

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra andragogiky a managementu vzdělávání

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

Implementace digitálních technologií ve vzdělávání

Implementation of digital technologies in education

Bc. Dominika Příbyl Durlinová, BBA

Vedoucí práce: prof. PhDr. Jaroslav Veteška, Ph.D., MBA

Studijní program: Andragogika a management vzdělávání

Studijní obor: N AMGT

Odevzdáním této diplomové práce na téma Implementace digitálních technologií ve vzdělávání potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 1. dubna 2022

Ráda bych velmi poděkovala panu prof. PhDr. Jaroslavu Veteškovi, Ph.D., MBA za nedocenitelnou odbornou a profesionální pomoc včetně času, který mi poskytl při vedení této práce. Zároveň bych ráda poděkovala svým nejbližším za jejich podporu a trpělivost v průběhu celého mého studia.

## **ABSTRAKT**

Cílem této diplomové práce je analyzovat strategické a další dokumenty, které jsou zaměřené na distanční výuku na základních školách. Cílem je také popsat, jak probíhala distanční výuka na základních školách pomocí digitálních technologií a poukázat na její specifika včetně pozitiv a negativ. Strategické a další dokumenty jsou podkladem pro zjištění připravenosti pedagogických pracovníků a škol na přechod k distanční výuce. Z důvodu pandemie COVID-19 došlo k uzavření škol a bylo nutné přejít na distanční výuku, která byla online. Školy a pedagogičtí pracovníci se museli v krátkém období adaptovat a implementovat digitální technologie ve vzdělávání. Diplomová práce se zaměřuje na implementaci digitálních technologií ve vzdělávání v rámci distanční výuky. V moderním světě, je každý jedinec čím dál tím více odkázán na používání technologií, čemuž není jinak ani ve vzdělávání. Učitelé jsou klíčovými aktéry, kteří implementují digitální technologie ve vzdělávání. Na implementaci digitálních technologií ve vzdělávání je nutné hledět nejen jako na technologický proces, ale také na proces pedagogický. Tato práce je kvalitativní analýzou, která se zabývá digitálními technologiemi během distanční výuky. Teoretická část je vypracována na základě rešerše odborné literatury zaměřené na digitální technologie. Digitální technologie jsou detailně popsány včetně významu, charakteristiky, druhů digitálních technologií a typu gramotností. Druhá část diplomové práce je sekundární analýza strategických a dalších dokumentů. Cílem národních programů a strategií je nastavení podmínek a procesů ve vzdělávání, které dokáže digitální technologie umožnit. Implementace digitálních technologií ve vzdělávání je považována za efektivní a přínosnou, ale rozhodně nemohou nahradit skutečného pedagogického pracovníka. Jelikož digitální technologie ve výuce mají sloužit jako nástroj či pomůcky k dosahování cílů. I když je distanční výuka zprostředkována digitálními technologiemi, vždy bude učitel ten, kdo stojí v čele. Vše je také závislé na digitálních kompetencích nejen učitelů, ale také žáků.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Digitální technologie, digitální vzdělávání, distanční výuka, pedagogičtí pracovníci, žáci, další vzdělávání pedagogických pracovníků.

## **ABSTRACT**

The aim of this thesis is to analyze strategic and other documents and data that are focused on distance learning in primary schools. The aim is also to describe how distance teaching took place in primary schools using digital technologies and to point out its specifics, including positives and negatives. Strategic and other documents are the basis for determining the readiness of teachers and schools for the transition to distance learning. Due to the COVID-19 pandemic, schools were closed and it was necessary to move to distance learning, which was online. Schools and educators had to adapt and implement digital technologies in education in a short period of time. The diploma thesis focuses on the implementation of digital technologies in education in distance learning. In the modern world, every person is increasingly dependent on the use of technology which is not the case in education. Teachers are key players in implementing digital technologies in education. The implementation of digital technologies in education must be seen not only as a technological process, but also as a pedagogical process. This work is a qualitative analysis that deals with digital technologies during distance learning. The theoretical part is developed on the basis of a search of professional literature focused on digital technologies. Digital technologies are described in detail, including the meaning, characteristics, types of digital technologies and type of literacy. The second part of the diploma thesis is a secondary analysis of strategic and other documents. The goal of national programs and strategies is to set the conditions and processes in education that digital technology can enable. The implementation of digital technologies in education is considered effective and beneficial, but they certainly cannot replace a real teacher. Because digital technologies in teaching should serve as a tool or aids to achieve goals. Even if distance learning is mediated by digital technologies, the teacher will always be the leader. Everything also depends on the digital competencies of not only teachers but also pupils.

## **KEYWORDS**

Digital technologies, digital education, distance learning, pedagogical staff, pupils, further education of pedagogical staff.

## Obsah

Úvod .....	7
1 Digitální technologie .....	9
1.1 Význam a charakteristika digitálních technologií.....	10
1.1.1 Informační a komunikační technologie .....	11
1.2 Druhy digitálních technologií .....	17
1.3 Typy gramotností.....	18
1.3.1 Informační gramotnost .....	19
1.3.2 Počítačová gramotnost.....	19
1.3.3 ICT gramotnost.....	20
1.3.4 Mediální gramotnost.....	20
2 Další vzdělávání pedagogických pracovníků .....	22
2.1 Další vzdělávání v kontextu celoživotního učení a rozvoje.....	26
2.2 Metody a formy dalšího vzdělávání.....	29
3 Implementace digitálních technologií ve vzdělávání .....	32
3.1 Historie.....	34
3.2 Současný stav.....	35
3.3 Vize a cíle digitálních technologií .....	36
3.3.1 Realizace distanční výuky pomocí digitálních technologií .....	40
4 Analýza vybraných strategických a dalších klíčových dokumentů.....	44
4.1 Zdroje dat.....	49
4.1.1 Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 .....	53
4.1.2 Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+.....	67
4.1.3 Tematické zprávy České školní inspekce.....	73
4.1.4 Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy.....	86

4.1.5	Mezinárodní šetření ICILS .....	87
4.1.6	Vyhodnocení dat.....	89
4.2	Shrnutí.....	93
Závěr	.....	98
Seznam použitých informačních zdrojů	.....	101

## Úvod

V dnešní době dochází často k novým požadavkům na vzdělávání, které souvisí s novými technologiemi a globalizací. Autoři uvádí, že: „Při definování nových požadavků na vzdělávání a učení ale musíme vždy vzít v úvahu jejich základní principy, které jsou invariantní vůči jakýmkoliv trendům či dobovým účelům. Jedná se o efektivní předávání znalostí a dovedností, rozvoj jedince a celoživotní učení. V kontextu globalizace a digitalizace nám pak tyto základní principy předurčují nové paradigma – Vzdělávání 4.0.“ Hlavními pojmy jsou éra globalizace a digitalizace. (Veteška a Kursch, 2019, s. 16)

Během distanční výuky se rozlišuje několik nástrojů, které je možné využívat. Digitální vzdělávání je vzájemným působením lektora a účastníků vzdělávání, které je umožněno v digitálním prostředí, tedy digitálními technologiemi jako je internet, počítač a jiná média. (Langer, 2016, s. 202) Digitální technologie mohou sloužit jako nástroj, který usnadňuje a zefektivňuje hodnocení ve vzdělávání. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 28) Dokument Průmysl 4.0 naznačuje představu změny vzdělávání, ale stále se jedná o podpůrný dokument. Přípravující změny se týkají vzdělávání na základních, středních, vysokých školách a dalšího vzdělávání. Důležité je posílit klíčové kompetence, digitální dovednosti a oblast celoživotního učení. Ministerstvem školství je plánováno, že Vzdělávání 4.0 zdokonalí strategické plány. (Veteška a Kursch, 2019, s. 18) Dvořák, Starý a Urbánek (2015, s. 166) zmiňují, že důvodem, proč se školy rozvíjí, jsou právě digitální technologie, které se do vzdělávání implementují.

Diplomová práce se zaměřuje na implementaci digitálních technologií ve vzdělávání v rámci distanční výuky. Digitální technologie se staly každodenní součástí života nás všech, především dětí, které digitální technologie využívají již od raného dětství. Všechny druhy digitálních technologií zvyšují efektivitu, ale také kvalitu výuky včetně domácí přípravy.

Cílem této diplomové práce je analyzovat strategické a další dokumenty, které jsou zaměřené na distanční výuku na základních školách. Cílem je také popsat, jak probíhala distanční výuka na základních školách pomocí digitálních technologií a poukázat na její specifika včetně pozitiv a negativ. Strategické a další dokumenty jsou podkladem pro zjištění připravenosti pedagogických pracovníků a škol na přechod k distanční výuce. Z důvodu pandemie COVID-19 došlo k uzavření škol a bylo nutné přejít na distanční výuku, která byla

online. Školy a pedagogičtí pracovníci se museli v krátkém období adaptovat a implementovat digitální technologie ve vzdělávání. Význam je také kladen na další vzdělávání pedagogických pracovníků pro distanční výuku a rozvoj. Tato diplomová práce je kvalitativní analýzou, která se zabývá digitálními technologiemi během distanční výuky.

Teoretická část je vypracována na základě rešerše odborné literatury zaměřené na digitální technologie, další vzdělávání pedagogických pracovníků a implementaci digitálních technologií ve vzdělávání. Jsou detailně popsány digitální technologie včetně významu a charakteristiky, druhů digitálních technologií a typů gramotností. První kapitola definuje digitální technologie, tato kapitola je zakončena charakteristikou typů gramotností. Druhá kapitola je také zaměřena na další vzdělávání pedagogických pracovníků v kontextu celoživotního učení a rozvoje. Teoretická část je zakončena implementací digitálních technologií ve vzdělávání. Druhá část diplomové práce je sekundární analýza strategických a dalších dokumentů, které jsou zaměřené na distanční vzdělávání. Tato část začíná vymezením Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Diplomová práce se bude zabývat analýzou národních dokumentů, jako je Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, tematické zprávy České školní inspekce, Strategie ICT ve škole z pohledu vedení a také mezinárodním šetřením ICILS. Tato práce je zakončena kapitolou shrnutí.

## 1 Digitální technologie

Digitální technologie nám mohou pomoci budovat spokojený život, ale pouze v případě, že se pro to rozhodneme sami a budeme k tomu takto přistupovat. Digitální technologie narušují letitá omezení prostoru a času. (Greenfield, 2016, s. 28)

Éra digitalizace je navazující proces na vznik a používání informačních technologií v masovém celosvětovém měřítku. Jedná se o časové období, které logicky souvisí s transformací analogových funkčních celků do digitálního světa. Z důvodu souběhu éry globalizace a digitalizace vzniknul koncept, který se nazývá „Industry 4.0“, neboli Průmysl 4.0. Zmíněný koncept vzniknul v Německu na základě nosných aspektů digitálních technologií. Tento koncept je možné pochopit ze dvou hledisek:

1. evolučně-industriální, ve kterém je tento koncept podporován kvalitativním postupem v produktivitě práce;
2. vědecko-technické, ve kterém jde o evoluci známých technologií ve velkém měřítku.

Autoři zmiňují, že je tím myšlena masová robotizace, automatizace, zpracování dat v hromadném měřítku a možnost propojení reality virtuální s obecnou. (Veteška a Kursch, 2019, s. 16)

Principy, ale také postupy, které byly vyvinuté v průběhu let, je možné široce uplatnit v současné podobě ve formě výukového programu nebo vzdělávacích materiálů, které jsou elektronické a vytvořené, či prezentované pomocí digitálních technologií. Za tyto digitální technologie se považují tablety, počítače, interaktivní tabule, ale i elektronické knihy, webové stránky, výukové programy a také e-learningové portály. (Klement, Dostál a Kubrický, 2017, s. 16)

Digitální technologie se od vynálezů z minulosti odlišují také v pochopení. Dříve byly vynálezy chápány jako prostředek, který napomáhá k dosahování cílů. Co se týče moderních technologií, ty jsou vnímány jako cíl sám o sobě. Vynálezy jako například dopravní prostředek nás přepraví z jednoho místa na druhé, lednice nám umožňuje, mít čerstvé potraviny, knihy nás poučují. Digitální technologie se stávají životním stylem a to se vším všudy. Mnoho lidí používá internet k četbě, k poslechu hudby a učení v rámci života ve třech rozměrech, digitální svět nám ukazuje způsob, jak mít tento svět pouze sám pro sebe.

V současné době nákupy, práci, učení, společenský život včetně zábavy, respektive vše, co každý den děláme, je možné dělat v digitálním světě. Tento digitální svět se může jevit jako nedefinovatelný paralelní vesmír. Autorka konstatuje, že se může stát, že život před obrazovkou, ať už mobilní nebo počítačovou, může potlačit skutečný život. (Greenfield, 2016, s. 36) Digitální technologie neboli informační a komunikační technologie je pojem, který se velice používá. Tento pojem zahrnuje všechny technologie, které se používají pro práci s veškerými informacemi a komunikací. (Maněnová, 2012, s. 14) Některé typy školení na principu technologií mohou zlepšovat pracovní paměť, poskytovat duševní stimulaci, která zpomaluje pokles kognitivních funkcí. Také některé typy her mohou zlepšovat dovednosti vizuálního zpracování a motorické reakce. Nicméně tyto hry mohou být pro děti rizikové, jelikož některé mohou být násilné, mohou vést k poruše spánku. Hry a ostatní technologie mohou negativně působit na duševní či tělesné zdraví jedince, což může narušit každodenní život. Nicméně veškeré změny v digitálním světě ovlivňují nás všechny nejen na základě věku. (Greenfield, 2016, s. 43)

## **1.1 Význam a charakteristika digitálních technologií**

Šafránková (2019, s. 80) uvádí, že: „Současný digitalizovaný svět přináší nové pohledy na výchovu a vzdělávání. Digitalizace vzdělávání a robotizace jsou důvodem ke změně výchovy jedince a jeho rozvoje osobnosti. Na jedné straně přichází nezbytnost využívání moderních technologií, na druhé straně s tím souvisí řada problémů ve výchově.“ Vzdělávání v odborném významu je označováno pojmem edukace. Ze sociálního hlediska je vzdělávání jedna z hlavních podmínek pro přežití a vývoj jedinců. (Průcha a Veteška, 2014, s. 301) Průcha (2017, s. 66) uvádí, že někteří teoretici používají termín edukace pro edukační proces. Je tím charakterizován tradiční pojem výchova a vzdělávání. Průcha (2015, s. 18) zmiňuje, že pojem vzdělávání je používán nejen v pedagogickém prostředí, ale také například v komunikaci o ekonomické sféře, ve školské legislativě a administrativě.

Využívání moderních technologií je nezbytné, ale současně také skrývá mnoho problémů a nejen ve výchově. Problémy, které dle Šafránkové (2019, s. 80) souvisí s novými nároky na vzdělávání a výchovu jsou:

- časté využívání moderních technologií bez ohledu k lidským, výchovným, vzdělávacím a etickým rozměrům (digitalizace vzdělávání a obecně života lidí);

- lhostejnost vůči ostatním lidem, zvířatům či věcem;
- nadměrné zaměření na materiální hodnoty;
- výroba, která je robotizována bez postoje k podstatě lidské práce;
- odchýlení se od primární podstaty lidstva, jedinců ve významu vzájemnosti, společné setkávání a pravidelnější ignorování potřeb jedince a ostatních;
- snížení respektu vůči autoritám, nevyrovnanost práv a povinností;
- mezigenerační komplikace, neúcta vůči starší generaci;
- snížené tolerování rozdílů.

