technologie, koupě nových počítačů, sociální sítě, chytré telefony apod.)
 - Využíváte při výuce více digitálních prostředků (obrázky, články apod.) nebo dáváte přednost tištěným prostředkům?
 - Mají žáci dovoleno využívat při vyučování digitální technologie? Jaké? Popřípadě, proč ne?
 - Představujete žákům nástroje, které můžou využít při ovládnutí digitálních technologií?

6.3 Informace o oslovených respondentech

Pro svůj výzkum jsem oslovila tři zkušené paní učitelky z prvního stupně základních škol a jednu paní učitelku ze speciální základní školy. Všechny tyto paní učitelky pracují na školách, které se nachází v Královéhradeckém kraji. Pro zachování anonymity budu tyto paní učitelky označovat velkými písmeny (A, B, C, D).

Učitelka „A“ pracuje na základní škole, která má přes 250 žáků a z toho přes 130 žáků navštěvuje první stupeň. Škola je zaměřena na pohybovou a enviromentální výchovu.

Učitelky „B“ a „C“ pracují na stejné základní škole, kterou navštěvuje 253 žáků, z toho 126 žáků navštěvuje první stupeň této ZŠ. Na této základní škole je problémem velký podíl žáků ze sociálně-ekonomicky slabého prostředí.

Učitelka „D“ pracuje na speciální základní škole, kterou navštěvuje přibližně 40 žáků a počet ve třídě je 6-14 žáků z různých ročníků. Základní škola speciální poskytuje vzdělávání žákům se středně těžkým mentálním postižením, se souběžným postižením více vadami a žákům se zdravotním znevýhodněním.

6.4 Výpovědi jednotlivých respondentů

1. Výzkumná otázka: **Jak učitelé využívali prostředí internetu v prezenční výuce před pandemií Covid-19?**

Učitelka „A“ před pandemií Covid-19 téměř denně využívala interaktivní tabuli, kterou měla k dispozici ve třídě. Přes interaktivní tabuli mohla žákům promítat elektronické učebnice (slabikář, matematika, prvouka apod.), zároveň dětem promítala různé materiály získané z internetu z různých webových stránek. Pro radu, kde získávat učební materiály, si k ní chodili i její kolegové. Před pandemií Covid-19 byla využívána i PC učebna, kde každé dítě mělo k dispozici počítač. Tabletů v té době bylo ve škole k využití pouze několik.

Před pandemií Covid-19 učitelka „A“ často využívala webový portál Školákov, také často využívala webové stránky Luštěnky od paní Rysavé. Při výuce využívala i materiály, které poskytovaly weby ostatních základních škol (využívala i web školy, která sídlí ve stejném městě).

Učitelka „B“ využívala denně interaktivní tabuli, jelikož před pandemií Covid-19 vyučovala žáky 1. třídy. Prostřednictvím této tabule promítala žákům různé interaktivní MIUč(e) (Multimediální interaktivní učebnice). Pro žáky v první třídě bylo přínosné, že mohli vidět tištěnou i elektronickou verzi učebnic a formou hry mohli pomocí interaktivní tabule doplňovat cvičení v jednotlivých předmětech.

Dále při svých hodinách využívala různé weby, např. Školákov, Luštěnky Ryšavá a hodně materiálů čerpala ze stránek Veselá Chaloupka. V té době kromě MIUč(e) využívala webové stránky KamiNet, Moje čeština, Matika.in či Grammar.in. Na těchto stránkách je hodně materiálů, bylo však potřeba hodně hledat a vybírat vhodné podklady. Tyto technologie byly při výuce zpestřením jak pro ni, tak pro žáky, jelikož dnešní děti mají k těmto technologiím blízko.

Učitelka „C“: *„Interaktivní tabuli jsem využívala denně. Máme multimediální interaktivní učebnice od Nakladatelství Nová škola. Na počítači jsem často vyhledávala informace na internetu i během výuky. Tyhle informace jsem mohla okamžitě promítnout na interaktivní tabuli ve třídě, takže jsem mohla dětem ukázat, co neznají a neví, jak vypadá.“*

„K informování rodičů o dění ve třídě jsem již od počátku své učitelské praxe využívala své třídní webové stránky. Na nich jsem měla různé odkazy na procvičování on-line. Využívala jsem on-line procvičování, které jsme před lety vytvářeli v programu Hot Potatoes. Stejný typ on-line úkolů byl na stránkách od Ryšavé. Vytvořila jsem souhrnné webovky s odkazy na procvičování, na které jsem odkazovala při domácím procvičování.“

Učitelka „D“ mi řekla, že před pandemií Covid-19 měli v každé třídě k dispozici učitelský počítač. Interaktivní tabule byla pouze v jedné třídě, tu využívala její kolegyně pro výuku přírodopisu a zeměpisu. Již v té době měli žáci k dispozici tablety, které využívali během výuky. Tato učitelka měla ve třídě k dispozici dataprojektor, přes který zadávala rychlejším dětem doplňkové činnosti, aby nezažály, zatímco pomalejší spolužáci dodělávali zadaný úkol.

Při výuce využívala webové stránky Školákov a Luštěnky Ryšavá. Kahoot! při výuce na této škole nepoužívala, jelikož je založen na principu soutěžení a není vhodný pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

2. Výzkumná otázka: **Jak učitelé využívali technologie a jmenovitě internet v době přechodu na distanční výuku?**

Učitelka „A“ *„Přechod na distanční výuku byl pro mě docela brutus. Nikdo nic nevěděl a já jsem byla první třída, která musela zůstat doma, protože jedno dítě bylo v karanténě. Všechno jsem si musela telefonicky zjistit přes ředitele, který v té době musel zůstat také doma v karanténě. Aťák mi v osm poslal připojení dětí na internet a já jsem dvě a půl hodiny rozesílala hesla pro připojení. Musela jsem vše posílat jednotlivě, nešlo to poslat hromadně.“* Všechny tyto technické problémy musela absolvovat sama, kdežto ostatní žáci ve škole dostali přihlašovací údaje na hodině informatiky. S žáky komunikovala pomocí školního portálu Moodle, kde každé dítě i rodiče měli své přihlašovací údaje.

Při prvním zavření škol měli učitelé málo informací a nikdo nic nevěděl. Přes Moodle si učitelka „A“ dávala schůzky i s rodiči a řešili problémy spojené s onemocněním Covid-19 (testování, návrat do škol apod.), a také organizační záležitosti spojené se vzděláváním (testy, procvičování, nahrávání vzkazů apod.). Sami učitelé museli nejdříve projít školením, jak školní portál Moodle využívat, aby mohli žákům vytvářet různé testy, materiály na procvičování učiva, a aby se mohli s žáky setkávat on-line. Na jaře bylo vše stylem pokus-omyl, kdy se vychytávaly všechny problémy spojené s distanční výukou. Na podzim už byla distanční výuka „na pohodu“. Učitelka „A“ neměla s využíváním Moodle žádné problémy, jelikož většinu vychytala již během prvního zavření škol na jaře. Například při on-line testech nemohla využívat automatické opravy, testy opravovala ručně, protože když žák udělal chybu v pravopise či napsal odpověď v jiném tvaru, systém toto vyhodnotil jako chybnou odpověď. Proto začala využívat systém výběru odpovědí, kde žák zvolil jedno správné řešení a systém tak mohl automaticky vyhodnotit správné odpovědi. Učitelka dělala ještě mimořádné informační setkávání v odpoledních hodinách pro žáky, kteří museli dopoledne absolvovat testování a nemohli být přítomni na on-line

výuce. S ostatními učiteli vytvořili sdílený kalendář (Google kalendář), kam zapisovali, kdy budou s jednotlivými třídami ve spojení, aby si navzájem „nelezli“ do výuky. Toto období bylo velmi chaotické, a hlavně časově náročné. Sama učitelka měla v té době malého syna, který měl také distanční výuku a musela skloubit profesní a osobní život.