Pokud se budou všichni chovat rozumným způsobem, digitální technologie budou mít na všechny pozitivní dopad. (Greenfield, 2016, s. 43) V dnešní době přichází děti do kontaktu s technologiemi dříve, než tomu bylo v minulosti. Autoři uvádí, že nám digitální technologie pomáhají a každý z nás je určitým způsobem na určitou digitální technologii závislý. (Mühlfeit a Krutová, 2018, s. 66) Z důvodu vývoje nových technologií, umožňující komunikaci mezi lidmi a stroji, budou zanikat stávající profese, ale naopak budou vznikat profese nové. Na základě tohoto vývoje dochází k zasažení lidské práce (fyzické, ale také duševní) a bude tedy nutné, aby došlo ke změně současného způsobu výchovy a vzdělávání. V současné době robotizace působí a bude více působit na výchovu a vzdělávání nejen v rodině, ale také ve škole. V rámci výchovy bude nutné se zaměřit na sociálně-etické překážky inovací, zasahující do základu lidstva a práce. Příkladem dle autorky jsou společenské dopady během ztráty zaměstnání, rozčlenění zbývající práce, mezigenerační otázky, genderový systém. Autorka zmiňuje, že je důležitá inovace současného způsobu a forem, aby došlo k pochopení nové úlohy školy jako vzdělávací instituce. Nejedná se pouze o aplikování nových pedagogických inovací a digitálních forem vzdělávání a také bezpečnosti v rámci virtuálního světa, ale též o rozvíjení kreativity, budování analytického a badatelského charakteru výuky, rozvíjení komunikativních a společenských kompetencí, spolupracující učení, zaměřit se na problémy, práci s daty, s čímž souvisí i vhodné využití během volného času. (Šafránková, 2019, s. 80)

### **1.1.1 Informační a komunikační technologie**

Digitální technologie často souvisí s e-learningem. Žáci, učitelé, vědci nebo také experti na určitá témata se nemusí setkávat osobně ve třídě, škole, instituci či konferencích, ale je

možné se sejít ve virtuálním prostředí, ve kterém mohou s ostatními sdílet své názory, postupy, řešení nebo také obhajovat své názory či prezentovat. (Zounek a Sudický, 2012, s. 26) Díky digitálním technologiím mohou žáci tvořit prostředí virtuálního života, které je ideální pro studium nebo také volný čas. V prostředí virtuálního života fungují mladí jedinci zcela bezprostředně. (Lankshear a Knobel, 2006, s. 22) Maněnová (2012, s. 13) uvádí, že: „vědění je dnes produkováno a distribuováno za vydatné pomoci informačních a komunikačních technologií a důsledkem toho je zapojení informačních a komunikačních technologií do procesu vzdělávání.“

E-learning je definován jako vzdělávací proces, který využívá informační a komunikační technologie k vytvoření studijního obsahu a jeho distribuci ke komunikaci, která probíhá mezi žáky a učiteli, k hodnocení výsledků, k organizování a řízení učení. Jedná se o výuku, během které se používá výpočetní technika a internet. Jedná se tedy o jakékoliv používání elektronických materiálních a didaktických prostředků, aby docházelo k efektivnímu dosahování vzdělávacích cílů. Za předpokladu, že probíhá hlavně skrz počítačovou síť, může se jednat o internet či intranet. V českém školství je tento typ vzdělávacího procesu spojen s distanční výukou, ale také jako opora ostatních forem studia, především v dalším profesním vzdělávání. Autoři zmiňují, že e-learning se také často využívá pro rozvoj pracovníků v souvislosti podnikového vzdělávání. E-learning a ostatní moderní výukové technologie nabízí příležitosti zpřístupnění učení v různých podobách a také skupinám lidí, které jsou znevýhodněné. (Průcha a Veteška, 2014, s. 94)

Kolář (2012, s. 59) definuje internet ve škole jako: „Celosvětový systém navzájem propojených počítačových sítí umožňující výměnu dat (komunikaci). Moderní forma počítačové komunikace. Využívá se pro získávání potřebných informací pro vedení školy, vyřizování komunikace s orgány státní správy, sdělování informací o škole rodičovské i jiné veřejnosti, významný jako zdroj informací pro vyučování, pro učební činnost žáků, pro přípravu na vyučování, pro dopracovávání úkolů z vyučování, pro získávání názorů pro dialog, řešení problémů atd.; široké použití závisí na kompetencích učitele, vedení školy i žáků a na technickém vybavení školy.“

Distanční výuka je forma studia, která je založená na řízeném samostudiu, ale s využíváním informačních a komunikačních technologií. Klíčovým cílem distanční výuky je poskytnout

vzdělávání osobám, které se nemohou prezenčně zúčastnit. Pedagogický pracovník, který v danou chvíli vzdělává, není v bezprostředním přímém kontaktu s žáky. Komunikace, která mezi nimi probíhá, je elektronická. Důležitým principem distanční výuky je samostatnost žáka. Pedagogický pracovník musí být zodpovědný za plánování, realizaci a hodnocení vzdělávání. Charakteristický znak distanční výuky je fyzické oddělení žáka a učitele, současně se využívají dostupné technické prostředky a metodické postupy, kterými je možné učivo prezentovat a komunikovat. Nezbytným prvkem je také ověřování a hodnocení studijních výsledků. Aby realizace distanční výuky byla úspěšná, je důležité technicko-organizační zázemí dohromady s vytvořením kvalitní studijní opory. (Průcha a Veteška, 2014, s. 84)

Pojem komunikace označuje vysílání a přijímání informací různého druhu u veškerých živých organismů, jedná se o zvuky, gesta, mimiku, řeč, čichové, hmatové či chemické informace. Komunikace je tedy sdílení významů mezi jedinci pomocí jazyka, označována jako verbální komunikace či pomocí nejazykových prostředků, označována jako neverbální komunikace. Neverbální komunikace probíhá gesty, mimikou, pohyby těla, obrazů, hudby. Lidská komunikace je velice rozvinutá a také zkoumána, díky komunikaci je možné objasnit parametry, týkající se forem komunikace a obsahů, ale současně také na efekty komunikace, čímž je myšleno důvěryhodnost komunikátora či manipulování jedinců na základě komunikace. (Průcha a Veteška, 2014, s. 159)

Komunikace má tři hlavní významy dle Vymětala (2008, s. 22):

- jedná se o výměnu informací mezi jedinci, živočichy, neživými mechanizmy, v informatice, ale také je součástí teorie matematické operace;
- veřejná doprava, tedy veřejné spojení jako je letecká, železniční, silniční, vodní, telekomunikační doprava;
- prostor, který je vymezen pro spojení dopravními prostředky, jedná se o dopravní cestu.

Průcha (2009, s. 191) definuje komunikaci jako základ všech vztahů mezi jedinci a jako nejdůležitější prvek kooperace. Definice komunikace je velice široká. Někteří autoři komunikaci vymezují jako proces, jak se dorozumívat, sdělovat a vyměňovat si informace. Čapek (2013, s. 141) uvádí, že je důležité, aby komunikace, ať už verbální nebo neverbální

obsahovala srozumitelné jednání. Komunikaci s ostatními lidmi společně vytváříme a také ovlivňujeme, ale současně k ní také přispíváme, tedy každý jedinec je součástí komunikace. Někdy nemusí být jednoduché pochopit komunikační výměnu, a proto je důležité, aby vždy došlo k pochopení a porozumění. (Vybíral, 2009, s. 26) Komunikace je ovlivňována i emocemi, je tedy důležité, aby jedinci dokázali pracovat se svými emocemi, aby nedocházelo ke konfliktům. (Lošťáková, 2020, s. 21)

Do informačních a komunikačních technologií se řadí všechny technologie, nástroje a postupy, které poskytují komunikaci a práci s informacemi. Informační a komunikační technologie dle autorů značí:

- hardwarové prostředky (počítač, server, kamera, myš, komunikační a síťové zařízení, aj.);
- softwarové prostředky (operační systém, síťové protokoly, grafický program, textový editor, aj.).

Výše zmíněné prostředky slouží pro sbírání, přenášení, ukládání, zpracování a distribuování dat. Nový vývoj a technologický pokrok umožňuje vzájemnou komunikaci a pojem informační technologie byl časem doplněn o komunikaci, tedy ICT technologie. Moderní svět představuje informační a komunikační technologie jako nezbytnou součást státního, podnikatelského, ale také soukromého odvětví. Rozvíjení a získávání informačních a komunikačních prostředků spadají mezi klíčové kompetence. (Průcha a Veteška, 2014, s. 138) Veteška a Tureckiová (2008, s. 27) definují kompetence jako: „jedinečnou schopnost člověka úspěšně jednat a dále rozvíjet svůj potenciál na základě integrovaného souboru vlastních zdrojů, a to v konkrétním textu různých úkolů a životních situací, spojenou s možností a ochotou (motivací) rozhodovat a nést za svá rozhodnutí odpovědnost.“ Na základě kompetencí je možné získávat a pracovat s údaji a daty. Další kompetence také souvisí s vedením lidí. Dle autorky se rozlišují pozitivní a negativní znaky kompetence. (Kocianová, 2010, s. 58) Informační a komunikační technologie zahrnují veškeré vzdělávací technologie, vycházející z klasických didaktických prostředků. Informační a komunikační technologie zahrnují audiovizuální techniku, ale také digitální technologie, které jsou postavené na počítačích a telekomunikačních službách. Audiovizuální technikou jsou myšleny televize, dataprojektory, video a ostatní. Naopak do telekomunikačních služeb se

řadí digitální fotoaparáty a kamery, internet, interaktivní tabule a jiné. (Maněnová, 2012, s. 18)

Technologická kompetence není jen o zvládnutí individuálních nástrojů digitálních technologií (digitální technologie relativně rychle zastarávají), ale o obecnou připravenost (učit se) využívat počítačové programy a nástroje, rozšiřující možnosti lidí a bez nich by již dnešní práce nebo studium nebylo možné. Jedinec tedy musí zpracovat informace z odlišných zdrojů, ale také formátů. (Zounek et al., 2016, s. 30)

V e-learningu využití moderních technologií určují vzdělávací cíle, obsahy a potřeby. Jedná se o vzdělávací cíle, obsahy a potřeby všech, kdo se učí. E-learning a digitální technologie nabízí možnost zpřístupnění učení v jeho různých podobách a také lidem, kteří spadají do znevýhodněné skupiny. (Zounek et al., 2016, s. 37) Učení je důležitý psychický proces, díky kterému jedinci existují a vyvíjí se, nejen jedinci, ale celá společnost. (Průcha a Veteška, 2014, s. 277) To, co tvoří individuální zkušenost, je učení, což je tedy získávání zkušeností, znalostí, dovedností a celkové utváření osobnosti jedince po celý průběh života. (Skutil a Zikl, 2011, s. 87)

Technologie ve vzdělávání dospělých je definována jako didaktická technika, e-learning. Do technologie ve vzdělávání se řadí také interaktivní didaktické prostředky. (Průcha a Veteška, 2014, s. 269) Informační technologie se zaměřují na využívání elektronických počítačů a také počítačových softwarů, aby docházelo k:

- převádění;
- ukládání;
- ochraně;
- zpracování;
- přenosu;
- bezpečnému získávání informací.

Dle autora je laicky možné za informační technologie považovat všechny elektronické přístroje a s tím související programy, umožňující práci s digitálně uchovanými informacemi. (Drotár, 2008, s. 14) Je důležité podotknout, že digitální technologie nejsou vždy tak nevinné, jak se zdá. Spousta lidí podlehne kouzlu obrazovek nejen z důvodu lenosti,

ale jelikož byly investovány vysoké částky, aby tento trend byl pro uživatele komfortní. Autor také zmiňuje, že někteří lidé do digitálního světa spadli nevědomky. (Newport, 2019, s. 21) Digitální technologie by nás měly osvobodit, nikoli nás omezovat či zaplavovat. (Sieberg, 2014, s. 17) Šafránková (2019, s. 83) uvádí, že vzdělávací instituce, by se měly zamyslet na základě digitalizace a robotizace na přeorganizaci postojů a návyků, znalostí a dovedností, ale také hodnot žáků a nejen těch, ale také učitelů do oblasti školního vzdělávání.

Školní vzdělávání se v úzkém shoduje s výrazem vzdělávání, které probíhá v rámci povinné školní docházky. V širším pojetí zahrnuje také preprimární a vyšší sekundární vzdělávání. Zákon České republiky stanovuje povinnou účast ve školním vzdělávání po dobu 9 let. (Průcha, Walterová a Mareš, 2013, s. 303) Zmíněná přeorganizace by měla využívat externí výuky pomocí moderních technologií, domácí výuky, která je podpořená technologiemi a odlišnými formami celoživotního učení současně s účinnými evaluačními mechanismy vzdělání, ale také vzděláváním. Dle autorky není možné pouze pasivně akceptovat digitální technologie, ale je nutné se snažit o výchovné zvládnutí, tedy humanizovat informativní podobu vzdělávání. Nelze jen zdůraznit informativní povahu výchovy a vzdělávání, ale je nezbytná podpora eticko-sociální roviny výchovy, podpora ICT gramotnosti v rámci výchovného a etického prostředí vzdělávání, nejen jako cíl vzdělávání. Digitalizace vzdělávání a společnosti umožnila, aby jedinec získal odpovědi, které najde bez namáhání a logického myšlení včetně pamětního učení. Z tohoto důvodu dochází k deformaci získaných informací a poznatků bez představ a tvořivosti jedince. (Šafránková, 2019, s. 83) Kohn (2007, s. 18) zmiňuje, že v rámci domácí výuky není potvrzeno, že by domácí úkoly ovlivňovaly studijní úspěchy.

Šafránková (2019, s. 84) uvádí, že výchova, ale také vzdělávání v digitalizované společnosti je nejen setkáním pedagogického pracovníka (vychovatele) a žáka (dítěte) v rámci virtuálního světa a s možností využití moderních komunikačních technologií, ať už vědomě či nevědomě, ale bude hlavně bodem vzájemné spolupráce, ochrany zdraví a lidskosti. S tím je spojen proměnlivý a nestabilní proces s množstvím komplikací, rizikových faktorů. Z tohoto důvodu je důležité chápat nové podmínky a snažit se je dohromady řešit. Výchova je vymezena jako proces, během kterého dochází k záměrnému a cílevědomému působení na vychovávaného, primárně vytvářením a ovlivňováním podmínek pro rozvoj dětí a

mládeže, pro jejich existenci, socializaci s ostatními i s přírodou. (Průcha, 2009, s. 19)  
Výchova je definována jako cílevědomá činnost, která se zaměřuje na ztvárnění psychických i tělesných hodnot dětí, mládeže a dospělých. (Veteška, 2016, s. 81)

## 1.2 Druhy digitálních technologií

Pro děti v dnešní době je používání digitálních technologií naprostou samozřejmostí, ať už se jedná o komunikaci přes sociální sítě či jiné aplikace. Moderní technologie je možné rozdělit do skupin na základě smyslů, které jsou ovlivněny:

- vizuální (například dataprojektory, různé typy elektronických tabulí);
- audiovizuální (příkladem kamery, audio přehrávače);
- auditivní (například reproduktory, přehrávače, zařízení, které umožňují nahrávat);
- zařízení poskytující zpětnou vazbu (příkladem zařízení, díky nimž je možné hlasovat či hodnotit);
- ostatní technické prostředky (různé druhy fotoaparátů).

(Kopecký et al., 2021, s. 11)

Moderní informační a komunikační technologie se staly každodenní součástí života nás všech, především dětí, které digitální technologie využívají již od raného dětství. Tyto technologie dětem poskytují zábavu a považují je jako nástroj komunikování s ostatními vrstevníky. Většina žáků si nedokáže představit svět bez digitálních technologií. Digitální technologie nenabízí pouze zábavu, ale i ostatní významné způsoby, jak tyto technologie využít. Všechny druhy digitálních technologií zlepšují efektivitu a kvalitu výuky, ale také domácí přípravu. Autoři zmiňují, že žádné digitální technologie by neměly nahradit skutečného učitele. Veškeré druhy digitálních technologií je důležité brát jako nástroj nebo pomůcky, které pedagogickému pracovníkovi, zákonným zástupcům nebo žákům pomáhají dosahovat vytyčeného cíle.

Důležité je zvolit technologii, která je vhodná pro dosažení zvoleného cíle, například tablet nebo robotická pomůcka. A zda není efektivnější nástroj, jako je tabule, ať už klasická či elektronická a k tomu křída nebo fix. Jako příklad efektivního využití digitálních technologií ve výuce využili práci s audiovizuální interaktivní encyklopedií, do které je možné zahrnout virtuální realitu, která simuluje prostředí, která nejsou studentům běžně dostupná

(podmořské dno, vesmírná stanice). Veškeré druhy digitálních technologií jsou efektivní pouze v případě, že jsou do výuky zařazeny vhodným způsobem, aby výuka byla pro žáky motivující a současně také měla vzdělávací efekt. Je primárně na učiteli, jaké aktivity a které digitální technologie ve výuce zvolí. (Kopecký et al., 2021, s. 13)

Učitelé mají v dnešní době množství digitálních vzdělávacích zdrojů, které jsou možné využívat během výuky. Jednou z hlavních dovedností, kterou by měl mít každý učitel, je schopnost vypořádat se s jejich rozmanitostí, analyzovat zdroje, které budou nejvíce vyhovovat vzdělávacím cílům, skupinám žáků, ale také způsobu vyučování. (Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů, 2018, s. 6) Dovednost je definována jako učením osvojená dispozice k rychlému, úspornému a správnému provozování dané intelektové či praktické činnosti. Jedná se primárně o:

- kognitivní dovednosti (schopnost pracování s informacemi, které následně dokáže jedinec využít);
- motorické dovednosti (schopnost pracování s nástroji);
- sociální dovednosti (schopnost dorozumívat se, navazovat kontakty).

(Průcha a Veteška, 2014, s. 89)

Digitální technologie mohou dokázat zkvalitnit a zefektivnit výuku několika způsoby. Učitelé potřebují specifické digitální kompetence, aby došlo v různých fázích k efektivnímu zapojení technologií, aniž by záleželo, jakou didaktickou koncepci použije. (Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů, 2018, s. 7) Didaktika je pedagogickou disciplínou nebo teorií vyučování. Ve vývoji se pojem zúžil na teorii vyučování. Obecná didaktika se zabývá obecnými možnostmi, dále problémy zkoumají didaktiky odpovídajícího stupně (například didaktika základní školy). Oborová didaktika se zabývá specifickými problémy v jednotlivých předmětech (například didaktika filozofických věd). (Průcha, Walterová a Mareš, 2013, s. 53)

### **1.3 Typy gramotností**

Gramotnost se v původním významu definuje jako elementární dovednost, dokázat číst a psát, která se získává v prvotních ročnících základní školy. V dnešní době nově vznikl význam, který se pojí s funkční gramotností, což je soubor složitějších dovedností oproti

elementární gramotnosti. V pedagogické a andragogické teorii se tento pojem užívá k vyjádření kompetencí (znalosti, dovednosti a způsobilosti), které se vytváří vzděláváním v jednotlivých oborech. Tím vzniká gramotnost čtenářská, literární, matematická, přírodovědná, finanční nebo také ICT gramotnost. (Průcha a Veteška, 2014, s. 120) Příkladem také může být sociální gramotnost, čímž se myslí vybavení osob (dospělých, dětí i mládeže) základními dovednostmi soužití a kooperace s ostatními osobami ve společnosti. Vybavenost jedince pro různé druhy aktivit, které civilizace požaduje. Jedná se o komunikativní, kooperativní, empatické dovednosti, ale také dovednosti poznávání druhých lidí.