Pro přímé setkávání s žáky byl zprvu na platformě Moodle na každou vyučovací hodinu generován odkaz pro připojení k on-line výuce (Google Meet). Poté už byl nastaven jednotný odkaz, na kterém měli učitelé nastavené funkce, jako např. začátek výuky 10 minut před dohodnutým termínem, omezování chatování či vypnutí schůzky po odchodu učitele.

Paní učitelka „A“ se s žáky setkávala denně na 2-3 hodiny (on-line). Jednalo se o hromadnou výuku, kde se scházela celá třída. Na hodinách anglického jazyka byla třída rozdělena na dvě skupiny. Pokud se žáci nemohli hromadné výuky účastnit, tak jim paní učitelka vytvářela individuální hodiny. Při některých předmětech využívala příklady ze života, kdy se pomocí technologií žáci seznamovali s domácími mazlíčky a hospodářskými zvířaty ostatních spolužáků (žákyně obcházela statek, na kterém bydlí a seznamovala ostatní spolužáky s jejich zvířaty) nebo pracovali na zahradě v rámci pracovních činností.

Při distanční výuce využívala YouTube, Školákov, Luštěnky Ryšavá, Umíme matiku, Umíme česky, KamiNet a mnoho dalších odkazů. Prvotně si sama musela doma odkazy naposlouchat, aby byl obsah pro žáky zajímavý a efektivní (vybírala i z pěti zdrojů). Materiály z ČT edu nemohla adekvátně využít, protože v té době probírali jinou látku. Portál Kahoot! také při své výuce nevyužívala, vytvářela si své vlastní kvízy, osmisměrky, křížovky apod., popřípadě používala kvízy z jiných webových stránek. Ke zpestření výuky vymýšlela pro žáky únikové hry a výsledky těchto her jí posílali žáci prostřednictvím platformy Moodle.

Při distanční výuce byl problém využití technologií ve vícečetných rodinách, kdy např. i rodiče měli home-office nebo bylo více sourozenců a bylo k dispozici pouze jedno technologické zařízení v rodině. Žáci měli možnost si ve škole zapůjčit tablety (proti podpisu), ale někteří žáci tato zařízení zneužívali

k osobnímu používání. Dalším problémem byly výpadky internetového připojení či elektrické energie, ale rodiče byli svědomití a své děti řádně omlouvali. Pokud selhalo připojení některého žáka v průběhu on-line výuky a paní učitelka právě sdílela učební materiály, neviděla, že se žák snaží znovu přihlásit. Na toto ji však upozorňovali ostatní žáci. Paní učitelka umožňovala dětem připojení přes odkaz i k tomu, aby si děti vzájemně popovídali, protože žákům chyběl sociální kontakt. Jelikož on-line výuka byla povinná, tak se v případě absencí postupovalo stejně jako při prezenční výuce a vše se řešilo s rodiči. Úsměvnými překážkami ve výuce byla přítomnost zvířat (křičící papoušek, kočka před monitorem) či rodičů ve spodním prádle.

Učitelka „B“ ze začátku používala týdenní úkolové plány, které zahrnovaly názorná videa s mluveným slovem a návody na MIUč. Přímá on-line výuka s žáky neprobíhala. S některými rodiči se setkávala před školou, kde jim předávala papírové pracovní listy k vypracování a další podpůrné materiály.

Při prvním zavření byla výuka hodně o improvizaci. Na podzim byl vytvořen školní server Moodle, na kterém byly veškeré materiály a odkazy pro připojení k on-line výuce. *„Výuka byla pravidelně, většinou dvě hodiny denně, tam se začalo pracovat hodně se sdílenou obrazovkou, kdy se promítali Wordwally, různé procvičování na Školákově, a také se jely na Googlu testy, a taky Liveworksheety.“*

K přímému on-line vyučování byly využívány odkazy na Moodle, které byly propojené s Google Meet. Tyto odkazy se využívaly po celou dobu distanční výuky.

Při distanční výuce se paní učitelka „B“ setkávala s celou třídou, kdy žáci museli mít zapnuté kamery a vypnuté mikrofony, které zapínali pouze když se přihlásili nebo byli vyvoláni. Pokud chtěla paní učitelka zpětnou vazbu o vypracování úkolů, používala Wordwall nebo Liveworksheets.

Během distančního vyučování využívala především Moodle, kde měla různé odkazy na procvičování. Vše bylo řazeno podle témat a pod každým tématem byla vložena různá cvičení. Tyto odkazy byly např. z webových stránek Školákov, Luštěnky Ryšavá, KamiNet a další.

Pokud se žáci nepřipojili k výuce museli pracovat v papírové podobě a vypracované úkoly odevzdávali v daném termínu paním asistentkám nebo úkoly nafotili a odeslali. Měli možnost úkoly odevzdávat pomocí aplikace WhatsApp nebo Messenger rodičů. Tyto úkoly učitelka opravila a následně zasílala zpět rodičům k nahlédnutí. K výuce se nepřipojovali sociálně znevýhodnění žáci, nebylo to však tím, že by neměli možnost připojení, ale prostě se jim nechtělo. Ze začátku byly problémy s připojením, ale vše se časem ustálilo a výuka probíhala dle plánu.

Učitelka „C“ mi k přechodu na distanční výuku řekla: „Jelikož moji žáci byli v 1. třídě, komunikovala jsem s rodiči. Komunikovali jsme přes Messenger nebo WhatsApp. Taky jsem využila svoje třídní webové stránky, kam jsem vkládala rozepsané týdenní plány s podrobným popisem učiva i jednotlivých cvičení, případně s odkazy na videa.“

Při prvním uzavření zadávala učitelka „C“ učivo přes třídní webové stránky a komunikovala s rodiči přes Messenger. Při druhém uzavření již ve škole všichni využívali e-learningový systém Moodle, kde měla každá třída založený kurz. Tam paní učitelka vkládala učivo, materiály a další odkazy. Také se se žáky pravidelně scházela on-line.

K synchronní on-line výuce učitelka „C“ využívala portál Moodle, přesněji tedy odkazy na Google Meet, které se zde generovaly.

Při těchto setkáních využívala MIUč(e) k pracovním sešitům, sdílenou obrazovku s pracovními listy, které měli žáci před sebou v tištěné podobě, žáci pracovali s mazací tabulkou, na kterou psali například i diktáty. Žáci, respektive rodiče, vypracované úkoly fotili a posílali učitelce ke kontrole.

Učitelka „C“ používala k procvičování stránky Školákov, dále platformu Padlet či On-line testy. Kvízy a další cvičení sdílela ze stránek Wordwall, Google Forms, Learning Apps a Wheel of Names. Pracovní listy vytvářela pomocí platformy Liveworksheets. Pro zpestření vymýšlela tematické on-line únikové hry, při kterých žáci plnili různé úkoly, kdy neseděli pouze u počítače, ale museli vyrazit i ven.

On-line výuky se neúčastnili všichni žáci, ale nebylo to připojením a problémy s technikou. Celkově technické problémy neřešila, většinou vše fungovalo. Problémy byly občas při organizačních záležitostech, ale vše se časem ustálilo.

Od učitelky „D“ jsem se o komunikaci s žáky a rodiči, při přechodu na distanční výuku, dozvěděla: *„Záleželo na tom, jak jsme měli nastavenou komunikaci s rodiči, takže moje třída byla zvyklá už před Covidem se mnou komunikovat přes WhatsApp a Messenger nebo e-mail. A právě v tomhle jsme pokračovali dále. A ještě se veškeré informace nahrávaly na webové stránky. Učitelé dávali na webové stránky, co mají žáci dělat. Já ve své třídě jsem začala vytvářet různé Wordwally a vyhledávat WordSheely. Něco jsem si vytvářela sama a něčím jsem se inspirovala od ostatních. Nebo jsem vytvářela prezentace na pochopení dané látky, nahrávala jsem diktáty – naučila jsem se stříhat zvuk a převádět videa ho mptrojky. A pro komunikaci učitelů jsem musela zprovoznit Teamsy.“*

Změna mezi prvním a druhým zavřením škol byla značná. I ostatní kolegyně začaly využívat různé WordSheely a Wordwally. Ke zpětným vazbám využívala učitelka „D“ Google Forms a toto naučila i své žáky a kolegy. Na podzim už i rodiče měli technologie více „ošahané“.