Obecně se gramotností myslí dokázat číst a psát. Podíl obyvatel v daném státu, kteří zvládnou čtení a psaní, je to jedním z ukazatelů vyspělosti společnosti. V dnešní digitální době vznikají další typy gramotností, které jsou spojeny s velkým rozšířením technologií:

- informační gramotnost;
- počítačová gramotnost;
- ICT gramotnost;
- mediální gramotnost. (Kolář, 2012, s. 44)

### **1.3.1 Informační gramotnost**

Informační gramotnost je v modelu digitálních kompetencí určitým hlavním východiskem, jak má jedinec technologie využívat. Digitální svět může být nejen skvělým a užitečným prostorem, ale je důležitý přístup s rozvahou a je nutné přemýšlet, dokázat s informacemi doopravdy pracovat. (Černý, 2019, s. 31) Informační gramotnost se vyznačuje schopností vyhledat, přijmout, zpracovat, hodnotit a použít informace dle osobních potřeb a to v různých informačních zdrojích. Nejedná se pouze o pomoc s počítačem. (Kolář, 2012, s. 44)

### **1.3.2 Počítačová gramotnost**

Kolář (2012, s. 44) uvádí, že počítačová gramotnost je: „Osvojení si základních schopností práce s počítačem, dovednosti komunikace s počítačem (a jeho variabilními aplikacemi) pro zpracování pracovních operací, pro práci s informacemi, pro činnosti v mimopracovní době (ve volném čase). Jedna z kompetencí absolventů základního vzdělávání.“

### **1.3.3 ICT gramotnost**

Jedná se o soubor kompetencí, které člověk potřebuje, aby byl schopen se rozhodnout, zda, jakým způsobem a z jakého důvodu využít dostupné informační a komunikační technologie. Následně je důležité využít při řešení všech situací při učení, ale i v životě ve světě, který se stále mění. Do ICT gramotností se zařazuje více složek. Praktické dovednosti a vědomosti, které pomáhají osobám porozumět a účelně využívat jednotlivé ICT. Dále se jedná o schopnost využít ICT ke shromáždění, analyzování, kritickému vyhodnocení a používání získaných informací. Také je to schopnost využití ICT v mnoha souvislostech a k mnoha důvodům díky pochopení pojmům, systémům, a operacím, které jsou z ICT oblasti. Autoři zmiňují, že se také jedná o vědomosti, schopnosti, dovednosti, postoje a hodnoty, vedoucí k bezpečnému, ale také zodpovědnému využívání ICT. Schopnost přijmout nové podněty, které jsou z oblasti ICT a dokázat je kriticky posoudit, porozumět rychlému vývoji digitálních technologií, které mají význam pro osobní rozvoj a vliv na celou společnost. Vzdělávací oblast v Rámcovém vzdělávacím programu, tedy informatika a informační a komunikační technologie zdokonaluje u žáků způsobilost dokázat využít informační a komunikační technologie, informační zdroje a možnost aplikovat programové vybavení se záměrem zlepšit si orientaci ve zvýšeném množství informací, během kterého je nutné respektovat právní a etické zásady používání digitálních prostředků ICT. Z důvodu zrychleného rozvoje ICT je nutné, aby žáci byli flexibilní během dalších nových verzí digitálních technologií a schopnost jejich propojení. ICT gramotnost žáci získávají již na prvním stupni základní školy a jejich znalosti jsou zlepšovány na středních školách. ICT gramotnost je u dospělých jedinců spojená s profesními kompetencemi, které jsou v mnoha oborech. (Průcha a Veteška, 2014, s. 136)

### **1.3.4 Mediální gramotnost**

Mediální gramotnost je definována jako schopnost pochopení, analyzování, hodnocení a produkování sdělení masové komunikace. Jedná se o sdělení v televizi, filmu, rádiu, časopisech, webových stránkách, knihy či internetové konverzační a diskusní skupiny. Každý z nás je ovlivňován médii mnoha způsoby, aniž bychom si to vždy uvědomovali. Autor uvádí, že je nezbytné, aby jedinec dokázal poznat, jak média tento vliv využívají, a jedinec se musí sám rozhodnout, co ho ovlivní a co naopak ne. Dalo by se tedy říci, že

mediální gramotnost určitým způsobem posiluje lidskou osobnost. Díky mediální gramotnosti může jedinec pohlížet na média chytřeji a chápat či analyzovat veškerá sdělení efektivněji. Jedinec si může veškerá sdělení usměrnit a zpracovat tak, aby došlo k vlastnímu zprostředkovanému sdělení. (DeVito, 2008, s. 14)

## 2 Další vzdělávání pedagogických pracovníků

Kvalifikovaný pedagogický pracovník je definován jako učitel či učitelka. Jedná se o pracovníka, který má speciální kvalifikaci pro výchovně-vzdělávací práci s dětmi a mládeží, v některých případech i dospělými v rámci školy. Autor charakterizuje učitele jako předavatele kultury celého lidstva, ale také předavatele tradic včetně hodnot. Tento jedinec řídí učební činnost dětí, žáků a studentů, ve které zapojuje osobní strategii, ale současně musí naplňovat cíle výchovně-vzdělávacího procesu. (Kolář, 2012, s. 156)

Průcha a Veteška (2014, s. 211) uvádí, že: „V běžném vyjadřování se význam termínu pedagogický pracovník ztotožňuje s výrazem učitel, což je nepřesné. Pojem je přesně vymezen zákonem č. 563/2005 Sb., § 2 takto: „Pedagogickým pracovníkem je ten, kdo koná přímou vyučovací, přímou výchovnou, přímou speciálně pedagogickou nebo přímou pedagogicko-psychologickou činnost přímým působením na vzdělávaného, kterým uskutečňuje výchovu a vzdělávání na základě zvláštního právního předpisu“ (tj. školského zákona č. 561/2004 Sb.).“ Autoři uvádí, že následně jsou upřesněni profese jedinců, kteří vykonávají přímou pedagogickou činnost. Jedná se o profese jako je učitel, speciální pedagog, psycholog, pedagog volného času, vychovatel, asistent pedagoga, trenér a vedoucí pracovník. Stejný zákon také určuje předpoklady pro vykonávání pozice pedagogického pracovníka, což je charakterizováno jako pedagogická způsobilost.

Pedagogická způsobilost je definována jako kompetence, kterou jedinec potřebuje pro profesní činnost pro veškeré pedagogické pracovníky, což je stanoveno zákonem č. 563/2004 Sb. U jedince se předpokládá:

- odborná kvalifikace;
- právní způsobilost;
- zdravotní způsobilost;
- bezúhonnost;
- znalost českého jazyka (což musí být prokázáno).

Tato kvalifikace se získává na základě studia, která se uskutečňuje na pedagogických, jiných fakultách nebo v rámci doplňujícího pedagogického vzdělávání. (Průcha a Veteška, 2014, s. 209)

Kolář (2012, s. 156) rozlišuje typy učitele:

- Třídní učitel je jedinec, který vyučuje na dané škole, je pověřen vedením určité třídy nebo kolektivu. Má na starosti administrativu, třídní dokumentaci, komunikaci se zákonnými zástupci.
- Učitel logotrop je pedagogický pracovník, který se soustředí na obsah učiva, které by mělo být vědecky správné, zaměřuje se na logický výklad daného učiva než na osobnosti žáků ve třídě.
- Učitel paidotrop, což je učitel, který se soustředí na řízení učebních činností, značně kooperuje s žáky a snaží se rozvíjet jejich poznávací a jiné schopnosti.
- Vysokoškolský učitel je odborník v dané vědní oblasti, který má na starosti vyučování studentů na vysokých školách v určitém vědním oboru. Vysokoškolský učitel je současně také vědeckým pracovníkem.
- Začínající učitel je pedagogický pracovník, který právě ukončil pregraduální vzdělání a jde učit do školy a vykonává individuálně všechny činnosti, které jsou spojené s rolí pedagogického pracovníka. Díky odborným a pedagogicko-psychologickým znalostem si budují osobní pedagogické dovednosti, osobní pojetí vyučování a pedagogické přesvědčení. Zkušenější učitelé většinou tomuto pedagogovi pomáhají.

Učitel musí usnadňovat učení, učitelská aktivita se podřizuje učební aktivitě, která je vyvíjena žákem. Cílem učitele je podporovat interakci mezi logikou kázně a logikou cesty žáka a na základě toho se upravuje prostředí. Učitel se snaží, aby prostředí stimulovalo zvědavost žáků, přirozenou zvědavost. Učitel má současně také pozorovat a analyzovat interakce, které probíhají mezi žákem a prostředím.

Nejvýznamnějším představitelem otevřené pedagogiky je P. Paré a C. Paquette. Tento model je založen na vlastnostech organismu. V jakémkoliv učení je možné nalézt smyslovou, emocionální, intelektuální složku. Interakce je mezi subjektem a objektem. Ústřední myšlenkou je, že lidská bytost musí být autorem i aktérem svého života. P. Paré zakládal jeho model na přesvědčeních, které se vztahují k osobě (příkladem, že každá osoba je jedinečná). Navrhoval také otevřené školy či teorii kurikula, která se zakládá na neustávajícím vývoji vnitřní struktury jedinců, kteří se nachází v kontaktu se svým

prostředím. Učitel je vnímán jako partner a také průvodce, jehož úkol spočívá v optimalizaci růstu učících se. Učitel má také umožnit učícím se, prožít obohacující zkušenosti a analyzovat výsledky jejich učení. (Šlapka, 2003, s. 20)

Nelešovská (2005, s. 21) zmiňuje, že komunikativní dovednosti učitele souvisí s výrazy jako je formace, kontakt, ovládat prostředky, zprostředkovat. A také, že: „Tímto lingvistickým vyjádřením a popisem vznikly následující subsystémy: komunikovat pedagogicky, komunikovat v jazycích, korigovat žáky, naučit, navázat kontakt se žáky, ovládat jazyk komunikace.“ Autorka uvádí, že každá činnost ve výchovně vzdělávacím procesu probíhá mezi pedagogem a žákem na základě určitého obsahu. Kolář a Vališová (2009, s. 7) definují vyučovací proces jako proces, ve kterém se žáci učí, pedagogický pracovník řídí jejich učební činnosti. Proces, ve kterém probíhá vzájemná interakce mnoha faktorů, do kterého vstupuje mnoho prvků a rozmanité situace.

Edukační procesy jsou definovány jako veškeré lidské činnosti, při kterých jeden subjekt učí subjekt jiný. (Průcha, 2009, s. 14) Jsou to činnosti, během kterých dochází k učení subjektu, primárně působením subjektu jiného, který v danou chvíli vyučuje. (Průcha, Walterová a Mareš, 2013, s. 64) Formální vzdělávání je organizované a plánované, díky tomuto vzdělávání jedinci mohou získat uznávané certifikáty, diplomy a kvalifikace. Pravidelně zahrnuje osoby ve věkovém rozmezí 6-25 let. Do neformálního vzdělávání se zahrnují různé vzdělávací aktivity, které nejsou realizovány ve formálním vzdělávání, jedná se například o kurzy, školení. Veškeré tyto vzdělávací aktivity jsou nezbytné pro celoživotní vzdělávání osob. (Průcha, 2015, s. 22) Komunikace slouží také k interpretaci informací, které člověk přijme, nejen, které předává. Všechny informace jsou specifikem pro lidský svět. Pro učitele je komunikace nástrojem, na základě kterého dochází ke vzdělávání a vychovávání žáků. (Mešková, 2012, str. 12)

Další vzdělávání je jedna ze dvou základních etap v rámci celoživotního vzdělávání. Toto vzdělávání navazuje na počáteční vzdělávání. (Veteška, 2016, s. 107) Průcha a Veteška (2014, s. 72) uvádí, že: „V rámci celoživotního učení po počátečním vzdělávání druhá základní etapa vzdělávání. Probíhá po dosažení určitého stupně formálního (školního) vzdělání nebo po opuštění vzdělávacího systému či po prvním vstupu na trh práce.“ Autoři zmiňují, že další vzdělávání se uskutečňuje:

- v organizacích formálního vzdělávacího systému, což je na středních nebo vysokých školách;
- v organizacích mimoškolního neformálního vzdělávání.

Toto vzdělávání se zaměřuje na rozlišné vědomosti, kompetence a dovednosti, které jedinec potřebuje, aby se mohl uplatnit v osobním, občanském, ale také profesním životě.

Další vzdělávání pedagogických pracovníků definuje Průcha a Veteška (2013, s. 72) jako: „Celoživotní rozvíjení profesních kompetencí, které navazuje na přípravné vzdělávání. Pedagogičtí pracovníci mají po dobu výkonu své pedagogické činnosti povinnost dalšího vzdělávání, podle zák. č. 563/2004 Sb. (§24).“ Dle autorů toto vzdělávání probíhá:

- na vysokých školách;
- ve vzdělávacích zařízeních s akreditací ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy;
- hlavně samostudiem.

Vyhláška č. 317/2005 Sb. specifikuje podmínky dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků na základě vymezení třech druhů:

1. studium, které je nutné pro splnění kvalifikačních předpokladů;
2. studium, které vede ke splnění dalších kvalifikačních předpokladů;
3. studium, které prohlubuje odborné kvalifikace.

Samostudium je definováno jako individuální učení, které je možné provádět s využíváním některých edukačních prostředků, což mohou být výukové programy, vzdělávací programy online, učebnice. Forma tohoto studia je sebeřízení učení, které se realizuje z důvodu motivace, zájmu člověka, který se učí. Samostudium může být součástí distančního vzdělávání či ostatních druhů neformálního učení. Je důležitým prvkem pro realizování celoživotního učení. Dle autorů je tento druh učení minimálně prozkoumán, ale v praxi je velice používaný. (Průcha a Veteška, 2014, s. 246)

Vzdělávání dospělých je vzdělávací proces, který obsahuje všechny vzdělávací aktivity, které jsou uskutečňovány dospělými osobami na základě formálního a neformálního vzdělávání. (Veteška, 2016, s. 88) Vzdělávání dospělých je zaměřeno na nejdelší období života každého jedince. Dospělé osoby jsou nejběžněji motivovány z důvodu profesního

růstu, ekonomického či společenského prospěchu, uspokojení individuálních potřeb, vnějšího očekávání nebo také únik či stimulace. (Průcha a Veteška, 2014, s. 302)

Na základě získaných důkazů je patrné, že základním zdrojem rozvoje společnosti je zvyšující se materiální bohatství. Změny, které působí na jedince a celoživotní učení:

- globalizace trhu;
- orientace nadnárodních společností;
- rostoucí tlaky na snižování nákladů;
- rozvoj nových technologií.

Veškeré aspekty vyvíjí tlak na jedince, aby byl schopen zastávat role:

- profesní;
- občanské;
- rodinné.

Je důležité, aby se rozvíjela myšlenka celoživotního, nikdy nekončícího vzdělávání a učení.

Faktory, které ovlivňují rostoucí poptávku po vysoce vzdělaných zaměstnancích:

- rozvoj moderních technologií;
- změny v organizaci práce;
- zvyšování vzdělanostní úrovně obyvatelstva;
- přechod od kvalifikací ke kompetencím;
- zvýšená mobilita pracovní síly;
- rostoucí nezaměstnanost;
- globalizace trhu.

Autoři podotýkají, že nikdy v historii lidstva nebyla vzdělávání přisuzována tak vysoká hodnota. (Šerák a Dvořáková, 2009, s. 16)

## **2.1 Další vzdělávání v kontextu celoživotního učení a rozvoje**

Slovo andragogika pochází z řeckého *anér*, což byl muž (dospělý jedinec) a *agogé*, což znamená vést. Jedná se o vědeckou disciplínu, která se zabývá všemi procesy, souvislostmi učení a také vzděláváním dospělých. Vznik znalostí a učící se společnost, se vytváří díky procesu organizovaného učení a sociálně-ekonomické souvislosti zmíněného učení včetně

sebeřízeného a kooperativního učení. (Průcha a Veteška, 2014, s. 39) Veteška (2017, s. 77) uvádí: „Etymologický původ slova andragogika úzce souvisí s pojmem pedagogika. Co se slovtvorby týče, vzniklo též odvozováním. V antickém Řecku byl za pedagoga (paidagógos) označován člověk, který doprovázel do školy chlapce (genitiv paidos). Většinou se jednalo o sluhu či otroka. Termín andragogika tedy pochází ze starořečtiny: anér – muž, přeneseně chápáno jako dospělý jedinec, člověk, tj. 2. pád – andros; slovo agogé, agein, ago – vedení, vésti, vedu (někdy též uváděno agogos).“

Andragogika je vědní obor, který se zabývá veškerému vzdělávání a učení dospělých jedinců. (Průcha, 2009, s. 691) Andragog je definován jako člověk, který je odborník působící ve sféře edukace dospělých jedinců. Jedná se tedy o jedince, který vykonává vzdělávací a výchovné procesy v rámci školního či mimoškolního prostředí. (Průcha a Veteška, 2014, s. 32) Andragogiku definuje Kolář (2012, s. 15) takto: „Relativně samostatná pedagogická vědní disciplína a také studijní obor na vysokých školách. Předmětem andragogiky je učení, vzdělávání, vyučování a výchova (i sebevýchova a sebevzdělávání) dospělých v průběhu jejich životní a profesní dráhy; specifika těchto procesů v různých etapách dospělosti.“

Průcha a Veteška (2014, s. 34) zmiňují, že v andragogice jako u ostatních věd dochází k vnitřní strukturalizaci a tvoří systém andragogických disciplín. Andragogické disciplíny se dle autorů dělí na:

- základní;
- aplikované.