Se svými žáky komunikovala především přes Skype nebo Messenger, protože se jednalo o atypickou třídu, kde měla žáky z více ročníků. Tato on-line setkávání probíhala s každým žákem zvlášť, aby ostatní žáky nezmátla.

Někteří žáci využívali ke komunikaci s učitelkou vlastní chytrý telefon, u ostatních žáků bylo nutné mít ke komunikaci zařízení rodičů. Škola žádné technické vybavení neposkytovala. Schůzky byly individualizované a probíhaly přes klasický hovor nebo videohovor. Na těchto schůzkách byla vysvětlena látka a zkontrolovány vypracované zadané úkoly.

Na procvičování látky měli žáci k dispozici podklady ze stránek Školákov, Luštěnky, ČT edu, UčíTelka anebo jim paní učitelka „D“ našla videa na YouTube.

Díky individuálním konzultacím nemusela paní učitelka řešit problémy s technickým připojením či absencí žáků. Při těchto schůzkách byli často přítomni rodiče, protože se jedná o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky s mentálními retardacemi.

3. Výzkumná otázka: **Jak ovlivnila distanční výuka postoje učitelů a způsoby práce s využitím internetu a digitálních technologií v současné prezenční výuce po ukončení distančního vzdělávání?**

Učitelka „A“ neměla ani před distanční výukou problém s využíváním digitálních technologií, jelikož již v té době využívala často internet ve výuce. Celkově zhodnotila distanční výuku, co se týče využití technologií a internetu, jako přínosnou.

Po návratu k prezenční formě výuky zařadila do svých hodin Wordwall, který objevila během distanční výuky a tento způsob baví ji i žáky. Wordwall bere jako velký přínos, kdy na těchto stránkách lze najít materiály s různými tématy pro všechny ročníky. Dále se inspiruje na webových stránkách ostatních škol. Díky distanční výuce je na internetu mnoho výukových materiálů, které si dokáže dohledat a použít je při svých hodinách (YouTube, Kahoot!, Školákov apod.). *„Na těchto technologiích jsem ujížděla už před koronavirem a distanční výuka mi tak pouze rozšířila obzory.“* Po návratu do škol byl podle paní učitelky „A“ vidět velký posun žáků s využíváním technologií a internetu, kdy se žáci museli naučit samostatnosti.

Učitelka „B“ po skončení pandemie Covid-19 začala žákům ke klasickým domácím úkolům zadávat on-line domácí úkoly. Úkoly zadává přes platformy Wordwall nebo Liveworksheets, přes tyto platformy má zpětnou vazbu a vidí, zda žáci úkol splnili nebo nesplnili. Tyto úkoly zadává každý den a žáci mají možnost je do neděle vypracovat. Je jen na nich, zda úkoly vypracují průběžně nebo najednou. Tyto úkoly jsou dobrovolné a žáci jsou za ně odměňováni poukázkami, poukázku lze využít např. k sezení v lavici s jakýmkoliv kamarádem, jeden den na učitelské židli apod. Také žákům poskytuje materiály pomocí platformy Moodle.

Nejvíce při prezenční výuce využívá Wordwall a MIUč(e) jako doplněk ke klasickým papírovým učebnicím, z důvodu podpůrných opatření a didaktických her. Na MIUč jsou k dispozici různá videa a křížovky. Dále využívá Školákov, který ale často nefunguje na interaktivní tabuli, musí se vybírat cvičení, která na interaktivní tabuli jdou přetáhnout.

V současné době má také paní učitelka k dispozici on-line žákovské knížky a on-line třídnici, které jsou součástí programu Škola OnLine.

Učitelka „C“: *„Můj způsob výuky se po návratu do škol moc nezměnil, různé technologie jsem využívala už před Covidem. Teď jsem se naučila často používat WordWall a Liveworksheets.“* Od paní učitelky jsem se dozvěděla, že i malé děti umí stále lépe využívat techniku, protože s digitálními technologiemi se seznamují již v mateřské škole. V době uzavření škol byly děti odkázány na on-line prostředí a plno věcí si musely samy vyhledat.

Při prezenční výuce využívá i nadále téměř vše, co začala využívat při on-line výuce. Tyto materiály dětem promítá na interaktivní tabuli, na které se děti i během přestávek můžou zabavit nějakou interaktivní hrou. Ráda ve výuce používá aplikaci ClassroomScreen, díky které může např. losovat jména žáků (zkoušení, třídní služba), regulovat úroveň hluku ve třídě (vybraný zvuk z aplikace upozorní třídu vždy, když překročí nastavenou úroveň) nebo využívá nástroj, který zadává pokyny třídě (šeptej, zeptej se souseda). Stejně jako učitelka „B“ má také k dispozici školní informační systém Škola OnLine.

Učitelka „D“ mi řekla: *„Technologie po návratu využívám o trochu více a u žáků bylo vidět, že se dovednosti hodně zlepšily, zrychlily a už je neodmítají. Třeba autisté to hodně odmítali, protože to bylo pro ně něco jiného, ale po tom návratu se k tomu postavili dobře.“*

Při výuce hodně využívá stránky Školákov. Luštěnky Ryšavá na ni působí zastarale. Začala také ve výuce používat WordSheely a Wordwally. Také se v době distanční výuky naučila používat různé programy, které jí vytvoří pracovní listy, které využívá i nyní v prezenční výuce. Využívá také YouTube, kdy si s žáky např. v hodině anglického jazyka pouští anglické písničky a žáci se tak učí nová slovíčka s pohybem.

4. Výzkumná otázka: **Jak intenzivní využívání digitálních technologií ovlivnilo aktuální výuku mediální výchovy na 1. stupni ZŠ?**

Učitelka „A“ mi řekla, že už před distanční výukou probíhaly ve škole preventivní programy zaměřené na chování žáků na internetu. Velký důraz byl kladen na kyberšikanu a zneužití sdíleného obsahu. Během distanční výuky měla paní učitelka „A“ možnost monitorovat aktivity žáků pomocí záznamů, které mohla nahrávat při on-line výuce.

Díky prevenci při prezenční výuce před pandemií Covid-19, neměla v této třídě žádné problémy spojené s nevhodným chováním žáků na internetu a nemusela tak do mediální výchovy tato témata znovu zařazovat.

V průběhu pandemie byli rodiče nuceni zakoupit nová zařízení, jelikož doma neměli k dispozici žádné nebo měli často zastaralé modely. Díky tomu žáci začali více tyto technologie využívat. K on-line výuce využívali zařízení, které právě bylo volné, to se týkalo hlavně rodin s více dětmi.

Při současné výuce vyžívá především elektronické zdroje místo tištěných, což se jí osvědčilo v souvislosti s rozdílným tempem jednotlivých žáků. Vzhledem k velikosti třídy (29 žáků) jde i o úsporu papíru a tisku. Žákům představuje různá videa (YouTube), články a vše ostatní, co jí internet může poskytnout. Výuka však není ochuzena o didaktické pomůcky jak materiální, tak elektronické.