Do základních teoretických disciplín autoři řadí:

- obecnou andragogiku;
- komparativní andragogiku;
- dějiny andragogiky;
- androdidaktiku.

Aplikované disciplíny dle autorů jsou:

- personální andragogika;
- sociální andragogika;

- speciální andragogika;
- kulturní andragogika;
- v některých případech i gerontagogika.

Andragogika kooperuje s ostatními vědami, příkladem autoři uvádí:

- psychologii;
- sociologii;
- filozofii;
- antropologii.

V rámci rozvíjení a řízení osob čerpá andragogika z managementu.

Celoživotní vzdělávání je průběžný proces, během kterého člověk získává vědomosti a dovednosti, primárně ve formálně stanovených zařízeních. (Skutil a Zikl, 2011, s. 17) Do tohoto vzdělávání se řadí všechny vzdělávací aktivity, které jsou realizovány v průběhu celého života jedince. (Veteška, 2016, s. 95) Ideální varianta je nepřetržitý proces, během kterého se člověk učí v průběhu celého života. (Průcha a Veteška, 2014, s. 60) Celoživotní učení je v současnosti považováno za nezbytný proces, který vede k aktivní zaměstnanosti, ale také uplatnění osob na trhu práce. Jedná se o proces adaptování se na podmínky ekonomiky, technologií a společnosti, která se neustále mění. Tato adaptace je předpokladem, aby docházelo k neustálému rozvoji osobnosti na základě formálního, neformálního a informálního vzdělávání. (Veteška a Tureckiová, 2008, s. 13) V rámci celoživotního učení každý jedinec organizuje své učení individuálně, analyzuje učební možnosti během celého života, ale současně je nutné respektovat požadavky svobody, flexibilního a samostatného organizování osobního rozvíjení, které bude naplňovat kvalitní život jedince. (Rabušicová a Rabušic, 2008, s. 190)

Ambrozová et al. (2020, s. 294) popisují, že: „Současné prostředí (životní, podnikatelské, korporátní, bezpečnostní atd.) se označuje přívlastkem Průmysl 4.0. Svojí povahou ho lze vnímat jako umělé, protože ho svým myšlením, poznáním a chováním vytváří člověk.“ Vzdělávání 4.0 zdůrazňuje nový model celoživotního vzdělávání. Nové koncepty, které vznikají, je důležité zavést do oblasti vzdělávání. (Veteška a Kursch, 2019, s. 16)

Kolektiv autorů zmiňuje, že na základě praxe je důležité vzdělávání jedinců včetně přípravy, aby byli schopni působit v moderním prostředí jiným typem pedagogiky, který se liší od normální běžné školní nebo akademické pedagogiky. Jedná se o typ, který by obsahoval kompletní přístup, zdokonalování kritického myšlení pro zmíněné prostředí 4.0 a 5.0., lišící se od kritického myšlení na základě pedagogiky školní. Mělo by se jednat o kritické myšlení, které umožňuje zpracovat vlastní zkušenosti. (Ambrozová et al., 2020, s 296)

Kvalitou vzdělávání včetně vzdělávacího procesu dochází k ovlivňování kvality personálních činností. Na tuto kvalitu působí také úroveň a efektivita spojení individuálních součástí vzdělávacích procesů. (Vodák a Kucharčíková, 2011, s. 20)

## **2.2 Metody a formy dalšího vzdělávání**

Do pojmu další vzdělávání se řadí různé formy vzdělávání včetně profesní přípravy jedinců (mládež a dospělí), kteří v minulosti prošli stupněm formálního vzdělávání. (Průcha, Walterová a Mareš, 2013, s. 43) Významným faktorem kvality dalšího vzdělávání je lektor, který dle autora hraje důležitou roli ve vzdělávacích procesech, jelikož nezbytné je zaujetí právě lektorem. (Kazík, 2008, s. 66) Další vzdělávání je možné v určitých situacích individuálně přizpůsobit dané skupině osob. V rámci dalšího profesního vzdělávání jsou nastaveny cíle, týkající se osobního výkonu. Na základě kompetencí, které vzdělávající potřebují, dojde k jasnému definování a sestavení vzdělávacího programu včetně dokumentace. (Veteška a Tureckiová, 2008, s. 42) Havlíčková a Žárská (2012, s. 16) konstatují, že: „Vzdělávací cíl je základním a nezbytným předpokladem každého vzdělávacího programu. Ovlivňuje volbu vzdělávacích forem, metod a prostředků, které pro vzdělávací program zvolíme. Při stanovování cíle vzdělávacího programu si musíme uvědomit, že dobře definovaný cíl je smysluplný, konkrétní, měřitelný, reálný, akceptovatelný a sledovatelný v čase. Je potřeba si uvědomit, že stanovené cíle musí nejen vycházet z dobré znalosti cílové skupiny, je třeba mít povědomí o jejich znalostech, dovednostech a schopnostech, jejich problémech, silných a slabých místech, ale je nutné cíle také správně jazykově formulovat.“ Autorky také zmiňují, že je důležité přizpůsobovat konkrétní metody a aktivity současně také s prostředím a pomůckami. Aktivity a metody pro vzdělávací programy jsou dle autorek nutné vybírat takové, které:

- jsou prostředkem k naplňování cílů;

- vzdělávající zaujmou a jsou rozmanité;
- odpovídají schopnostem a dovednostem účastníků (ani jednoduché, ani náročné).

V rámci aktivit a metod vzdělávacího programu jsou nezbytné vhodné materiální podmínky a také prostorové vybavení. Současně také profesionálnost a dokázat osobnostně realizovat aktivity a metody.

Průcha a Veteška (2014, s. 72) člení další vzdělávání na:

- profesní;
- zájmové;
- občanské.

Do profesního vzdělávání se řadí firemní vzdělávání, které autorka charakterizuje jako: „hledání a následné odstraňování rozdílů mezi tím, „co je“, a tím, „co je žádoucí“.“ (Bartoňková, 2010, s. 11) Dalším profesním vzděláváním jsou označovány veškeré formy profesního vzdělávání, ale také odborného, které následuje po ukončení odborného vzdělávání a připravuje jedince na výkon určitého povolání v rámci formálního vzdělávacího systému. Cílem profesního vzdělávání je rozvíjet znalosti, dovednosti a postoje, které jsou nutné pro vykonávání určité pracovní pozice. (Palán, 2002, s. 36) Autorka uvádí, že profesní vzdělávání zahrnuje všechny přípravy na povolání, které bude jedinec dělat, ať už se jedná o přípravu školskou, ale také veškeré formy vzdělávání dospělých, které obsahově souvisí se zaměstnáním či výkonem povolání. (Bartoňková, 2010, s. 16)

Zájmové vzdělávání autoři definují jako aktivity a činnosti, které jsou poznávací, rekreační, další systematické, ale také mohou být jednorázové. Díky tomuto vzdělávání, které probíhá mimo školní vzdělávání, lidé naplňují volný čas a zároveň mohou získávat dovednosti a vědomosti. Charakteristickými znaky jsou zájem, dobrovolnost a svoboda výběru, volný čas, uspokojení individuálních potřeb, pestrost nabídek. Dle autorů se zájmové vzdělávání soustředí na různé typy na základě obsahu:

- pohybová a sportovní výchova;
- jazykové vzdělávání;
- zdravotní výchova;
- enviromentální výchova;

- kulturní a estetická výchova;
- náboženská a duchovní výchova;
- vědecko-technické vzdělávání.

Tento druh vzdělávání se realizuje ve školách nebo školských institucích, jedná se hlavně o mimoškolní vzdělávací instituce, například podniky, ale také některé instituce neformálního vzdělávání, což mohou být příkladem knihovny. (Průcha a Veteška, s. 306) Zájmové vzdělávání může mít podle autora všeobecně vzdělávací, společensky adaptační, inovační a regenerační funkci. (Šerák, 2009, s. 504) Zájmové vzdělávání dospělých jedinců tvoří klíčový prostor pro zdokonalení osobnosti na základě smysluplného realizování osobních zájmů. (Veteška, 2016, s. 122)

Beneš (2014, s. 117) zmiňuje, že: „občanské vzdělávání dospělých lze definovat jako organizované vzdělávání za účelem racionálního pochopení politického dění a vytvoření kompetencí, umožňujících se v politické oblasti orientovat a participovat na veřejném životě.“

Občanské vzdělávání zkulturuje jedince jako občana, současně také dochází k rozvíjení občanských postojů a k přípravě na změny na základě sociálních, kulturních, ekonomických a politických podmínek. Toto vzdělávání pomáhá tolerovat individuálnosti a vzájemně porozumět ostatním jedincům či skupinám. (Veteška, 2016, s. 136) Veškeré vzdělávání je dle autora důležité chápat jako proces, tedy na začátku jsou známy vstupy, které se postupně mění na výstupy na základě konkrétní aktivity. (Kazík, 2010, s. 20)

### 3 Implementace digitálních technologií ve vzdělávání

Důležité je, aby pedagogický pracovník dokázal plánovat, ale také využívat digitální technologie v různých fázích procesu učení. (Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů, 2018, s. 7)

Na základě metastudie, která je doplněná světovými statistikami v oblasti vzdělávání, identifikující dle autora tři hlavní vzdělávací metody, u kterých probíhá nejrychlejší digitalizace:

- otevřené učení;
- personalizované učení,
- didaktické hry, které je možné propojit s virtuální realitou.

Digitální technologie působí na veškeré oblasti života každého jedince. Ovlivňují průmysl, služby, obchod i osobní a profesní aktivity. Autor uvádí příklady ve zdravotnictví - digitální recepty, v bankovníctví - bezhotovostní platby, v leteckém průmyslu - digitální odbavování na letišti, v automobilovém průmyslu – diagnostika automobilů. (Kursch, 2019, s. 199) Jeden z globálních celosvětových trendů je moderní technologie současně s digitalizací vzdělávání a výchovy, práce. Dochází k náhradě lidské práce, fyzické i psychické, digitálními technologiemi, chybí pozitivní lidské vzory, opomíjí se sociálně-emocionální rozměr výchovy. (Šafránková, 2019, s. 45)

Nejčastějšími zástupci digitální technologie jsou osobní počítače, internet a mobilní telefony. Dochází ke zdokonalování mobilních telefonů, které mají funkce, které dříve byly možné pouze na osobních počítačích. (Maněnová, 2009, s. 5) Šafránková (2019, s. 80) zmiňuje, že: „Ve vzdělávání bude potřeba inovovat jeho dosavadní způsoby a formy a pochopit novou úlohu školy jako vzdělávací instituce. Půjde nejen o aplikaci nových pedagogických inovací a digitálních forem vzdělávání a bezpečnost v kyberprostoru (virtuálním světě), ale především o rozvoji kreativity, analytický a badatelský charakter vzdělávání, rozvoj sociálních a komunikativních kompetencí, kooperativní učení, řešení problému, práci s daty, smysluplné využívání volného času apod. Vzdělávací instituce by se měly zaměřit (v souvislosti s digitalizací, robotizací) na přestrukturování znalostí a dovedností, postojů a návyků a hodnot žáků (ale i učitelů) do oblasti nejen školní výuky, ale

i využívat externí výuku prostřednictvím moderních technologií, domácího vzdělávání podpořeného technologiemi a různými formami celoživotní vzdělávání včetně účinných evaluačních mechanismů vzdělání a vzdělávání.“

V moderní společnosti je jedinec čím dál tím více odkázán na používání digitálních technologií. (Tvrdíková, 2008, s. 17) Šafránková (2019, s. 87) pojednává o digitalizaci světa, práce a vzdělávání jako o výzvě pro výchovu, z důvodu:

- nastavení změn v cílech;
- obsahu;
- metodách;
- výstupech z hlediska rozvoje osobnosti a jeho společenských dovedností.

Jedná se o velice proměnlivý proces, jelikož se jedná o mnoho nových životních situací, komplikací, ale také rizikových faktorů. Tato digitalizace promítne také množství neznámých proměnných, které bude nutné řešit v rámci školy, rodiny, ale také politickým spektrem a ve společnosti.

Zíkl (2011, s. 10) popisuje, jakým způsobem je možné, aby učitelé využívali informační a komunikačních technologie:

- během přípravy na výuku, může se jednat o vytváření nebo skenování výukových materiálů, například testů či pracovních listů;
- během výuky, aby během prezentace docházelo k efektivitě, názornosti a představivosti;
- k archivování výsledků výuky a následné práci během plánování výuky.

Každý pedagogický pracovník dle autora pracuje s informačními a komunikačními technologiemi rozdílně.

Jakým způsobem dojde k redefinování požadavků na školy z důvodu technologického a společenského vývoje změn v budoucnosti, nelze předvídat. Veškeré výzvy, které se pojí s přítomností, ale také blízkou budoucností není možné odhadovat, ale rozhodně se jedná o větší míru spolehlivosti systému, aby nedocházelo k odlišnosti kvality nebo efektivity učitelů a škol, aby děti měly stejné příležitosti k učení. (Dvořák, Starý a Urbánek, 2015, s. 22)

(Kursch, 2019, s. 208) popisuje, že: „v poslední dekádě je věnována velká pozornost digitalizaci vzdělávacích metod. Tři nejrychleji se digitalizující metody v oblasti vzdělávání jsou otevřené kurzy, reprezentující především MOOC, specific open courses, různé vzdělávací akademie aj.; personalizované učení, reprezentované personalizací online vzdělávání pomocí interaktivních prvků, kombinací videa, textů, chatů, okamžité zpětné vazby od lektorů ale i od spolustudentů, zavádění menších modulů umožňujících přizpůsobení vlastního tempa, průběžného testování a opakování výuky aj.; a gamifikace, reprezentovaná především herními prvky ve virtuálním prostředí, podporující především informální učení, ale mající uplatnění i ve formálním a neformálním vzdělávání... Tyto tři trendy v budoucnu zajisté ovlivní celoživotní vzdělávání a učení a další výzkum v této oblasti.“ MOOCs (Massive Open Online Courses) jsou kurzy, které jsou pravidelně používány univerzitami v rámci distančního vzdělávání a v dnešní době ve velkých korporátních společnostech. Kolář (2012, s. 54) uvádí, že: „Pro zdokonalování systému v pedagogických informacích je stále více využíváno ICT a mezinárodní informační systémy.“

### **3.1 Historie**

Již v minulosti se jedinci snažili automatizovat určité operace. Primárně se jednalo o počítání, zapamatování, třídění, signalizaci, mechanické usnadnění některých činností a šifrování. Velká část těchto operací se do dnešní doby podařila simplifikovat nebo i zautomatizovat na základě různých průmyslových technologií. V dnešní době jim dominují informační technologie. Nejen z důvodů, že potenciál informačních technologií je v pouhé automatizaci lidských procesů, ale také záleží na virtuální realitě, vyšší třídě abstrakce, umělé inteligenci a kompletní digitalizaci. V současnosti je vzdělávání podporováno právě zmíněnými informačními technologiemi. Autor toto přirovnává k vynálezu knihtisku, což je důležitý milník doby. Informační technologie dokážou dle autora:

- okamžitě šířit informace;
- globálně sdílet informace;
- podporovat svobodný přístup k informacím;
- akcelarovat rozvoj v několika oblastech vědy a techniky.

(Kursch, online, 2018)

### 3.2 Současný stav

Na konci 90. let 20. století nastal velký převrat domácích počítačů, ale stále je tento trh nevelký a jen na základě firem, škol a počítačových nadšenců se tyto stroje, které jsou velice užitečné, rozšiřují. Zlomovým okamžikem byl začátek internetu, který propojuje veškeré dostupné počítače, sdílí a globálně spolupracuje. Podle autora poprvé v historii lidstva vznikla globální a dostupná platforma, která je dobrovolná a svobodně přístupná. Internet se dá charakterizovat jako nosná platforma virtuálního světa, ve kterém je každý stroj propojen s ostatními a také, kde vzniknou centra přístupů, které ukazují primární uzly komunikace. S internetem přichází také spousta praktických aplikací, příkladem e-learningové platformy, sociální sítě, cloudové systémy, databáze. (Kursch, online, 2018)

Výhoda elektronické komunikace je rychlost a kapacita přenosu, přesnost, nízké náklady ve vysoké míře konkurence. Nevýhodou jsou velké nároky na čas během zpracování, tyto informace nemají charakter právního dokladu a dochází k vytváření prostoru pro virtuální život, potlačující reálný život hlavně u mladých osob. (Mikuláščík, 2010, s. 268) Moderní technologie ve vyučování zahrnují sítě, multimédia, mobilní prostředky a přístupy. (Kolář a Vališová, 2009, s. 207) Na základě elektronických a počítačových technologií se postupně sbližují všechny technologie a postupy, které vznikly v minulosti a na které jsou již lidé zvyklí. Díky propojenému systému informací se vytváří osobní informační systém z veškerých zdrojů, ale také oblastí. Perspektiva do budoucnosti je zdokonalování digitálních technologií, na základě kterých se budou získávat informace z celého světa. Mikuláščík (2010, s. 264) Elektronizace ve vzdělávání je využívání informačních a komunikačních technologií ve výchovně vzdělávacím procesu k podporování a řízení výuky a učení. (Kolář, 2021, s. 38)

Digitalizace ve výchovně vzdělávacím procesu znamená dle Koláře a Vališové (2009, s. 203) tři hlavní oblasti:

- vyučování elektroniky jako studijního a vědního oboru v individuálních předmětech či součást ostatních předmětů;
- vyučování počítačů včetně aplikací jako studijního a vědního oboru (algoritmy, programování);

- využití počítačů a elektroniky ve výchovně vzdělávacím procesu pro podporu a řízení učení, což vede ke stylu řízení učebních činností žáků.