V současné době mají žáci na 1. stupni při výuce povoleno používat školní tablety. Pokud je však nedostatek školních tabletů, je dětem umožněno používání vlastního zařízení. Žáci mají také možnost využívat interaktivní tabuli, kterou jim paní učitelka „A“ nechává zapnutou i o přestávkách (hry na procvičování, šibenice), jelikož některé děti nemají doma možnost používat tato zařízení a jsou rády za každou příležitost. O přestávkách mají na 1. stupni zakázáno používat vlastní telefon, aby měly čas na svačinu a toaletu. Dále je toto opatření nastaveno z důvodu zákazu focení a natáčení ve třídách. Na druhém stupni mají možnost využívat i chytré telefony, pokud jejich využití souvisí s výukou (kalkulačka, slovník apod.). Paní učitelka se jim však snaží

místo digitálních technologií nabídnout jiné aktivity (společenské stolní hry). Učí je i hry, které tato generace nezná, jako např. lodě, piškvorcky, skákání gummy, a hlavně je učí povídat si s kamarády, to je důležité pro rozšiřování slovní zásoby, což bylo po pandemii Covid-19 hodně složité. Nesouhlasí s rozhodnutím vlády, která zařadila od 3. třídy výuku počítačů na úkor vlastivědy nebo přírodovědy. Na jednu stranu je snaha odehnat děti od počítačů, ale tímto rozhodnutím je k počítačům vrací i ve škole.

Paní učitelka „A“ má snahu dětem představovat různé aplikace vhodné pro procvičování a vzdělávání. U menších dětí je to složitější, ale starší děti si tyto odkazy zapisují do notýsků, aby i rodiče věděli, co lze používat. Průběžně toto vše přidává i na Moodle, aby žáci, co chybí, měli možnost využívání. I tímto si žáci prohlubují znalosti práce s počítačem a internetem. *„Některé děti umí s počítačem víc než my. Ale to se spíš týká hraní her, že si najdou to, co zrovna potřebují, ale když mají najít na klávesnici nějaké písmeno, nastává problém a o odepisování ani nemluví.“*

Učitelka „B“ mi řekla: *„Děti se daleko více začaly zajímat o internet. Vznikaly různé skupiny, posílání různých obrázků a vzkazů a děti mezi sebou přestaly téměř komunikovat. Ne tak ty menší, ale hlavně ta 4. a 5. třída.“* Začaly se objevovat nadávky a urážky. Škola byla nucena zorganizovat různé preventivní kurzy a přednášky o bezpečnosti (šikana, sociální sítě apod.), týkalo se to i žáků ve třetích třídách.

V současné době řeší prevenci i za pomoci preventisty z řad Policie ČR, který jim pravidelně chodí přednášet o šikaně a nebezpečnosti na sociálních sítích. Je totiž naprosto normální, že i takto malé děti mají sociální sítě, jako např. Facebook, TikTok, Instagram apod. Dokáží natočit videa, která pak vkládají na YouTube. Děti si vůbec neuvědomují nebezpečí a nástrahy, které na ně na internetu číhají. Dále si vytváří pomocí sociálních sítí různé skupinky, což vede mnohdy k různým sporům, které ovlivňují atmosféru ve třídě.

V rámci RVP mají žáci zavedené hodiny informatiky a robotiky již od 4. třídy, a podle paní učitelky „B“ jsou dvě hodiny týdně až moc. Díky podpoře z MŠMT se nakoupilo vybavení, např. notebooky, které si můžou žáci zapůjčit a jsou využívány v rámci vyučování a doučování k vyhledávání informací, na

těchto zařízeních však musela škola zamezit přístupy na některé webové stránky s nevhodným obsahem. Dále byly zakoupeny robotické hračky (Bee Bot). Mobilní telefony mají děti na prvním stupni zakázané.

Ve výuce využívá paní učitelka „B“ tištěné i elektronické materiály v poměru přibližně půl na půl. U malých dětí v 1.-3. třídě využívá promítání učebnice na interaktivní tabuli, zatímco žák má před sebou učebnici v papírové podobě. Od 4. třídy se promítání učebnic využívá především pro podpůrná opatření a na dovysvětlení látky. YouTube a další platformy s videi moc nevyužívá, občas pouze videa s Paxim, jelikož využívá MIUč(e), ve kterých jsou obsaženy veškeré digitální materiály, což je pro výuku dle jejího názoru dostačující.

V běžné výuce mají žáci k dispozici interaktivní tabuli, pokud něco potřebují dohledat, využívají příručku jazyka českého na internetu. Občas mají pro zpestření k dispozici notebooky, hlavně při práci s pracovními listy, kdy musí dohledávat různé informace.

Dětem paní učitelka „B“ doporučuje aplikace od PMQ-Software, které žáci mohou využívat k různému procvičování, protože si tyto aplikace mohou stáhnout na jejich tablety či telefony. Paní učitelka se snaží, aby děti věděly, že internet neslouží pouze k zábavě, ale může sloužit i k zábavnému učení. Jelikož má paní učitelka na starosti ve škole speciální pedagogickou péči, představuje žákům i jejich rodičům program Včelka.

Paní učitelka „C“ řešila během pandemie Covid-19 komunikaci mezi žáky přes Messenger, na kterém docházelo k posmívání a nadávkám. Bylo zajímavé, jak rychle se i malé děti naučily pracovat na sociálních sítích a zneužívat je, aniž by rodiče měli ponětí, že jejich děti tyto sítě i v takto nízkém věku mají.

Byla nucena nastavit pravidla, jak pracovat při on-line výuce, jak se chovat na internetu a při komunikaci na sociálních sítích. Toto dětem připomínala pravidelně v rámci prevence. Pokud byl nějaký problém, mohly ji děti kontaktovat a požádat o pomoc.

V současné době mají žáci pravidelně preventivní přednášky na téma bezpečnost na internetu. Jelikož se rozšířila výuka počítačů už od 4. ročníku,

musela škola nakoupit nové notebooky, aby každý žák mohl v rámci výuky pracovat samostatně na svém zařízení.

Při výuce dává přednost digitálním prostředkům před tištěnou formou, nově má k dispozici vizualizér. Žáci mají možnost při hodinách pracovat s notebooky i s mobilními telefony, kdy na těchto zařízeních vyhledávají na internetu odpovědi na různé otázky. Toto vše je povoleno pouze k výuce, mobilní telefony jsou během výuky i o přestávkách k soukromým účelům zakázány.

Paní učitelka „C“ má snahu dětem ukazovat různé nástroje a podpůrné prostředky, které mohou využít při ovládní digitálních technologií. I o přestávkách nechává žákům k dispozici interaktivní tabuli s hrami na rozvoj logického myšlení a na podporu pozornosti.

Učitelka „D“ už před pandemií Covid-19 v rámci prevence říkala žákům, že nemají nikomu sdělovat svá hesla, že je Facebook pro ně naprosto nevhodný, ale pokud ho i přesto chtějí používat, musí dodržovat určitá pravidla. *„Je pravda že u středně mentálních žáků je vidět, že ty holky si to neumí nastavit, a že když je někdo oslovil a obsah nebyl vhodný, tak jsem jim to pomáhala řešit. Řešily jsem pak dodatečně i nastavování soukromí.“*

Při pandemii Covid-19 si stále opakovali to, co se v rámci prevence naučili již před distanční výukou. Důrazně žáky varovala před poskytováním telefonních čísel komukoliv a poskytování telefonních čísel ostatních spolužáků.

„Po návratu se hodně rozmohlo používání chytrých telefonů, hlavně děti začaly víc chodit na Facebook a na TikTok a jsou velmi otevřené, myslím si, že se nijak nechrání a mám i pocit, že fotky, které tam dají, tak si za tím stojí a mají pocit, že se jim nemůže nic stát, ale v realitě se pak něčeho obávají. Mají pocit, že jsou díky telefonu silnější, a hlavně se mi to děje u děvčat.“

Paní učitelce „D“ přijde, že jsou díky distanční výuce žáci zručnější při používání tabletu, ale u klasického počítače si nejsou tak jistí a připadá jim to těžké. Myslí si, že je to možná tím, že je počítač s klasickou klávesnicí zastaralejší technologie, protože na tabletu pracují žáci s dotykovou klávesnicí bez problému, kdežto na klasické klávesnici tápou. Také to dle jejího názoru možná souvisí s koordinací rukou na klávesnici a současně na používání myši

(uchycení a zmáčknutí správného tlačítka). Pro žáky je jednodušší dotykový způsob ovládání.

U těchto žáků (žáci ze speciální základní školy) využívá především tištěnou podobu materiálů, jelikož by bylo pro žáky složité vyplňovat některé digitální materiály a pracovní listy. U žáků podporuje využívání Bee-Botů, protože může k jejich aktivaci využívat obrázky šipek a dalších znaků, to hlavně slouží pro vizualizaci.

Při vyučování mají žáci dovoleno používat pouze školní tablet, který slouží k výuce. Soukromé telefony jí při výuce nevyhovují, ale o přestávce je žáci používat mohou, jelikož na nich mají svá data (připojení k internetu) a ostatní aplikace. Žáci však mají přísný zákaz focení a natáčení sebe i ostatních spolužáků ve třídě i celé škole.

V rámci informatiky paní učitelka „D“ učí žáky vyhledávat informace přes klasické vyhledávače. Také při výuce venku jim ukazuje přes svůj soukromý telefon aplikace, které umožňují rozeznávání rostlin či zvířat. Dále žákům představuje aplikace na nahrávání zvukových záznamů, aby věděli, že existují i jiné možnosti než fotografování či natáčení videa.

6.5 Závěry a diskuze

1. Výzkumná otázka: **Jak učitelé využívali prostředí internetu v prezenční výuce před pandemií Covid-19?**

Zjistila jsem, že učitelky na klasických základních školách využívaly při výuce aktivně interaktivní tabuli, kterou propojovaly s multimediálními interaktivními učebnicemi (MIUč). Prostřednictvím těchto interaktivních tabulí promítaly i další materiály získané na internetu. Pouze učitelka „D“ ze speciální základní školy využívala ve své třídě dataprojektor, jelikož interaktivní tabule je jen v jedné třídě. Všechny zkoumané učitelky využívaly aktivně školní počítač, který je samozřejmostí v každé třídě.

Při výuce využívaly všechny učitelky podobné internetové portály a weby, především Školákov a Luštěnky Ryšavá. Všechny si hledaly aktivně cvičení na internetu. Tablety a notebooky pro žáky nebyly běžnou součástí výuky, pouze učitelky měly k dispozici učitelský počítač.

Kromě webů již zde zmiňovaných byl v té době na jiných školách často využíván Kahoot!, který byl mezi žáky oblíbený, proto mne velmi překvapilo, že žádná z oslovených učitelek tento portál nevyžívala. Celkově bylo využití digitálních technologií a internetu podstatně menší, než je tomu v současné době. Zařazení těchto technologií do výuky bylo spíše pro zpestření. Výběr aplikací, webů a portálů byl omezený, i samotné učitelky je neměly potřebu při prezenční výuce tolik využívat, jako tomu bylo při distanční výuce a výuce v současné době.

2. Výzkumná otázka: **Jak učitelé využívali technologie a jmenovitě internet v době přechodu na distanční výuku?**

Při uzavření škol nebyla ze začátku stanovena jednotná pravidla, a proto si každá učitelka zvolila vlastní způsob komunikace s žáky a rodiči. Učitelka „A“ měla již od začátku uzavření škol propracovaný systém pomocí školního portálu Moodle, přes který vedla synchronní i asynchronní on-line výuku. Učitelky „B“ a „C“ vytvářely pro žáky týdenní plány s podrobným popisem učiva a jednotlivých cvičení s odkazy na videa. S rodiči a žáky komunikovaly přes Messenger a WhatsApp nebo na domluvených schůzkách před školou. Učitelka „D“ již od začátku komunikovala s rodiči pomocí Messengeru, WhatsAppu či e-mailu, materiály žákům zadávala na webové stránky a nahrávala jim je. Všechny paní učitelky čerpaly z předešlých zkušeností z prezenční výuky.

Při uzavření škol na podzim (druhé uzavření) již měly učitelky „A“, „B“ a „C“ stanovena jasná pravidla pro on-line výuku, která byla pro žáky povinná, ale u každé paní učitelky se lišil počet hodin strávených s dětmi na přímé on-line výuce. Učitelky „B“ a „C“ také začaly při výuce využívat školní platformu Moodle, na které se jim generoval odkaz (Google Meet) na přímou on-line výuku, což už paní učitelka „A“ měla k dispozici od samého začátku. Paní učitelka „D“ komunikovala s žáky individuálně s ohledem na jejich věk a postižení. Komunikaci vedla hlavně přes Skype nebo Messenger.

Paní učitelky z klasických základních škol se při on-line výuce setkávaly s celou třídou. Při této výuce byla vysvětlována a procvičována probíraná látka. Celé třídě zadávaly jednotné úkoly, pokud někdo chyběl na on-line výuce, musel

si látku doplnit a vypracovat zadané úkoly. Všechny materiály k výuce vkládaly na Moodle. Pokud bylo potřeba, poskytly dětem i individuální konzultaci. Učitelka „D“ vedla od začátku s žáky individuální on-line výuku, jelikož její třída je složena z dětí z různých ročníků ZŠ.

Během distanční výuky všechny dotazované paní učitelky využívaly k procvičování i vyučování jim známé aplikace, portály a weby, hlavně Školákov a Luštěnky Ryšavá. Novinkou pro všechny byla aplikace Wordwall, kterou využívají i nadále při prezenční výuce.

Problémy s technikou a připojením byly ojedinělé, problémy se týkaly spíše absence, a to konkrétně u učitelek „B“ a „C“, což bylo způsobeno složením třídy, kdy třídy navštěvují žáci z různého sociálního prostředí.

Překvapilo mě, s jakou obětavostí přistupovaly všechny paní učitelky k distančnímu vzdělávání, kolik času strávily s přípravou nových materiálů, jak musely skloubit pracovní i svůj osobní život, kdy samy měly doma malé děti na distanční výuce. Nejvíce propracovaný systém měla, dle mého názoru, paní učitelka „A“, která mi i ukazovala školní webový portál, na který žákům vkládala veškeré materiály k povinnému i dobrovolnému procvičování. To však neznamená, že by ostatní paní učitelky zaostávaly. Každá si našla svůj vlastní systém, který vyhovoval jí i jejím žákům, respektive i jejich rodičům. Zajímavé pro mě bylo zjištění, že se lišil rozsah vyučovaných on-line hodin na jednotlivých školách. To bylo samozřejmě závislé na navštěvovaném ročníku. Z vlastní zkušenosti vím, že na některých školách probíhala výuka přesně dle stanoveného rozvrhu, včetně tělesné i výtvarné výchovy, kdy např. v případě tělesné výchovy museli žáci zasílat trasu kterou uběhli, ušli nebo ujeli na kole.

Po přechodu na distanční výuku došlo k velkému posunu při využívání digitálních technologií a internetu. Z výpovědí vyplývá, že při prvním uzavření škol nebyla výuka nastavena jednotně, každá škola si určovala sama formu výuky (on-line x off-line). Při druhém uzavření škol se celá výuka přesunula do on-line prostředí, kdy učitelky využívaly synchronní i asynchronní formy výuky. Sami učitelé byli nuceni aktivně využívat digitální technologie a internet. Museli prohlubovat své znalosti, učit se využívat školní aplikace (Moodle, Bakaláři, Škola OnLine apod.), zadávat žákům úkoly a testy. Díky této situaci

vzniklo mnoho podpůrných webových stránek a aplikací (Škola v pyžamu), ale i televizní pořady (UčíTelka, ČT edu) zaměřené na vzdělávání žáků. Učitelé objevili i méně známe webové aplikace (Wordwall, Liveworksheets, ClassroomScreen apod.). Mnohé školy sdílely materiály na svých školních webech a nabízely je k využití i ostatním učitelům. Mnoho nápadů a materiálů na on-line výuku bylo k dispozici na webových stránkách MŠMT.