V třetí oblasti je digitalizace chápána jako revoluční didaktická technika, která s ostatními elektronickými přístroji pomáhá ve výuce jako účinný nástroj k efektivitě výuky. Technologie ovlivňují povahu kooperace učitele a žáků v celém komplexu řízeného učení. Práce s moderními komunikačními technologiemi se dle autorů považuje za rovnocennou součást základních kulturních technik, přirovnávající se ke čtení, psaní nebo také počítání.

### **3.3 Vize a cíle digitálních technologií**

V současnosti se pravidelně řeší, že je možnost běžné cíle nebo vrstvy modelu doplnit o kompetence digitální. (Černý, 2018, s. 17) Strategie 2030+ je klíčovým dokumentem pro rozvíjení vzdělávací soustavy České republiky v období 2020 – 2030+. Cílem tohoto dokumentu je modernizovat vzdělávací systém v oblastech:

- regionálního školství;
- zájmového vzdělávání;
- neformální vzdělávání;
- celoživotního učení.

Důležitá je také příprava na nové výzvy a také řešení problémů, které přetrvávají v českém školství. Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ určuje strategické cíle:

- zaměřit vzdělávání více na získání kompetencí, potřebných pro aktivní občanský, profesní i osobní život;
- snížit nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a umožnit maximální rozvoj potenciálu žáků a studentů.

Tyto strategické cíle charakterizují to, čeho se chce dosáhnout a současně jsou také vytvořeny strategické linie, které jsou prostředky a cestami, které budou naplňovat zmíněné cíle. Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ popisuje strategické linie:

- proměna obsahu a způsobu vzdělávání;
- podpora učitelů a ředitelů a dalších pracovníků ve vzdělávání;
- zvýšení odborných kapacit, důvěry a vzájemné spolupráce;
- zvyšování financování a zajištění jeho stability.

(Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 2)

Digitální technologie během výuky jako všechny ostatní technologie v sobě skrývají výhody a nevýhody. Výhody digitálních technologií jsou zásoby připravených materiálů, možnost poskytnutí materiálů pomocí digitálních platforem, které je možné aktualizovat. Dalšími výhodami dle autorů je archivování těchto materiálů, které je možné opětovně využít. V některých případech je možné sledovat výukové procesy, hodnotit, poskytovat zpětnou vazbu a daný proces vést potřebným směrem. Nabízí se také možnost zapojit externí aktéry, kteří se nemohou účastnit fyzicky. Nicméně, jak bylo zmíněno, digitální technologie obsahují také nevýhody. Nevýhodou je jednání, které není vždy osobní, což se může projevit až po delší době. Další nevýhodou je rychlá změna během vývoje různých aplikací a platforem, jelikož i hardware brzy zestárne, veškeré platformy nejsou vždy kompatibilní. Autoři zmiňují, že ve škole vznikají komplikace z důvodu nedostatečných dovedností během práce s digitálními technologiemi ze strany žáků a také učitelů. Dalším negativním aspektem je dálkové připojení, jelikož ne vždy je kvalita dostatečná a u většiny e-learningových aplikací je velká spotřeba dat. Kvalitní příprava digitálního materiálu pro prezentaci je časově náročná. V dnešní době je také nevýhodou bezpečnost, jelikož mohou některá data uniknout a mohou být zneužita. Z tohoto důvodu autoři zdůrazňují, že je vhodná investice do zabezpečení virtuálního prostředí. (Zounek et al., 2016, s. 241)

Informační technologie splňují primárně roli přenášení informací. Autor popisuje, že je důležité rozlišit vzdálenost, která je mezi pedagogickým pracovníkem a jedincem, který se učí. Kursch (online, 2018) popisuje dvě hlavní možnosti využití na základě vzdálenosti:

- informační technologie je pomůckou během výuky (na základě fyzické blízkosti se tyto technologie využívají k samostatné práci na internetu, multimediální prezentaci)
- informační technologie je zprostředkovatelem komunikace (může se jednat o komunikační kanál, který slouží pro distanční online výuku či virtuální učebny)

Autor také uvádí, že je nezbytné, aby ve vzdělávacích organizacích digitální technologie:

- efektivně pomáhaly během samostudia (elektronická virtuální knihovna, autoevaluace, interaktivní prostředí pro simulaci testů);

- usnadňovaly komunikaci (v rámci sociální sítě dané vzdělávací organizace, vytváření skupinové komunikace);
- pomáhaly prakticky a rychle vyhledávat dokumenty, interní pojmy (vnitřní dokumentace, pravidla, nařízení);
- podporovaly systémové procesy (zápisy na předměty a zkoušky, výsledky, informační systém);
- umožnily dostupnost aplikací (v rámci samostudia, aplikace používané a doporučované během vyučování).

Veteška (2016, s. 207) popsal současné trendy ve vzdělávání nejen v rámci organizací, ale také pro formu sebevzdělávání. Nejčastější formy a přístupy ve vzdělávání v rámci organizací dle autora:

- korporátní online kurzy (MOOCs)
- cloudové LMS (cloudové learningové systémy);
- gamifikace;
- personalizované učení (vzdělávání na základě požadavků zaměstnance);
- online semináře (mobilní semináře, videosemináře a webináře);
- online konference (mobilní konference, videokonference, webkonference);
- sociální sítě;
- mikroučení a mikrokurzy;
- online spolupráce (chat, sdílení projektů, okamžité připomínkování);
- mobilní učení.

Cloudové LMS kurzy jsou komplexním systémem pro tvorbu, řízení a organizování vyučování a e-learningových projektů. Jedná se o softwarovou aplikaci, která se využívá především v e-learningu. Zaměřuje se také na administrativu a organizování výuky. (Kursch, online, 2018)

Veteška (2016, s. 207) popisuje také nejčastější formy a přístupy ve vzdělávání v rámci sebevzdělávání:

- mobilní učení;
- sociální sítě

- online kurzy, univerzity, školy (veškeré formy distančního vzdělávání);
- veřejná online akademie (Khanova);
- online spolupráce (chat, sdílení projektů, okamžité připomínkování);
- online encyklopedie, knihovny a dokumenty (Google books, Wikipedia);
- různé počítačové hry;
- videopřednášky;
- augmented learning.

Augmented learning je vzdělávání, které je možné používat během výletů, kdy pomocí GPS souřadnic je možné zjistit historii nebo zajímavosti dané oblasti. (Kursch, online, 2018) Veteška a Kursch (2019, s. 22) popisují, že: „Paradigma „Vzdělávání 4.0“ není jen novinkou či módním trendem, který se snaží přizpůsobit době, je především vzorovým modelem vyzdvižení a zdůraznění základních funkcí a významu počátečního a dalšího vzdělávání, které se dlouhodobě nemění, s důrazem na nutnou personalizaci, rozvoj, adaptaci a podporu každého jedince v celoživotním kontextu v éře globalizace a digitalizace.“

V roce 2020 uspořádal odbor řízení a rozvoje vzdělávací soustavy Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy webinář, který se nazýval „Rozvíjení digitální kompetence učitelů dle DigCompEdu“. Tento webinář byl realizován pro krajské vzdělávací instituce na základě realizace Strategie digitálního vzdělávání Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. (Webinář digitální kompetence učitelů dle DigCompEdu, online, 2020)

DigCompEdu je výstup dlouhodobé výzkumné činnosti společného výzkumného střediska Evropské komise. Jedná se o zkratku Digital Competence Framework for Educators. Rámec digitálních kompetencí učitele určuje, co by v současné době měl pedagogický pracovník znát, ale také umět v oblasti digitálních technologií. Tento rámec by měl učitele motivovat, aby se dokázali profesně rozvíjet. DigCompEdu určuje 22 digitálních kompetencí učitele, které jsou zařazeny do šesti oblastí:

- profesní zapojení;
- digitální zdroje;
- výuka;
- digitální zhodnocení;
- podpora žáků;

- podpora digitálních kompetencí.

Rámec digitálních kompetencí učitele určuje specifické schopnosti, které je nutné používat během výkonu učitelské profese s pomocí digitálních technologií. (Rámec digitálních kompetencí učitelů, online, 2018)

Revize rámcových vzdělávacích programů v oblasti ICT představuje tři hlavní výzvy:

- samostatná digitální gramotnost;
- schopnost využívání digitálních technologií v pedagogickém procesu;
- schopnost rozvíjení digitální kompetence dětí a žáků.

Důležité je zlepšit digitální gramotnost žáků, ale také digitální kompetence učitelů. Díky tomuto zlepšení budou moci efektivně a kriticky využívat digitální technologie v rámci učení, ale také během práce nebo zapojení do společenského života. (Webinář digitální kompetence učitelů dle DigCompEdu, online, 2020)

### **3.3.1 Realizace distanční výuky pomocí digitálních technologií**

Všechny vzdělávací organizace si musí určit, jak budou digitální technologie využívat. Jaké procesy, informační systémy a technologické prostředky chce vzdělávací organizace převést do digitální formy, zavést a dlouhodobě využívat k podpoře výuky. V digitálním vzdělávání jsou v hlavní roli vzdělávací technologie, které fungují na základě digitálního rozhraní. Autor mezi hlavní řadí zařízení, které slouží k:

- zobrazování textu;
- přehrávání audia;
- přehrávání videa.

Což se může jednat o klasické počítače, ale také v dnešní době mobilní telefony, tablety a čtečky. Tyto digitální nástroje jsou doplněny o interaktivní tabule, webkamery, streamovací zařízení, nástroje, které slouží k psaní textu v digitální podobě, ale také ostatní prostředky, díky kterým se v realizaci klasické výuky vytvoří i prostor, což je nazýváno virtuální třídou, která umožňuje zapojení fyzicky nepřítomných žáků. Autor zmiňuje, že je důležité v rámci implementace digitálních technologií ve výuce využít projektového řízení, které je pravidelně podceňované. Autor uvádí, že „Řízení projektu (někdy též projektové řízení), se zabývá řízením projektu, tedy časově ohraničené a ucelené sady činností a procesů, jejímž

cílem je zavedení, vytvoření nebo změna něčeho konkrétního. Řízení projektů je řízení vymezené sady činností (tedy projektů), je to organizované úsilí s jasným časově definovaným cílem. Jeho účelem je zajistit efektivní řízení této sady činností tak, aby přinesla předpokládaný výsledek v předpokládaném čase za předpokládané náklady.“ Autor dělí řízení projektu na dva základní přístupy:

- tradiční přístup;
- agilní přístup.

Do výuky je nutné zahrnout nejen hardware, ale také softwarové programy, aplikace, ale také hry. (Kursch, online, 2018)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy z důvodu krize, která byla způsobena koronavirem, zmapovala, jak jsou na tom české školy s distanční výukou, ale také s výpočetní technikou. Je uvedeno, že: „V návaznosti na toto šetření jsme zahájili spolupráci s neziskovým sektorem skrze projekt [Ucimeonline.cz](http://Ucimeonline.cz), který školám pomáhá se zprovozněním online výuky a zajišťováním počítačů pro potřebné žáky. MŠMT v posledních dvou letech školy podpořilo pomocí šablony „Využití ICT ve vzdělávání“ z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV), díky které se do škol dostalo skoro 60 tisíc notebooků či tabletů. Ty mohou v současné době školy zapůjčit žákům také pro domácí využití. Metodickou podporu pak školám poskytuje ministerstvo školství také prostřednictvím Národního pedagogického institutu.“ Cílem šablony je zkvalitnit výuku pomocí digitálních technologií, což obnáší také nákup zařízení, tedy mobilní ICT učebnu, u kterých je možné z prostředků hradit i práci učitele s technikou ve výuce. (Do škol se díky operačnímu programu ministerstva školství dostalo v posledních dvou letech téměř 60 tisíc počítačů, online, 2020)

Společnost Microsoft umožňuje nejen desktopové varianty, ale také cloudové, které se nazývají Microsoft 365. Microsoft 365 je sadou aplikací, pomáhají zůstat ve spojení, ale také zvládat veškeré úkoly. Tato sada aplikací umožňuje pracovat do školy, do práce, ale také v rámci osobního života. Microsoft 365 obsahuje tyto aplikace:

- Word;
- Excel;

- PowerPoint;
- Microsoft Teams;
- Outlook;
- OneDrive;
- Forms.

Díky těmto aplikacím je možné spolupracovat se spolužáky, s učiteli, ale také v osobním životě. Ze všech aplikací je jednou z nejdůležitějších aplikací Microsoft Teams, jelikož se díky této aplikaci nejčastěji realizovala distanční výuka. Díky této aplikaci je možné komunikovat, setkávat se, volat si a kooperovat z jednoho místa s ostatními. (Microsoft, online, 2021) Microsoft Teams umožňuje mít veškeré třídy, schůzky, úkoly, soubory a také kooperaci na jediném místě. Díky této aplikaci je výuka efektivní, žákům, pedagogickým pracovníkům a všem zaměstnancům umožňuje kooperovat, vytvářet obsah a sdílet zdroje v Office 365 Education pomocí jednoduchých funkcí. Tato aplikace umožňuje:

- spolupracovat bez komplikací (možnost setkávat se s až 300 žáky, získat přístup k trvalému chatu);
- upoutat žáky (organizace tříd a úkolů, spolupráce a sdílení souborů);
- bezpečnou a zabezpečenou platformu.

Současně také slouží k zadávání, sledování a klasifikování zadaných úkolů, sdílet obrazovku, čtení konverzací a chatů. Žáci mohou zvednout ruku, když se chtějí přihlásit, společný režim, díky kterému je možné zobrazit celou třídu pro diskuzi a prezentaci, ale také nástroj Microsoft Whiteboard, díky kterému je možné kooperovat sdílením digitální tabule. (Microsoft, online, 2021)

Digitální komunikace je v pedagogice komunikace, která je verbální, abstraktně symbolická. Tato komunikace využívá arbitrární (odlišné, konvenční) znaky. Ve školách jednostranně převládá tento druh komunikace na úkor komunikace analogové. (Průcha, Walterová a Mareš, 2013, s. 45) Neumajer, Rohlíková a Zounek (2015, s. 22) uvádí pozitiva využívání mobilních platforem ve výuce v dnešní době:

- personalizování učení;
- zvyšování zapojování žáků;

- rozšiřování a zvyšování podílu žáků během učebních aktivit;
- spokojenost žáků;
- zvyšování digitální gramotnosti;
- efektivnější vyučování;
- změna či uzpůsobení kurikula;
- snižování nákladů.

Dále Neumajer, Rohlíková a Zounek (2015, s. 23) popisují pozitiva využívání mobilních technologií v rámci vzdělávání:

- většina žáků má mobilní telefon nebo tablet a dokáže ho bez problému používat;
- dochází ke zprostředkování jednoduchých zdrojů učení žákům;
- mobilní technologie pomáhají s osvojením typů znalostí a dovedností;
- podpora aktivního učení, které se zaměřuje na žáky;
- lepší přístup k učení pro znevýhodněné žáky;
- komunikace, která může probíhat kdekoliv a kdykoliv;
- pořizování nahrávek dat, ale také záznamů z procesu učení;
- učení kdekoliv a kdykoliv;
- mobilní technologie jsou nástrojem k organizování času, ale také úkolů.

Neumajer, Rohlíková a Zounek (2015, s. 24) charakterizují také nevýhody:

- mobilní technologie mohou žáci také využívat k opisování;
- z důvodu mobilních technologií může vzniknout kyberšikana;
- některá zařízení mají omezenou velikost paměti a nedostatečnou kapacitu baterie;
- nedostatečně výkonný hardware a špatná kvalita připojení;
- nedostatečná příprava učební aktivity s podporou mobilního zařízení.

## 4 Analýza vybraných strategických a dalších klíčových dokumentů

V této diplomové práci je zvolena metoda kvalitativního výzkumu – sekundární analýza dokumentů. Zvolený výzkumný design pomůže zjistit skutečný stav a hlubší vhled do zkoumané problematiky. Cílem kvalitativního výzkumu je analyzovat průběh distančního vzdělávání na základních školách v období pandemie COVID-19 (2020-2021). Cílem je také popsat, jak probíhala distanční výuka na základních školách pomocí digitálních technologií a poukázat na její specifika včetně pozitiv a negativ. Strategické a další dokumenty jsou podkladem pro zjištění připravenosti pedagogických pracovníků a škol na přechod k distanční výuce. Z důvodu pandemie COVID-19 došlo k uzavření škol a bylo nutné přejít na distanční výuku, která byla online. Školy a pedagogičtí pracovníci se museli v krátkém období adaptovat a implementovat digitální technologie ve vzdělávání. Jedná se o sekundární analýzu dokumentů a dat České školní inspekce a také Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 a s tím související Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ včetně Strategie ICT ve škole z pohledu vedení škol a Mezinárodního šetření ICILS.