3. Výzkumná otázka: **Jak ovlivnila distanční výuka postoje učitelů a způsoby práce s využitím internetu a digitálních technologií v současné prezenční výuce po ukončení distančního vzdělávání?**

Přechod z distanční výuky zpět na prezenční výuku proběhl podle učitelek bez větších problémů. Po návratu k prezenční výuce všechny učitelky využívají ve větší míře digitální technologie, jelikož dle jejich názoru i žáci mají po distanční výuce rozvinutější dovednosti a s těmito technologiemi se naučili velice dobře pracovat. Učitelky na klasických základních školách („A“, „B“ a „C“) využívají hlavně interaktivní tabule a jako rozšířenou formu výuky používají žáci tablety či notebooky. Učitelka ze speciální základní školy („D“) má nově k dispozici tablety, které s žáky při hodinách používá.

Všechny i nadále při výuce využívají weby, portály a aplikace, které znaly již před distanční výukou, ale také aplikace, weby a portály, které objevily během distanční výuky. Nejvíce využívají Wordwall. Učitelky „B“ a „D“ také při své výuce využívají pracovní listy, vytvářené na různých internetových portálech.

Zajímavým zjištěním bylo, přestože při distanční výuce učitelky i žáci trávili velké množství času u počítačů a na internetu, že po návratu k prezenční výuce tyto technologie učitelky nadále aktivně využívají. V současné době mají učitelé většinu materiálů v digitální podobě, kdy je možno materiály v případě změny rychle aktualizovat, rozšiřovat, doplňovat nebo upravovat. Jelikož byla do škol z prostředků MŠMT zakoupena nová zařízení (tablety, notebooky), mohou žáci tato zařízení využívat při výuce a učitelé tak využívají materiály, které nashromáždili během distanční výuky. Využívají také nově nabytých zkušeností žáků s on-line prostředím. V tomto prostředí jsou žákům zadávána

různá procvičování, která jsou díky okamžité zpětné vazbě vyhodnocována a učitelům tak šetří čas s opravováním. Pomocí těchto aplikací, webů a portálů mohou učitelé vidět posun jednotlivých žáků. Interaktivní cvičení, kvízy a testy, které jdou spustit i opakovaně, vedou ke zlepšení výsledků žáků, a to přispívá k jejich větší jistotě. Využitím těchto technologií se šetří hlavně náklady škol na tisk.

Většina škol přešla do on-line prostředí i v rámci administrativy. Prostřednictvím školních informačních systémů je vedeno hodnocení žáků, absence, zadávání úkolů. Tyto systémy umožňují rychlý zápis známek, poznámek, výchovných opatření a jiných sdělení. Díky těmto systémům už žáci nemusí mít papírové žákovské knížky, nedochází tak k podvodům s přepisováním známek a rodiče mají okamžité informace o prospěchu svých dětí. Tyto systémy jsou využívány i pro on-line třídní schůzky, kdy není nutné osobní setkání učitele a rodičů, což šetří čas oběma stranám.

4. Výzkumná otázka: Jak intenzivní využívání digitálních technologií ovlivnilo aktuální výuku mediální výchovy na 1. stupni ZŠ?

Učitelka „A“ neměla během distanční výuky problém se správným chováním žáků na internetu, jelikož na její škole probíhala již dříve prevence zaměřená na chování na internetu a bezpečnost na internetu. Učitelky „B“ a „C“ musely řešit konflikty mezi žáky, kdy při komunikaci na internetu docházelo k posmívání a nadávání. Učitelky musely během distanční výuky nastavit jasná pravidla a jelikož se děti ve velkém začaly zajímat o sociální sítě, musely zařadit i preventivní programy o chování na sociálních sítích. Učitelka „D“ probírala s žáky bezpečné chování na internetu již před pandemií, kdy u žáků s mentální retardací je nutné tato pravidla pravidelně opakovat a připomínat. Jednotlivým žákům pomáhala nastavovat soukromí na sociálních sítích.

V současné době učitelka „A“ pokračuje v prevenci, která se jí osvědčila již u předchozích ročníků, a nezaznamenala větší problémy v chování na internetu. Učitelky „B“ a „C“ zařadily v rámci výuky preventivní přednášky na téma bezpečnost na internetu a na sociálních sítích za přítomnosti preventisty z řad

Policie ČR. Učitelky „A“ a „B“ se shodly na tom, že je podle nich zbytečné, aby žáci na prvním stupni měly hodiny informatiky na úkor ostatních předmětů. Paní učitelka „D“ nadále řeší otevřenost svých žáků na internetu, především na sociálních sítích a pomáhá jim, pokud je někdo nevhodně osloví. Všechny učitelky se však shodují na tom, že jsou žáci velmi zdatní při používání internetu a sociálních sítí, ačkoli to s ohledem k jejich věku není vhodné.

S podporou MŠMT byla po distanční výuce do všech škol zakoupena nová digitální zařízení, která mohou žáci využívat při výuce. Jedná se především o dotykové tablety, notebooky, počítače a výukové roboty (Bee-Bot).

Na klasických základních školách po návratu k prezenční výuce paní učitelky využívají ve větší míře digitální materiály, které postupně nashromáždily v průběhu distanční výuky. Na speciální základní škole využívá paní učitelka „D“ spíše tištěné materiály, digitální materiály slouží pro žáky, kteří stihnou práci dříve než ostatní, navíc se jedná o žáky z různých ročníků, takže nelze zadávat všem jednotnou práci.

Učitelky „A“ a „D“ využívají s žáky při hodinách školní tablety. Učitelky „B“ a „C“ mají k dispozici notebooky a společně s učitelkou „A“ využívají k výuce pravidelně interaktivní tabuli. Všechny tázané učitelky mají ve třídách k dispozici učitelský počítač, který také slouží k vyhledávání informací při vyučování. Vzhledem k tomu, že žáci mají možnost využívat digitální zařízení při hodinách, mají o přestávkách od učitelek „A“, „B“ a „C“ zakázané soukromé telefony. Ve třídě učitelky „D“ jsou soukromé telefony o přestávkách povoleny, ale žáci nesmí pořizovat žádné záznamy ze třídy a školy.

Všechny paní učitelky mají snahu žákům představovat nové nástroje, aplikace a weby, které žáci mohou využívat k procvičování, avšak kladou důraz na to, aby si děti uvědomily, že digitální technologie jim nezajistí osobní kontakt a neudělají za ně veškerou práci.

Překvapivým zjištěním bylo, kolik dětí na prvním stupni ZŠ používá sociální sítě. Toto je vzhledem k jejich věku nevhodné a děti si neuvědomují, jaké nástrahy na ně čekají, proto bylo na některých školách, kde nastaly během distanční výuky problémy přistoupeno k rozšíření mediální výchovy, a to hlavně

v oblasti bezpečnosti na internetu a sociálních sítích. Myslím si, že je dobré, že mají školy k dispozici nová digitální zařízení, ale na druhou stranu, pokud selže technika, je nutné, aby si děti uměly určitě informace vyhledat i jiným způsobem. Vnímám jako užitečné, že učitelky dětem představují aplikace, které neslouží pouze k hraní, ale mají vzdělávací charakter a dokáží žáky zaujmout.

Žáci jsou, díky učitelům, informováni o různých webových stránkách, které jsou pro ně užitečné a přínosné a díky tomu mohou žáci využívat zdroje, které jsou prověřené. Toto informování je nedílnou součástí mediální výchovy.