Školský zákon č. 561/2004 Sb. §44 definuje cíle základního vzdělávání jako: „Základní vzdělávání vede k tomu, aby si žáci osvojili potřebné strategie učení a na jejich základě byli motivováni k celoživotnímu učení, aby se učili tvořivě myslet a řešit přiměřené problémy, účinně komunikovat a spolupracovat, chránit své fyzické i duševní zdraví, vytvořené hodnoty a životní prostředí, být ohleduplní a tolerantní k jiným lidem, k odlišným kulturním a duchovním hodnotám, poznávat své schopnosti a reálné možnosti a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o své další životní dráze a svém profesním uplatnění.“ (Školský zákon, online, 2022)

Kvalitativní výzkum je definován jako nenumerné šetření, pomocí kterého dochází k interpretaci sociální reality. Cílem kvalitativního šetření je zjistit význam, podložený sdělovaným informacím. Kvalitativní výzkum se vyznačuje odlišnými cíli a tím tedy jinými pravidly. Kvantitativní výzkum umožňuje získat mnoho informací od velkého množství respondentů. Kvalitativní výzkum dle autora poskytuje:

- velké množství detailů;

- generalizaci na populaci, která je problematická či dokonce nemožná v určitých případech.

Standardizace není vysoká a na základě toho má kvalitativní výzkum nízkou reliabilitu. V kvantitativním výzkumu existuje mnoho omezení na rozdíl od kvalitativního výzkumu, ve kterém je poskytnut prostor pro daný výzkum. Díky volnosti a možnosti vyjádření má kvalitativní výzkum vysokou validitu. V rámci tohoto druhu výzkumu dochází k využívání induktivní logiky. Cílem kvalitativního výzkumu je porozumět jedincům v odlišných sociálních a společenských situacích. Dále je také možno lépe pochopit pozorovanou skutečnost. Nejběžnější techniky v kvalitativním výzkumu dle autora:

- analýza dokumentů;
- zúčastněné pozorování;
- nestandardizované rozhovory.

Kvalitativní výzkum minimalizuje zkreslování mnohem efektivněji než u výzkumu kvantitativního. (Disman, 2011, s. 285) Rozdíly mezi kvalitativním a kvantitativním výzkumem uvádí Švaříček a Šed'ová (2014, s. 377):

- rozdílnou metodu sběru dat;
- rozdílným způsobem analýzy dat;
- aplikací odlišných metod usuzování a vysoká standardizace.

Autoři popisují, že rozdílné metody sběru dat se odlišují formou, ale také standardizací současně také s precizností. Rozdílnost mezi těmito výzkumy je na základě metod usuzování na základě faktů, čímž je logika u všech jiná. Kvalitativní výzkum se zakládá na indukci, protože se nejdříve vychází ze sběru dat, u kterých je nutné najít shody. Kvantitativní výzkum se dle autorů někdy označuje deduktivním, jelikož se nejdříve stanovují hypotézy, které se později musí ověřit. Induktivní shrnutí přesahuje informace, obsahující data, takže je reálné z těchto závěrů poukázat na zákony, které jsou obecné. Aby docházelo k vysoké míře kvality, ale také profesionality je nutné mít nastavená kritéria, které se musí respektovat a také dodržovat. Nejdůležitější kritérium je v kvalitativním výzkumu kritérium významnosti na základě tohoto druhu společenského šetření. Dalším kritériem je

významnost určitého výzkumného šetření. Důležitost je také kladena na prezentaci výsledků v závěru, čímž se zaujme čtenář a tato prezentace musí být srozumitelná, zřetelná a jasná.

Kvalitativní výzkum vznikl na základě induktivního procesu. V rámci tohoto typu výzkumu nedochází ke stanovení hypotéz. Daný proces je kontrolován teorií, v žádném případě něčím dopředu definovaným. Kritéria kvalitativního výzkumu:

- pravdivost;
- spolehlivost.

Zmíněná kritéria se uskutečňují na základě dopředu určených technik, což je nezbytné k odbornému zpracování závěru, ale nejen daného výzkumu, ale především kompletní práce. Veškerá kritéria a techniky není nezbytné dodržet či uplatnit, jelikož výběr je takový, který souvisí a vztahuje se k dané problematice a tématu práce. (Disman, 2011, s. 32)

Hendl (2016, s. 45) uvádí, že kvalitativní výzkum získal stejné postavení jako ostatní druhy výzkumu, jelikož v minulosti se kvalitativní výzkum považoval pouze za doplněk kvantitativního výzkumu. Výhody kvalitativního výzkumu, které jsou autorem popsány:

- poskytnutí detailního popisu a vhledu v rámci zkoumání události, situace, jedinců či skupiny;
- výzkum fenoménu v oblasti, které je přirozené;
- možnost studování procesu;
- možnost navrhnout teorii;
- adaptování se na situaci a podmínky v dané oblasti;
- nacházení lokální příčinné souvislosti;
- pomoc v rámci počáteční explorační studie fenoménu.

Nevýhody, které autor uvádí:

- získané znalosti nemusí být zobecnitelné do společnosti nebo do jiné oblasti;
- náročné provádění kvantitativní predikce;
- nejednoduché testování teorie a hypotéz;
- analýza dat, ale také sběr je náročné z pohledu časových možností;
- závěr a výsledky mohou být ovlivněny jedincem, provádějícím výzkum.

Kvalitativní výzkum je druhem empirického výzkumu, u kterého probíhala formace od 60. let minulého století v protikladu ke klasickému kvantitativnímu výzkumu. Kvalitativní výzkum se zaměřuje na pochopení originálních jevů edukační reality. (Průcha a Veteška, 2016, s. 161) Edukační realita je situace, která se objektivně vyskytuje v lidské sociální společnosti, ve které se vyskytují některé edukační procesy. (Průcha, 2009, s. 14) Je to základní pojem pedagogické vědy, který nahrazuje pojem pedagogická praxe. Prostředí, ve kterém probíhá edukační proces, je edukační realita. (Průcha, Walterová a Mareš, 2013, s. 64) Veškeré případy jsou objasněny na základě názorů, zkušeností a prožitků. V kvalitativním výzkumu nedochází k ověřování předem formulovaných hypotéz. Výsledkem kvalitativního výzkumu je popis, který je detailní, ale nedochází k nárokům na zobecnění údajů, získaných během výzkumu. Dle autorů se jedná o nejvíce kritizovanou skutečnost na kvalitativní metodologii. Kvalitativní výzkum poskytuje pozitivní přínos především v tom, že je umožněn hlubší vhled do zkoumané problematiky, specifikací procesů, jevů a subjektů, které jsou v kvantitativním výzkumu velkého množství nemožné zachytit. (Průcha a Veteška, 2016, s. 161)

Kvalitativní výzkum klade důraz na interpretování a komplexnost popisování skutečnosti, která je zkoumána. V minulosti byl tento výzkum brán za paradigmaticky soupeřící s výzkumem kvantitativním, který byl jako jediný uznáván jako vědecký. Později byl považován za výzkumnou strategii, v současnosti především autonomní metodologii, která kombinováním kvantitativního výzkumu využije všech silných stránek. Kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumu je nazývána smíšeným výzkumem. Charakteristické znaky kvalitativního výzkumu dle autorů:

- získání detailních a komplexních informací o jevu, který je zkoumán;
- induktivní postup, neumožňující také zobecnění jako statisticky reprezentativní metodu kvantitativního výzkumu;
- větší pravděpodobnost povahy;
- analýza dat je hledání sémantických vztahů a spojení kategorie do logických celků.

Autoři zmiňují, že dotýčný, který tento výzkum provádí, musí být neutrální nejen z hlediska hodnot. (Průcha, Walterová a Mareš, 2013, s. 139)

Mezi kvalitativní výzkum se řadí zkoumání dokumentů. Dotyčný, který výzkum realizuje může zkoumat články z novin, dokumenty, knihy, deníky, obrazy, plakáty nebo také zaznamenané projevy. Dalo by se tedy říci, že veškeré dokumenty je možné považovat za všechny stopy lidské existence. Dokumenty mohou mít odlišné výpovědní hodnoty, které se dle autora řadí do šesti skupin:

- o jaký druh dokumentu se jedná;
- vnější znaky dokumentu;
- vnitřní znaky dokumentu;
- intencionalita dokumentu;
- blízkost dokumentu;
- původ dokumentu.

Zkoumání dokumentů má vlastnost rozboru významu, organizace a použití. Výhodou je teoretické porozumění zkoumané problematice. Během kvalitativní analýzy se jedná o systematické a nenumerné organizování dat. Cílem dle autora je odhalování témat, kvality, pravidelnosti a vztahů. (Hendl, 2016, s. 50) Švaříček a Šed'ová (2014, s. 208) rozlišují dva rámcové způsoby, jak přistupovat k výzkumu:

- realistický přístup;
- narativistický přístup.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy zveřejnilo informace o mimořádných prostředcích, které mají sloužit k nákupu digitálních učebních pomůcek. Mimořádná podpora je v částce 4,3 mld. korun, která je pro mateřské, základní a střední školy, ale také konzervatoře, které jsou zřízené krajem, obcí či dobrovolným svazkem obcí. Finanční zdroje jsou prostředky Národního plánu obnovy z fondu Evropské unie – Next Generation EU, které musí Česká republika rozdělovat v roce 2021 – 2026 z evropského Nástroje pro oživení a odolnost. V roce 2020 obdrží školy do jejich rozpočtů finanční prostředky na dva účely:

1. na pořízení digitálních učebních pomůcek, které budou sloužit k rozvíjení informatického myšlení dětí a žáků, ale také jejich digitálních kompetencí;
2. na mobilní digitální zařízení žáky, které spadají do znevýhodněné skupiny, aby došlo k prevenci digitálních rozdílů.

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy uvádí: „Národní plán obnovy je souhrnem reformem a investic, které bude Česká republika realizovat v letech 2021 – 2026 z evropského Nástroje pro oživení a odolnost. Tvoří ho šest pilířů, z nichž ministerstvo školství má mj. na starosti v rámci pilíře Vzdělávání a trh práce komponentu Inovace ve vzdělávání v kontextu digitalizace. Právě díky tomu se ke školám dostanou peníze na jejich digitalizaci. Efektivní využívání digitálních technologií je důležité pro zajištění vysoké kvality vzdělávání. Pokročile digitální dovednosti žáků pomohou rozvinout jejich potenciál a vykročit připraveně na trh práce nebo do inovací v oblasti trvale udržitelného podnikání.“ (Ministerstvo školství pošle školám peníze na digitalizaci, online, 2022)

#### **4.1 Zdroje dat**

V rámci kvalitativního výzkumu bude provedena sekundární analýza strategických a dalších dokumentů zaměřující se na distanční vzdělávání na základních školách v České republice:

- Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020;
- Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+;
- Tematické zprávy České školní inspekce;
- Strategie ICT ve škole z pohledu vedení školy;
- Mezinárodní šetření (ICILS).

Nejdříve je důležité vymezit Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání v systému kurikulárních dokumentů. Na základě systému kurikulárních dokumentů se uvádí: „V souladu s principy kurikulární politiky zformulovanými v Národním programu rozvoje vzdělávání v ČR (tzv. Bílé knize) a zakotvenými v zákoně č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školském zákoně), ve znění pozdějších předpisů, se do vzdělávací soustavy zavádí nový systém kurikulárních dokumentů pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let.“ Kurikulární dokumenty se vytváří na dvou úrovních státní a školní. „Státní úroveň v systému kurikulárních dokumentů představují Národní program vzdělávání a rámcové vzdělávací programy (dále jen RVP). Národní program vzdělávání vymezuje počáteční vzdělávání jako celek. RVP vymezují závazné rámce vzdělávání pro jednotlivé etapy – předškolní, základní a střední vzdělávání. Školní úroveň představují školní vzdělávací programy (dále jen ŠVP), podle nichž se uskutečňuje vzdělávání na jednotlivých školách. Národní program vzdělávání, rámcové vzdělávací

programy i školní vzdělávací programy jsou veřejné dokumenty přístupné pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost.“ (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2017, s. 5)

Rámcové vzdělávací programy vychází z nové strategie vzdělávání, zdůrazňující klíčové kompetence, jejich návaznost na vzdělávací obsah a uplatnění osvojených vědomostí a také dovedností v praktickém životě. Tyto programy vychází z myšlenky celoživotního učení a společného vzdělávání. Dále formulují úroveň vzdělání, která se očekává a je stanovena pro všechny absolventy určitých etap vzdělávání. Pedagogická autonomie škol a profesní odpovědnost pedagogických pracovníků za výsledky žáků je podporována Rámcovými vzdělávacími programy. Principy Rámcového vzdělávací programu pro základní vzdělávání:

- navazuje na základě pojetí, ale také obsahem na Rámcový vzdělávací program předškolního vzdělávání a současně je také východiskem pro koncepci rámcových vzdělávacích programů pro střední vzdělávání;
- specifikuje vše, co je nezbytné a společné v rámci povinného základního vzdělávání žáků, ale také vzdělávání, které odpovídá ročníkům ve víceletých středních škol;
- obsahuje specifikaci úrovně klíčových kompetencí, které by měl každý žák dosáhnout na konci základního vzdělávání;
- obsahuje vymezení vzdělávacího obsahu, tedy očekávané výstupy a učivo;
- součástí základního vzdělávání jsou průřezová témata s jednoznačně formativními funkcemi;
- určuje standardy pro základní vzdělávání, které napomáhají během dosahování cílů, které jsou stanovené RVP;
- dochází k podpoře komplexního přístupu k realizování vzdělávacího obsahu, ale také k vhodnému propojení a nabízí možnosti vzdělávacích postupů, odlišných metod, forem výuky a využívání veškerých podpůrných opatření zaměřené na individuální potřeby žáků;
- je možné modifikovat vzdělávací obsah, rozsah a také zaměření výuky včetně metod práce a využití různých podpůrných opatření pro vzdělávání žáků, kteří mají speciální vzdělávací potřeby nebo jsou nadaní či mimořádně nadaní;

- jedná se o podklad pro veškeré střední školy během určování požadavků přijímacího řízení pro vstup do středního vzdělávání.

Rámcový vzdělávací program je otevřeným dokumentem, který může být v některých časových etapách inovován na základě odlišných potřeb společnosti, zkušeností pedagogických pracovníků se školním vzdělávacím programem, ale také je důležité brát ohled nejen na měnící se potřeby společnosti, ale také zájmy žáků. (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2017, s. 6) Základní vzdělávání, díky kterému se dosáhne základního stupně vzdělání, je realizováno v oboru vzdělání základní škola. Na základě školského zákona je pro realizování základního vzdělávání vytvořen Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Základní vzdělávání se pojí také s povinností školní docházky, která se řídí školským zákonem. (Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2017, s. 7)

Základní vzdělávání je pokračováním předškolního vzdělávání, s čímž souvisí také výchova v rodině. Základní vzdělávání je jediná etapa vzdělávání, která je povinná a musí ji absolvovat celá populace jedinců a to v rámci dvou obsahově, ale také didakticky a organizačně navazujících stupňů. Základní vzdělávání je tedy rozděleno na první a druhý stupeň. V rámci prvního stupně dochází k navázání na předškolní vzdělávání a rodinnou péči do systematického, pravidelného a povinného vzdělávání. V tomto období dochází k respektování, poznávání, pochopení a zaměření se na individuální potřeby každého jedince. Na druhém stupni žák získává dovednosti, vědomosti a návyky, umožňující individuální učení a utváření hodnot, ale také postojů. Žáci musí respektovat práva a povinnosti občana státu Evropské unie. Základní vzdělávání jedincům pomáhá rozvíjet a utvářet klíčové kompetence a poskytovat základy všeobecného vzdělávání, které se orientuje na situace, které se blíží životu a praktickému jednání. Cíle základního vzdělávání:

- osvojování si strategie učení a motivování k celoživotnímu učení;
- podporovat jedince v tvořivém myšlení, logickém uvažování a k zvládnutí komplikací;
- vedení žáků k otevřené, účinné a všestranné komunikaci;
- rozvíjení schopnosti kooperovat a respektovat úspěch i práci nejen svých, ale také ostatních;

- žáci by se měli dokázat projevit jako zodpovědné a svobodné osobnosti, aby dokázali uplatňovat svá práva, ale také naplňovat své povinnosti;
- žáci by měli umět projevit pozitivní city v jednání, chování, ale také v prožívání životních situací;
- rozvíjí citlivé vztahy k ostatním lidem, ale také k přírodě a prostředí;
- žáci aktivně rozvíjí a chrání fyzické, duševní a sociální zdraví, ale také být zodpovědný;
- žáci se vedou k tolerování, ohleduplnosti k ostatním lidem, kulturám a duchovním hodnotám, aby dokázali žít se všemi ostatními lidmi společně;
- žáci poznávají a rozvíjí vlastní schopnosti ve spojení s reálnými možnostmi a uplatňují je dohromady se získanými dovednostmi a vědomostmi během rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci.

(Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2017, s. 8)

Klíčové kompetence jsou souhrnem vědomostí, dovedností, schopností, postojů a také hodnot, které jsou nezbytné k osobnímu rozvoji a schopnost se uplatnit ve společnosti. Žáci by si měli osvojit soubor klíčových kompetencí na takové úrovni, které mohou dosáhnout a tím dochází k přípravě na další vzdělávání a celkově schopnost jedince uplatnit se ve společnosti. Jedná se o dlouhodobý proces, který není jednoduchý a začíná již v rámci předškolního vzdělávání, na které navazuje základní a střední vzdělávání, ale k formaci dochází během celého života. Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání považuje za klíčové kompetence základního vzdělávání:

- kompetence k učení;
- kompetence k řešení problémů;
- kompetence komunikativní;
- kompetence sociální a personální;
- kompetence občanské;
- kompetence pracovní.

(Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2017, s. 10)

„Vzdělávací obsah základního vzdělávání je v RVP ZV orientačně rozdělen do devíti vzdělávacích oblastí. Jednotlivé vzdělávací oblasti jsou tvořeny jedním vzdělávacím oborem nebo více obsahově blízkými vzdělávacími obory:“

- jazyk a jazyková komunikace (český jazyk a literatura, cizí jazyk, další cizí jazyk);
- matematika a její aplikace (matematika a její aplikace);
- informační a komunikační technologie (informační a komunikační technologie);
- člověk a jeho svět (člověk a jeho svět);
- člověk a společnost (dějepis, výchova k občanství);
- umění a kultura (hudební výchova, výtvarná výchova);
- člověk a zdraví (výchova ke zdraví, tělesná výchova);
- člověk a svět práce (člověk a svět práce).

(Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2017, s. 14)

#### **4.1.1 Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020**

Dokument Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 se člení do 7 hlavních kapitol:

- úvod;
- historie a současný stav v ČR;
- vize digitálního vzdělání;
- cíle strategie digitálního vzdělávání;
- základní předpoklady realizace;
- návrhy opatření;
- implementace a monitoring.

Na úvod Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 je popsáno, že: „Česká republika dnes patří k vyspělým zemím, jež vytvářejí jednotný propojený svět volného obchodu a snadné výměny informací. Kvůli globální konkurenci je stále obtížnější zajišťovat soustavný ekonomický růst, zabránit zvyšování nezaměstnanosti a zajistit spokojený život všem občanům. Má-li se nám to do budoucna dařit, musíme přijmout opatření, mezi nimiž ta, která se týkají vzdělávání, patří k nejdůležitějším. Prostředí, v němž budou příští generace žít, se zejména vlivem digitálních technologií zásadně mění a s touto změnou musí dojít i ke změně prostředí, ve kterém se budou příští generace vzdělávat.“ V roce 2013 česká vláda schválila

koncepti Digitální Česko v. 2.0, Cesta k digitální ekonomice. V koncepci je uvedeno: „Informační technologie by měly prostupovat celým procesem výuky na základních školách, nikoli jen v předmětech typu „Práce s počítačem“. Plné zapojení moderních technologií do výuky všech předmětů vnímá stát jako nezbytné v rámci posunu vzdělávacího systému od prostého memorování faktů k důrazu na čtenářskou gramotnost, komunikační dovednosti a logické myšlení.“ V rámci této koncepce je také zahrnut soubor opatření, přičemž jedno opatření se zaměřuje na vypracování strategie, která by měla zvýšit digitální gramotnost a rozvinout elektronické dovednosti všech občanů. Nastavení školských systémů se mění a v dnešní době dochází k vylepšování ve všech oblastech vyspělého světa. Je tedy zmíněno, že je nezbytné tuto skutečnost neopomíjet a učinit kroky, které se zaměří na vývoj a jeho směr vývoje, aby docházelo k souladu vzdělávání s činnostmi v celé společnosti, ve které jsou digitální technologie používány na každodenní bázi. Jedinec, který absolvuje klasické vzdělávání, kterým je myšleno vzdělávání před implementací digitálních technologií, tak i v případě sebelepších znalostí a dovedností tento jedinec nebude mít dostatek šancí se v digitálním světě uplatnit. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 2)

„Strategie digitálního vzdělávání navazuje na Strategii vzdělávací politiky ČR do roku 2020 se znalostí daného prostředí a procesů navrhuje soubor možných intervencí v počátečním vzdělávání na podporu digitálního vzdělávání, které se ukazují být stále více nezbytné. Digitálním vzděláváním rozumíme zjednodušeně takové vzdělávání, které reaguje na změny ve společnosti související s rozvojem digitálních technologií a jejich využíváním v nejrůznějších oblastech lidských činností. Zahrnuje jak vzdělávání, které účinně využívá digitální technologie na podporu výuky a učení, tak vzdělávání, které rozvíjí digitální gramotnost žáků a připravuje je na uplatnění ve společnosti a na trhu práce, kde požadavky na znalosti a dovednosti v segmentu informačních technologií stále rostou. Cílem strategie je nastavit podmínky a procesy ve vzdělávání, které toto digitální vzdělávání umožní realizovat.“ (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 3)

V České republice se začaly digitální technologie ve vzdělávání prosazovat v 90. letech 20. století. Modernizace škol závisela na iniciativě jednotlivé školy. V těchto začátcích neexistoval žádný národní program nebo projekt, který by pomohl začlenit digitální technologie do každodenních aktivit ve vzdělávání. Na konci devadesátých let minulého

století a na začátku tohoto století je v dokumentech zaměřeni na problematiku digitálních technologiích. Jedná se o dokument české vzdělávací politiky a dokumenty:

- Národní program rozvoje vzdělávání v České republice (Bílá kniha, rok 2001);
- Státní informační politika (rok 1999);
- Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání („akční plán realizace“, rok 2000).

Cílem dokumentů Státní informační politika a Koncepce státní informační politiky ve vzdělávání je vytvoření širokého rámce pro aktivity a také projekty, které jsou zaměřené na implementaci digitálních technologií ve vzdělávání. Česká republika patřila mezi poslední země v Evropě, které dokumenty zaměřené na tuto oblast schválily. V Bílé knize je o této problematice pojednáváno pouze z obecného hlediska, zatímco v dokumentu Státní informační politiky ve vzdělávání byly definovány dvě hlavní strategické oblasti. Jedná se o tyto oblasti:

1. zajišťování dostupnosti digitálních technologií jedincům, kteří se zúčastňují vzdělávání;
2. vytvoření základního rámce, na základě kterého bude možné integrovat digitální technologie do výuky v rámci všech stupňů škol.

S druhou strategickou oblastí se také pojí kladení významu na připravenost pedagogických pracovníků. Vlastní realizování Státní informační politiky ve vzdělávání začalo v roce 2001 a tento dokument byl rozdělen do čtyř hlavních programů, odrážející priority implementování digitálních technologií do českého školství. Hlavní programy dokumentu Státní informační politiky ve vzdělávání:

- informační gramotnost (cílem je zvyšování kompetencí pedagogických pracovníků);
- vzdělávací software a informační zdroje (cílem je vytvoření podmínek k integrování digitálních technologií do vzdělávání);
- infrastruktura (soustředění se především na vybavení škol digitálními technologiemi);
- koordinační centrum (jedná se o nástroj řízení celého realizování Státní informační politiky ve vzdělávání ze strany Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy).

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 uvádí, že: „V březnu 2004 vláda ČR schválila dokument Státní informační a komunikační politika (e-Česko 2006), který navazoval na Státní informační politiku z roku 1999, reflektoval tehdejší stav implementace technologií do všech oblastí života společnosti a zároveň definoval klíčové oblasti rozvoje informační společnosti do roku 2006. Cíle této koncepce byly vymezeny nejen v rovině dalšího vybavování institucí infrastrukturou (dokončit připojení všech vzdělávacích institucí k internetu, zvyšovat rychlost připojení), ale též s přímým zřetelem k vyučování a učení (systematicky zvyšovat informační gramotnost pracovníků vzdělávacích institucí, zvyšovat schopnost škol využívat digitální technologie; zmíněna byla problematika e-learningu a vzdělávacího softwaru včetně jejich zavádění do výuky).“ Nejdříve bylo realizování Státní informační politiky ve vzdělávání orientováno pouze na technologickou stránku a pedagogické cíle byly zanedbávány. Po dvou letech od začátku realizování, kdy školy byly vybaveny digitálními technologiemi, došlo ke školením pedagogických pracovníků a o rok později byly tyto školení specializovány. Tato specializovaná školení byla také zaměřena na didaktické využití digitálních technologií v rámci jednotlivých předmětů. Což se následně projevilo jako chybné, jelikož nedocházelo ke školení těch, kteří mají hlavní vliv na zásadní inovace v oblastech vizí, plánování, ale také realizování. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 4)

V roce 2008 byl vytvořen materiál Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy, který se nazývá Návrh koncepce rozvoje informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání v letech 2009-2013. Cílem tohoto materiálu byla centrální podpora implementování a rozvíjení digitálních technologií do vzdělávání nejen z úrovně ministerstva, ale také krajů. Primárním cílem této Koncepce je umožnění pravidelného využívání digitálních technologií ve většině předmětů, ale také jako informační a komunikační nástroj pedagogických pracovníků a žáků škol. Dílčím cílem je nalezení podpory vybavenosti škol digitálními technologiemi na základě individuálních potřeb a podporování informačního prostředí, ale také podpora pedagogických pracovníků včetně jejich vzdělávání v rámci využívání digitálních technologií během pedagogické práce. Dalším dílčím cílem také podpora práce řídicích pracovníků ve školství a podporování elektronické komunikace, která probíhá mezi školou a zákonnými zástupci. Realizováno mělo být osm programů:

1. konektivita;
2. infrastruktura;
3. školský Portál;
4. vzdělávání učitelů;
5. monitoring;
6. řízení kvality;
7. podpora přijímacího řízení;
8. výsledky ve vzdělávání.

Tato koncepce počítala, že dojde k využití zdrojů zřizovatelů škol, ale také ministerstva. V roce 2009 byl vytvořen expertní skupinou pro Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy Akční plán pro realizaci Koncepce. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 5)

Strategie digitálního vzdělávání popisuje, že vzdělávání, ale také školy v České republice se za posledních patnáct let výrazně změnily. Hlavní klíčová příčina je změna v rozvoji digitálních technologií, u kterých proběhla implementace digitálních technologií do vzdělávání. Na začátku 21. století bylo internetové připojení výjimečné, ale v dnešní době jsou téměř všechny školy připojeny. (Strategie do digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 6) Téměř všechny školy mají počítače a běh škol se zpracovává z většiny nebo celkově připravována v elektronické podobě. Počet počítačů se neustále zvyšuje a dochází také ke zlepšování vybavenosti škol digitální technikou a například také interaktivní tabule ve třídách. Je podotknuto, že je nutné na implementaci digitálních technologií ve vzdělávání pohlížet nejen jako na technologický proces, ale také pedagogický. Mnoho výzkumů ukázalo, že moderní vybavení neznamená vždy efektivní výuku nebo časté využití digitálních technologií ve vzdělávání. Počítačové učebny jsou značnou součástí vybavenosti každé školy, ale je důležité, aby nesloužily pouze daným předmětům nebo pedagogickým pracovníkům, jelikož se na ostatní nemusí vždy z důvodu kapacity dostat. Školy by se tedy měly snažit integrovat digitální technologie přímo do běžných tříd. Učitelé jsou hlavními aktéry, kteří implementují digitální technologie v rámci vzdělávání a současně také realizují a rozvíjí jejich potenciál během výuky. Výzkumy České školní inspekce uvádí, že velká část pedagogických pracovníků prohlašuje, že zvládají základní nebo pokročilou úroveň

digitálních dovedností. Pedagogičtí pracovníci vytvořili digitální učební materiály a mnoho učitelů má zkušenost s využíváním digitálních technologií ve výuce. Pozornost je také věnována rozvíjení digitálních dovedností v dalším vzdělávání učitelů. Digitální technologie se využívají ve výuce v rámci prezentace učiva a možnosti podporování názornosti, nicméně v tomto případě jsou většinou žáci v pasivní roli. Znamé a ověřené metody a formy výuky ve výuce je důležité rozvíjet a snažit se maximálně využít potenciál digitálních technologií. Občas dochází k tomu, že získané digitální znalosti a dovednosti nejsou následně v praxi využívány, což může být z důvodu, že české kurikulární dokumenty nepodporují implementování digitálních technologií. V rámci mimoškolního prostředí se digitální technologie používají každý den a bylo by efektivní je také propojit do školního vzdělávání. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 7)

Je uvedeno: „V mnohém se bude muset změnit také příprava budoucích učitelů. Využívání digitálních technologií se na fakultách připravujících budoucí učitele dosud nestalo pevnou a nedílnou součástí výuky, a to ani v rovině teoretické, ani v rovině praktické. Doposud je důraz kladen na technické dovednosti v ovládnutí technologií a on-line služeb, výuka na těchto fakultách se nedostatečně soustřeďuje na pedagogicko-didaktické využívání digitálních technologií ve výuce daného oboru a neintegruje digitální technologie přímo do oborové didaktiky. Navzdory tomu, že vzdělávací oblast ICT je v RVP ZV zařazena již na 1. stupeň základní školy (od vzniku RVP v roce 2004), stávající studijní programy pro přípravu učitelů 1. stupně tuto skutečnost vůbec nereflektují.“ Žáci využívají digitální technologie každý den a považují je za součást jejich životů, bez které si nedokážou život představit. Tato Strategie podotýká, že by tomu tak mělo být i ve školách. Implementace digitálních technologií ve vzdělávání je i pro žáky výzva, jelikož využívání digitálních technologií se liší od způsobu používání, na které jsou žáci v mimoškolním prostředí zvyklí. Z tohoto důvodu má škola klíčovou roli, jelikož škola by měla nejen vyučovat s digitálními technologiemi, ale také musí naučit žáky pracovat s digitálními technologiemi. Na základě výzkumů vyplývá, že mnoho žáků nikdy nemělo možnost použít elektronickou učebnici či výukovou hru a nepoužili multimediální nástroje během výuky. Pro implementaci digitálních technologií ve vzdělávání jsou nezbytným činitelem rodiče, což bylo na začátku opomíjeno. Rodina, ale celkově rodinné zázemí má hlavní vliv na úspěchy jedinců, čemuž tak je i v oblasti digitálních technologií. Ze strany některých zákonných zástupců dochází

k bagatelizaci důležitosti digitálních technologií ve vzdělávání, což může být z důvodu, že nemají dostatečný přehled, jak je možné digitální technologie ve výuce využívat. Někteří zákonní zástupci se také bojí, že budou digitální technologie využívány ve vzdělávání příliš, přičemž by docházelo k negativnímu dopadu na žáky. Současně je také důležité zmínit, že naopak někteří zákonní zástupci přeceňují digitální technologie ve vzdělávání, jelikož mají nereálná očekávání, což je následně přenášeno na školy. Z těchto důvodů je nezbytné, aby probíhala kooperace mezi školou a zákonnými zástupci, aby došlo k vysvětlení, z jakého důvodu je důležité rozvinout digitální gramotnost žáků. Důležité je také zohlednit vzdělávací potenciál digitálních technologií, ale nejen z pohledu pozitivních stránek, ale také se zaměřit na negativní stránky a možné slabiny. Mimo školu jsou digitální technologie nezbytnou součástí životů. Díky rozvoji digitálních technologií došlo k dostupnosti informací, ale také jak na dané informace reagovat, pracovat s nimi a přistupovat. V dnešní době mladí jedinci vyrůstají v prostředí, ve kterém jsou informace a digitální technologie všude a tito jedinci považují digitální technologie za součást jejich životů. Mimo školní prostředí jsou žáci ve vzájemném kontaktu pomocí digitálních technologií, ale také v kontaktu s ostatním světem a mají téměř nekonečný přístup ke všem možným informacím. V digitálním světě se dnešní mládež orientuje intuitivně nebo s pomocí rodiny, přátel, výjimečně ze strany školy. Na základě tohoto existují názory, že se žáci naučí pracovat s digitálními technologiemi sami jako tomu je mimo školu, kvůli čemuž není nezbytné využívat podporu v rámci formální výuky. Což je opět chybný názor a je nutné, aby se toto změnilo. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 8)

S rozšiřováním digitálních technologií a dostupností informací dochází k měnící se roli učitele z poskytovatele hotových znalostí na poradce či tvůrce výukového prostředí, které bude výhodné pro žakovské aktivity a učitel stále zůstane hodnotitelem studijních výsledků. Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 zmiňuje, že: „Velkou výzvou do budoucna je hlubší propojení osobního učebního či vzdělávacího prostředí žáků se školním výukovým prostředím, výukou či dokonce s (osobním) vzdělávacím prostředím učitelů. Jedná se zejména o svět jejich on-line aktivit, dnes velmi často reprezentovaný sociálními sítěmi. Jednou z možností, jak se k tomu přiblížit je přesunutí části výuky do on-line prostředí (publikování žakovských prací, zadávání úkolů učiteli apod.), kde mohou jak žáci, tak učitelé využívat tradiční i zcela nové učební metody a postupy. On-line výukové aktivity,

jako publikování prací žáků on-line spojené se snahou vyvolat zájem ze strany okolí nebo vytváření různých komunit, v nichž budou spolupracovat učitelé i žáci, případně lidé/odborníci mimo školu apod., se však dostávají zčásti mimo tradiční způsoby kontroly výukové činnosti žáků. To může být poměrně velkou bariérou, ale současně i výzvou k proměně tradičně chápaného vztahu učitel-žák, vzdělávacího procesu či pedagogické komunikace.“ Implementace digitálních technologií ve vzdělávání je značnou inovací a velice důležitým procesem v životě dětí, dospělých, škol, čímž se značně mění oblasti vzdělávání, ale také života škol. Pokud dochází ke značné inovaci do vzdělávání, je také nezbytná nejen příprava, ale také realizace, s čímž souvisí také hodnocení a zajišťování úspěšnosti dané implementace. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 9)

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 definuje vize digitálního vzdělávání a popisuje: „Vzdělávací systém bude zajišťovat vybavu každého jedince bez rozdílu takovými kompetencemi, které mu umožní se uplatnit v informační společnosti a využívat nabídky otevřeného vzdělávání v průběhu celého života.“ Jedná se o tyto vize:

- otevřené vzdělávání;
- digitální gramotnost;
- infromatické myšlení;
- digitální technologie ve vzdělávání.