V porovnání s předcovidovou výukou došlo k rozšíření hodin informatiky, kdy se mediální výchova přesunula z čísta do těchto hodin. Při těchto hodinách se žáci učí správnému chování na internetu a sociálních sítích. Žáci jsou díky preventivním programům sami schopni vyhodnotit, který obsah je pro ně bezpečný a jaké informace o sobě nebo svých blízkých nesmí zveřejňovat na sociálních sítích, které při distanční výuce začali ve velkém používat a používají je i v současnosti. Bezpečnost na internetu a sociálních sítích není součástí jen školní mediální výchovy, ale do škol jsou zváni i preventisté z různých organizací a z řad Policie ČR.

Závěr

Ve své práci popisuji formy vzdělávání, především prezenční a distanční výuku na 1. stupni základní školy s využitím internetu. V dnešní době je internet nedílnou součástí při vzdělávání. Již od útlého věku se děti seznamují s různými typy digitálních zařízení, která však v tomto věku používají pouze k hraní nebo sledování pohádek. Ve školním prostředí se postupně učí využívat internet jako zdroj informací a objevují další možnosti využití, které vedou k jejich osobnímu rozvoji.

Můžeme říci, že dnešní žáci jsou v ovládní digitálních technologií velice zdatní, preferují učení za pomoci obrazových či zvukových materiálů, díky tomu dokáží řešit několik úkolů najednou a plynule přecházet od jednoho úkolu k druhému.

Počítače a internet jsou pro většinu žáků spolehlivé a přitažlivé, je to prostředí, které je láká. Děti, které učení nebaví se díky tomu mohou pro učení nadchnout, a tak si zlepšit i školní výsledky.

Nevýhodou může být nebezpečné prostředí, zejména na sociálních sítích, které si děti mnohdy neuvědomují a nedokáží vyhodnotit důsledky svého chování.

U žáků na 1. stupni ZŠ je vhodné používat jednoduché cesty k vyhledávání informací, vzhledem k menším zkušenostem žáků. Žáci by měli postupně získávat správné návyky pomocí hodin informatiky a mediální výchovy.

Velký rozmach digitálních technologií u žáků na 1. stupni základních škol přinesl přechod z prezenční výuky na výuku distanční, která nastala během uzavření škol při pandemii Covid-19.

Učitelé museli pružně reagovat na velkou změnu způsobu výuky, kdy většinu materiálů, které zatím při výuce využívali, museli převést do digitální formy a sami učitelé se museli zdokonalit v práci s různými technologiemi a internetem.

Při zpracování mé diplomové práce nebyl problém sehnat literaturu. Tématem internetu a e-learningu se zabývá velmi mnoho autorů. Popsat

problematiku způsobů výuky, využití internetu a digitálních technologií bylo proto docela snadné, v mnohých knihách však byly informace staršího data a informace v této oblasti se nestále mění. Proto jsem mnoho informací čerpala na internetu, především ze stránek MŠMT, kde byly užitečné informace včetně metodických postupů, které byly důležitou součástí výuky.

Pro praktickou část jsem zvolila kvalitativní výzkumnou metodu, konkrétně polostrukturované rozhovory. Při výzkumu jsem oslovila učitelky ze základních škol v Královéhradeckém kraji. Při jednotlivých rozhovorech jsem použila připravené otázky, odpovědi jednotlivých učitelek jsem zaznamenávala na diktafon, a poté byly rozhovory přepsány.

Z rozhovorů vyplynulo, že přechod z prezenční na distanční výuku nebyl pro učitelky úplně jednoduchý, přesto se snažily pro své žáky připravit zajímavé materiály. K tomu využívaly především různé internetové stránky, aplikace a portály, které využívají i po návratu k prezenční výuce.

Každá učitelka přistupovala k výuce zodpovědně a volila takové prostředky komunikace, které žákům poskytly adekvátní náhradu při nepřítomnosti ve škole. Při distanční výuce musely brát v potaz mentální úroveň žáků a jejich sociálně-ekonomické zázemí.

Z šetření vyplynulo, že většina žáků se během distanční výuky zdokonalila ve využívání internetu, ale nastaly problémy při využívání sociálních sítí, kde musely být dětem nastavena určitá pravidla a po návratu do škol bylo potřeba zintenzivnit preventivní programy v mediální výchově.

Při zpracování diplomové práce jsem získala nové poznatky, hlavně o možnosti využívání různých webových stránek, portálů a aplikací, které budu moci využít ve své budoucí praxi.

Práce učitelů je založena na přizpůsobování se novým možnostem ve výuce, kdy se musí naučit správně využívat digitální technologie, které tak mohou být dobrým pomocníkem při vzdělávání žáků. Tyto nabyté zkušenosti musí umět předávat žákům ve srozumitelné formě s ohledem na jejich věk a mentální úroveň.

Přestože je internet nedílnou součástí výuky, je nutné při výuce uvažovat nejprve o pedagogických otázkách a teprve potom o těch technologických. Učitel by si měl sám rozhodnout, co chce děti naučit a jakým způsobem jim informace bude předávat. Cílem každého učitele by mělo být naučit žáky komunikovat, hledat si informace, umět je vyhodnocovat a na základě toho si vytvořit vlastní názor.

Dospěla jsem k názoru, že proces učení se nemění, mění se však možnosti, jak žáci k učení přistupují, a hlavně jak si vyhledávají informace. Slabinou dnešní generace může být, pokud selže připojení. Žáci by měli umět používat i jiné zdroje získávání informací, k čemu by je měli vést hlavně učitelé. Musíme si však přiznat, že žijeme v době, která je plná nových digitálních zařízení a vymožeností, bez kterých se spousta lidí neobejde. Internet je pro ně zdrojem informací, ale také zábavy a umožňuje jim rychlý kontakt s kamarády. Je také důležité přiznat si, že digitální technologie jsou nedílnou součástí života studentů na vysokých školách, kdy např. přihlašování na zkoušky a předměty probíhá již pouze v elektronické podobě.

Ze získaného výzkumu jsem došla k závěru, že být učitelem je krásné, ale zároveň velmi nelehké. Toto povolání je hlavně posláním. Kvalita výuky se odráží v přípravě hodiny a na předávání znalostí žákům. Učivo lze předat různou formou, výsledek však závisí na odborných a pedagogických kvalitách učitele, který především musí umět a chtít využívat nové metody vyučování.

***„Nejvýznamnějším uměním učitele je probouzet v žácích radost
tvořit a poznávat.“***

Albert Einstein

Seznam použitých zdrojů

1. AIRA GROUP. Internet. In: *Správa sítě* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.sprava-site.eu/internet/>
2. AIRWAYNET. Praktické tipy pro výuku přes internet. In: *Airwaynet internet* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.airwaynet.cz/prakticke-tipy-pro-vyuku-pres-internet/>
3. AKADEMIE CZ.NIC. *Jak na internet: Struktura internetu* [online]. 2014 [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/k/z/19213/JAK-NA-INTERNET-STRUKTURA-INTERNETU.html>
4. AKADEMIE CZ.NIC. *Prohlížeče a internetové technologie* [online]. [cit. 2023-04-03]. Dostupné z: <https://www.jaknainternet.cz/page/1235/prohlizece-a-internetove-technologie/>
5. APLIKACE PRO ANDRIOD., 2022. Co je to Skype a jak funguje?. In: *Android průvodce* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://androidguias.com/cs/como-funciona-skype/>
6. BAKALÁŘI. In: *Bakaláři* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.bakalari.cz/>
7. BAKALÁŘI. In: *Bakaláři: Online schůzky* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.bakalari.cz/Newsletters/2020/novinky-online-schuzky.html>
8. BALHAROVÁ, Kamila. KamiNet. In: *KamiNet* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <http://www.kaminet.cz/>
9. BERKI, Jan, ed.. 2014. *Jak podpořit výuku e-technologiami*. V Liberci: Technická univerzita, 272 s. ISBN 978-80-7494-134-4.
10. BUDÍKOVÁ, Marie., 2014. *Využití ICT ve výuce na 1. stupni ZŠ: Studijní text* [online]. Praha: Národní institut pro další vzdělávání, [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=73004&view=1152>

11. ČERNOCHOVÁ, Miroslava, Tomáš KOMRSKA a Jaroslav NOVÁK., 1998. *Využití počítače při vyučování: náměty pro práci dětí s počítačem*. Praha: Portál, 165 s. ISBN 80-7178-272-6.
12. ČERNÝ, Michal, Dagmar CHYTKOVÁ, Pavlína MAZÁČOVÁ a Gabriela ŠIMKOVÁ. *Distanční vzdělávání pro učitele*. Brno: Flow, 2015. ISBN 978-80-905480-7-7.
13. ČESKÁ TELEVIZE. Dějiny udatného českého národa. In: *iVysílání* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10177109865-dejiny-udatneho-ceskeho-naroda/>
14. ČESKÁ TELEVIZE. UčíTelka. In: *UčíTelka – iVysílání* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/13394657013-ucitelka/>
15. DUCHOVNÍ ŠKOLA REZONANCE. Individualita. In: *Jóga a Tantra (Duchovní škola Rezonance)* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.jogin.cz/slovník/individualita/>
16. EDU ČESKÁ TELEVIZE. ČT edu. In: *ČT edu* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://edu.ceskatelevize.cz/>
17. ESTUDOVNA. Co je e-learning. In: *eStudovna* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.estudovna.cz/cz/co-je-e-learning.html>
18. GOOGLE LLC., 2023. Google Classroom. In: *Google Play* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.classroom&hl=cs&gl=US&pli=1>
19. HORÁKOVÁ, Sylva. Live Worksheets: můj objev roku aneb konečně užitečná "sociální" síť pro učitele. In: *Kabinet Sylvy Horákové* [online]. 2020 [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.syh.cz/2020/05/live-worksheets-muj-objev-roku-aneb.html>
20. CHALOUPKOVÁ, Tereza. Veselá Chaloupka. In: *Veselá Chaloupka: Výukové materiály a učební pomůcky* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.vesela-chaloupka.cz/>

21. INKLUZIVNÍ ŠKOLA. GRAMAR.in úlohy z češtiny. In: *Inkluzivní škola* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://inkluzivniskola.cz/gramarin-ulohy-z-cestiny>
22. INKLUZIVNÍ ŠKOLA. MATIKA.in. In: *Inkluzivní škola* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://inkluzivniskola.cz/matikain>
23. JELÍNEK, Martin., 2020. Pomocník při vedení hodiny – Classroom screen. In: *Zachraň zeměpis* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://zachranzemepis.cz/pomocnik-na-vedeni-hodiny-classroom-screen/>
24. JELÍNEK, Filip a Pavla SÝKOROVÁ. Wordwall. In: *Guru ve škole* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.guruveskole.cz/wordwall/>
25. KADERKA, Michal. Co je mediální výchova a gramotnost. In: *Svět médií* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <http://svetmedii.info/medialni-vychova/>
26. KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST., 2009. *Školní didaktika*. Vyd. 2. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-571-4.
27. KLUBAL, Libor., 2020. Zábavné testování s Kahoot!. In: *Učitelé učitelům* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://ucitel.kvcso.cz/?p=706>
28. KOHOUTEK, Rudolf. Sebevzdělávání. In: *ABZ.cz: slovník cizích slov* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/sebevzdelavani>
29. KOTRBA, Tomáš a Lubor LACINA., 2011. *Aktivizační metody ve výuce: příručka moderního pedagoga*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Ilustroval Hana ŠEFROVÁ. Brno: Barrister & Principal, 185 s. ISBN 978-80-87474-34-1.
30. KUSALA, Jaroslav. *Internet ve škole: možnosti využití informací z internetu ve výuce*. Praha: Fortuna, 2000, 69 s. ISBN 80-7168-709-X.
31. MŠMT., 2020. Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem. In: *Edu.cz* [online]. Praha. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/methodology/metodika-pro-vzdelavani-distancnim-zpusobem-2/>

32. NAKLADATELSTVÍ FRAUS. Škola s nadhledem. In: *Škola s nadhledem* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.skolasnadhledem.cz/>
33. NÁDVORNÍKOVÁ, Johana. Internet ve školách. In: *ÚVT Internet* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://uvt.net.cz/internet-ve-skolach>
34. NOVÁ ŠKOLA. MIUč+: Multimediální interaktivní učebnice s mnoha plusy. In: *nns.cz* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.nns.cz/blog/miuc-plus/>
35. OSTRÝ, Michal. Jak se vzdělávat ve volných chvílích? Zkuste YouTube!. In: *Perpetuum – vzdělávání bez hranic* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://perpetuum.cz/2019/11/jak-se-vzdelavat-ve-volnych-chvilich-zkuste-youtube/>
36. PADLET. Padlet. In: *Padlet: Beauty will save the work* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://cs.padlet.com/>
37. PC HELP. Moodle. In: *PC HELP e-learning* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://elearning.pchelp.cz/moodle/>
38. RVP ZV: Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání., 2021. In: *edu.cz* [online]. Praha, [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>
39. RYŠAVÁ, Marcela. Luštěnky. In: *WebSnadno: Luštěnky* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://rysava.websnadno.cz/>
40. SKŘIVÁNKOVÁ, Jana. Moje čeština. In: *Moje čeština* [online]. 2008 [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.mojecestina.cz/article/2008091202-vitejte-na-webu-moje-cestina>
41. SKUTIL, Martin., 2011. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-778-7.
42. ŠKOLA V PYŽAMU. Škola v pyžamu. In: *Škola v pyžamu* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.skolavpyzamu.cz/>
43. UMÍME TO. Umíme to. In: *Umíme to* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.umimeto.org/>

44. VENTUROVÁ, Jitka., 2023. ČT edu už tři roky pomáhá s výukou, nově poradí budoucím reportérům. In: *iDnes* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/zpravy/mediahub/ct-edu-treti-vyroci-reporteri-na-startu.A230330_111302_mediahub_jpl
45. VÝZKUMNÝ ÚSTAV PEDAGOGICKÝ., 2011. *Doporučené očekávané výstupy: Mediální výchova v základním vzdělávání* [online]. 1. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze. [cit. 2023-04-20]. ISBN 978-80-87000-76-2. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=29303&view=3251>
46. WIKIPEDIE. Interaktivní výuka. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-, 8.8.2021 [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Interaktivn%C3%AD_v%C3%BDuka&oldid=20327489
47. WORDWALL. Funkce. In: *Wordwall* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://wordwall.net/cs/features>
48. YOUTUBE. YouTube. In: *YouTube* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/>
49. ZAPLETALOVÁ, Jana a Milan HLAVICA. Školákov. In: *Školákov* [online]. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://skolakov.eu/>
50. ZLÁMALOVÁ, Helena., 2006. *Distanční vzdělávání a eLearning: Učební text pro distanční studium* [online]. 1. Praha: Vysoká škola J. A. Komenského – Národní centrum distančního vzdělávání. [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: https://is.muni.cz/el/1441/podzim2016/UOPK_1005/um/44123581/Distan_cni_vzdelavani.pdf?lang=en;so=pd
51. ZLÁMALOVÁ, Helena., 2003. *Příručka pro tutorý distančního vzdělávání* [online]. 1. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. [cit. 2023-04-20]. ISBN 80-248-0280-5. Dostupné z: http://www.elearn.vsb.cz/cz/kurzy/Tutori_DiV_studia.pdf
52. ZOUNEK, Jiří., 2009. *E-learning – jedna z podob učení v moderní společnosti*. Brno: Masarykova univerzita, 161 s. Spisy Masarykovy univerzity v Brně. Filozofická fakulta, č. 386. ISBN 978-80-210-5123-2.

53. ZOUNEK, Jiří a Petr SUDICKÝ., 2012. *E-learning: učení (se) s online technologiemi*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-903-6.