Moderní vzdělávání vychází z celoživotního učení a dochází k vytvoření otevřeného prostředí, umožňující všem jedinců bez jakéhokoliv rozdílu či překážek se učit po celou dobu života. Vzdělávání, během kterého se využívají digitální technologie a tím dochází k podpoře jedinců, se bude stále více brát jako aktivita, která nemá vazbu na určité místo a určitý čas. Vzdělávací systém bude postupovat do veškerých úrovní, aby bylo umožněno všem nezávisle na jejich socioekonomickém zázemí vždy v průběhu života, se začlenit do vzdělávání a dále se učit nebo si rozšiřovat kvalifikaci na základě potřeb, schopností a dovedností. Počáteční vzdělávání bude na základě moderního vzdělávacího systému realizováno pedagogickými pracovníky, kteří budou kvalitní a budou schopni adaptace na podmínky, které budou nové. Tito učitelé by se měli snažit zapojit veškeré možné prostředky, které povedou k úspěchům jednotlivých žáků. Tento systém by dokázal žáky motivovat a zároveň je aktivně připravovat na překonávání současných, ale také budoucích

problémů. Nezbytné bude klást důraz na schopnost celoživotního učení a také na inovativní, kreativní myšlení. Kompetence, které jsou nezbytné pro úspěšné seberealizování, jsou v dnešní době jiné, než tomu bylo v minulosti, což také souvisí se změnou ve způsobech, jak se zmíněných kompetencí dosahuje. Důvodem, proč je důležité změnit vzdělávací cíle a postupy v českém vzdělávacím systému, jsou právě digitální technologie. Je zdůrazněno: „V době, kdy naše školství ještě zcela nezpracovalo nutnost důsledně a od počátku školní docházky rozvíjet digitální gramotnost žáků, čelíme další nové situaci. IT sektor je dynamicky se rozvíjející odvětví a jeho význam stále roste. Chceme-li si udržet a dále rozvíjet naši konkurenceschopnost v Evropě i ve světě, již nestačí vychovávat digitálně gramotné uživatele digitálních technologií. Je nezbytné vybavovat žáky znalostmi a dovednostmi z oblasti informatiky, které jim umožní stát se tvůrci technologií a posílí rozvoj IT sektoru u nás.“ Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 vychází z definic digitálních kompetencí, které byly publikovány Evropskou komisí DIGCOMP: Rámec rozvoje digitálních kompetencí a porozumění digitálním kompetencím v Evropě. Na základě zmíněného rámce jsou digitální kompetence definovány jako soubor vědomostí, schopností, dovedností, hodnot a postojů, které jsou podmínkou pro sebejisté, kritické, ale také tvořivé využívání digitálních technologií během práce, učení, volného času či zapojení do sociálního života. Digitální kompetence jsou klíčovými kompetencemi, díky kterým dochází k dosahování ostatních klíčových kompetencí, které souvisí s dovednostmi, které by měl ovládat každý občan tohoto století, aby došlo k plnohodnotnému a aktivnímu uplatnění na trhu práce, ale obecně ve společnosti. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 11)

Informatické myšlení je charakterizováno jako informace, jakým způsobem fungují digitální technologie. Jedná se tedy o způsoby přemýšlení, uvažování, používající informatické způsoby řešení komplikací. Díky informatickému myšlení dochází k rozvíjení schopnosti analýzy a syntézy, zevšeobecnění, hledání strategií řešení problémů a následně ověřování za pomoci praxe. Dochází také k jasnému vyjádření myšlenek, ale také postupů a především jejich následné zapsání ve formálních zápisech, což se následně stává prostředkem komunikace. Informatika a rozvíjení informatického myšlení je zařazeno do kurikula, což napomáhá během formulace vzdělávacích cílů. Informatické myšlení, které je nutné rozvíjet, pomáhá žákům si osvojit dovednosti, které jak bylo zmíněno, souvisí s řešením problémů,

ale je důležité podotknout, že by se mělo snažit najít efektivní řešení, nejlépe automatizované v rámci zpracování informací. V ideálním případě by měla být informatika plnohodnotným spojencem ostatních vyučovacích předmětů, aby docházelo k hlubším mezipředmětovým vazbám. Digitální technologie mají vliv na prostředí, ve kterém všichni žijeme, a je zřejmé, že digitální technologie ovlivňují život všech. Jako u ostatních oborů lidské činnosti, je možné vidět technologické trendy, které mají vliv také na pedagogiku, vzdělávání i školství. Je uvedeno, že: „Problematické významných technologických trendů se věnují mnohé předpovědi budoucího vývoje. Mezi nejprestižnější a široce uznávané patří Horizon Report. Tento každoročně publikovaný dokument předpovídá ve třech časových horizontech dva nejdůležitější klíčové trendy urychlující přijetí digitálních technologií ve školách. Prognóza z roku 2014 pro základní a střední školy považuje za tyto klíčové trendy v horizontu jednoho až dvou let proměnu role učitelů a rozvoj strategií učení. V horizontu tří až pěti let nárůst využívání otevřených vzdělávacích zdrojů a nárůst využívání kombinovaných forem výuky.“ (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 12) V následujících horizontech zmíněný dokument předpokládá značnou změnu ve fungování škol, ale také rychlý vývoj intuitivního ovládnutí technologií. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 13)

Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 v rámci cílů digitálního vzdělávání definuje tři hlavní priority:

- snižování nerovnosti ve vzdělávání;
- podporování kvalitní výuky a učitele jako její hlavní předpoklad;
- odpovědné a efektivní řízení vzdělávacího systému.

Snižování nerovnosti ve vzdělávání zahrnuje také využívání nových digitálních technologií jako příležitosti, jak změnit systém a zpřístupnit vzdělávání těm, kteří se mají vzdělat či to potřebují, aniž by docházelo ke znevýhodňování socioekonomického statusu, národnosti nebo původu. Je důležité podotknout, že i v případě plnění výše zmíněného cíle, tak stále nebudou mít všichni žáci naprosto totožný přístup k digitálním zdrojům, ale obecně k digitálním technologiím. Z tohoto důvodu je důležité na tyto rozdíly brát ohled a snažit se rozvíjet digitální gramotnost, informatické myšlení a schopnost práce s digitálními technologiemi ve výuce všem na základě individuálních možností a podmínek. V současné

době je toto na straně školy a formální výuky, aby se dokázalo tyto digitální rozdíly snižovat. Rychlému a značnému rozšiřování digitálních technologií se musí přizpůsobovat vzdělávací systém, díky čemuž vznikají různé výzvy, na které je důležité reagovat. Dovednosti, které jsou nezbytné pro plnohodnotné uplatnění na trhu práce a v celé společnosti se mění, jelikož v tomto století je nutnost dokázat pracovat s digitálními technologiemi, ale také s vyhledáváním informací, s čímž souvisí také kritické myšlení. Kooperace, schopnost porozumění, řešení problémů jsou další dovednosti, které jsou v současné době nezbytné, ale také je výhodou umět cizí jazyk. Je popsáno: „Využívání digitálních technologií má i významný sociální aspekt a zásadní vliv na rozvoj informační společnosti. Schopnost rozlišit přínosy a rizika využívání digitálních technologií jak v osobní, tak ve společenské rovině je jedním ze základních předpokladů pro život v informační společnosti.“ (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 14)

S tímto tvrzením také souvisí nastavování nových pravidel, které s digitálními technologiemi jednoznačně souvisí. Jedná se o online, kybernetické bezpečí, etická pravidla, autorská práva a jiné. Vzdělávání v České republice dle této Strategie výrazně zaostává za digitální společností, ale také ekonomikou. Z tohoto důvodu je důležité nové požadavky zahrnout do kurikula, týkající se formální výuky, což zahrnuje také nové požadavky kladené na dovednosti všech pedagogických pracovníků. Učitelé by tedy měli být nejen digitálně gramotní a dokázat myslet informaticky, ale také by měli dokázat tyto nové dovednosti rozvinout u žáků a v rámci výuky využívat metody spojené s digitálními technologiemi. Je podotknuto, že na základě praxe začlenění digitálních technologií do tradiční formy výuky nevede k výuce, která by byla efektivnější, či měli žáci lepší výsledky. Jelikož je důležité, aby školy a pedagogičtí pracovníci připravovali žáky na život a uplatnění v budoucnosti jinak, než tomu bylo dříve. Jak bylo tedy uvedeno, je důležité, aby se změnily podmínky, ve kterých výuka probíhá, aby školy dokázaly využít maximálního potenciálu digitálních technologií. Implementace digitálních technologií ve vzdělávání je určitý proces transformace a má tedy stejná pravidla jako, když se zavádí ostatní inovace. Učitelé by měli být podporováni a motivováni k inovativním přístupům ve výuce. Tato změna se nezaměřuje pouze na technické parametry, ale především na digitální technologie, které zefektivňují výukový proces. Digitální technologie se rychle vyvíjí a je tedy nezbytné sledovat vývoj v této oblasti a vzdělávací systém by měl být flexibilní k těmto vývojem. Je zdůrazněno, že:

„Za důležitou charakteristiku Strategie digitálního vzdělávání považujeme její otevřenost do budoucna. Vývoj v oblasti digitálních technologií a v té souvislosti i obsahu vzdělávání či vědeckých poznatků v pedagogice je velmi dynamický a nelze jej spolehlivě předvídat.“ Z tohoto důvodu není možné Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020 považovat za dlouhodobý dokument, jelikož je nezbytné vše hodnotit a následně aktualizovat na pravidelné bázi. Strategie digitálního vzdělávání definuje tři hlavní cíle, které se považují za priority:

- otevření vzdělávání novým metodám a způsobům učení pomocí digitálních technologií;
- zlepšování kompetencí žáků v oblasti práce s informacemi a digitálními technologiemi;
- rozvíjení inforatického myšlení žáků.

Výše zmíněné cíle jsou ty, které budou směřovány v rámci první intervence. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 15)

Zmíněné cíle není možné dosáhnout, pokud nebudou podporováni učitelé. Jelikož právě učitelé jsou ti, kteří jsou hlavním činitelem všech změn. Je tedy důležité poskytnout učitelům možnost vzdělávání a ocenit jejich motivaci k inovativním metodám výuky. Součástí těchto změn jsou také modernizační a inovační procesy, které probíhají v rámci výuky, ale také v řízení školy a obecně vzdělávacího systému. S čímž souvisí také pravidelné sledování a hodnocení těchto procesů, které by měly být efektivní. Strategie digitálního vzdělávání uvádí, že: „Většina učitelů a škol vnímá nutnost i výhody využívání digitálních technologií a má zájem o jejich začleňování do výuky, Zahraniční zkušenosti i zjištění ČŠI identifikují celou řadu překážek, které brání širšímu začleňování digitálních technologií do výuky.“ Zmíněné bariéry integrování digitálních technologií do vzdělávání a do výuky se rozdělují do třech skupin:

- na straně učitelů;
- na straně škol;
- vnější faktory.

Z pohledů učitelů jsou uvedeny bariéry, jako je nedostatek času, problémy během organizace výuky, špatné zkušenosti či obavy z digitálních technologií, počítač je považován za náročný, nedostatečná znalost obsluhy digitálních technologií a v poslední řadě strach ze změn obecně, což souvisí také s nedostatkem motivace. Z pohledů škol jsou nejpravidelněji uvedeny překážky, jako je klima školy, které nepodporuje inovace, absence vize, nedostatečná motivace nebo odborná podpora učitelům, nedostatečná technická podpora či dostupnost digitálních technologií, nevhodné vybavení, což může být i vybavení, které je zastaralé. (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 16) Vnější faktory, které jsou vedeny, je opět absence vize a strategie rozvíjení digitálních technologií, nedostatečné finanční prostředky, nedostatečná školení, nedostatek příkladů dobré praxe či složitost během získávání dotací. Opatření jsou začleněny do sedmi hlavních směrů intervence, směřující k naplnění primární vize a strategie. Jedná se o tyto hlavní směry:

1. zajištění nediskriminačního přístupu k digitálním vzdělávacím zdrojům;
2. zajištění podmínek pro rozvíjení digitální gramotnosti a inforatického myšlení u žáků;
3. zajištění podmínek pro rozvíjení digitální gramotnosti a inforatického myšlení u učitelů;
4. zajištění budování a obnovování vzdělávací infrastruktury;
5. podporování inovačních postupů, sledování, hodnocení a šíření jejich výsledků;
6. zajištění systému, který podporuje rozvoj škol v oblasti implementace digitálních technologií do výuky a do života školy;
7. zvýšení porozumění veřejnosti cílům a procesům integrace digitálních technologií do vzdělávání.

(Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014, s. 17)

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy poskytlo vládě České republiky pro přehled materiál, ve kterém je vyhodnocena Strategie vzdělávání do roku 2020. Vyplývalo, že tento vytvořený strategický dokument značně pomohl k rozvoji digitálního vzdělávání na českých školách, s čímž souvisí také významná intervence státu do vybavení informačních a komunikačních technologií. V tomto vyhodnocení je popsáno, že: „Rozvoj digitálního vzdělávání byl na základě tohoto strategického dokumentu výrazně podpořen díky

evropským fondům. Konkrétně se jednalo o výzvy Implementace Strategie digitální vzdělávání I a II, projektů zjednodušeného vykazování (tzv. Šablony I a II), ale stejně tak reflektování tohoto dokumentu do individuálních systémových projektů.“ Hlavními body Strategie digitální vzdělávání do roku 2020, které jsou splněny:

- nový rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání byl schválen;
- změna rámcového vzdělávací programu proběhla na základě pokusného ověřování;
- kvalitní vzdělávací zdroje pro učitele a žáky byly vytvořeny;
- bylo vyhlášeno pokusné ověřování vzdělávací oblasti Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích;
- Rámec digitálních kompetencí učitele byl zveřejněn na základě evropského rámce DigCompEdu, ale také byla vytvořena a zpřístupněna online aplikace pro hodnocení a plánování digitálních kompetencí učitelů Profil Učitel21 na školách;
- standard Studia k výkonu specializované činnosti koordinace v oblasti ICT, který reflektuje týmovou kooperaci a Rámec digitálních dovedností učitele;
- síť metodických kabinetů informatiky a ICT byla vybudována, bylo to velmi důležité z důvodu metodického vedení škol v rámci pandemie COVID-19;
- krajská síť ICT metodiků byla vybudována a tím dochází k pomoci se zavedením digitálních technologií do vyučování;
- kooperace veřejného, soukromého, akademického a neziskového sektoru na poli digitálního vzdělávání;
- rok 2021 byl značně ovlivněn pandemií COVID-19, jelikož došlo k uzavření škol a bylo nutné přejít na distanční výuku, která byla online;
- ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy podpořilo mimořádnými finančními prostředky na ICT na podzim roku 2020, došlo tedy ke zlepšení vybavení škol digitálními technologiemi;
- zvýšila se digitální kompetence učitelů a zvládnutí využívání digitálních technologií během distančního vzdělávání, ve kterém došlo k výraznému pozitivnímu pokroku.

Plynulé navázání na Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020 je Strategie vzdělávací politiky do roku 2030+. (Vyhodnocení strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, online, 2021)

#### 4.1.2 Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ je rozdělen do 4 hlavních kapitol:

- úvod;
- strategické cíle;
- strategické linie;
- implementace.

Prvotní role a postavení formálního vzdělávání se rychle vyvíjí a dochází ke změnám. Jedná se o změny technologické, sociální, kulturní, hospodářské nebo také environmentální. Rychlost těchto změn je bezprecedentní a očekává se, že rychlost se bude stále zvyšovat. Díky těmto změnám dochází ke změně souborů dovedností, které jsou nezbytné pro povolání nejen nové, ale i pro tradiční povolání. Dochází ke změnám komunikace. Žáci, kteří se v dnešní době vzdělávají, jsou odlišní od předchozích generací. Socializační znak této generace, který je společný, je používání digitálních technologií, mají přístup k obrovskému množství informací, tento přístup je neomezený, ale veškeré tyto informace je nutné kriticky hodnotit a dokázat s nimi dále pracovat. Se vším souvisí také změna formy sociálních kontaktů, které se někdy projevují s deficitem během naplňování společenských potřeb. Tyto trendy určují nové výzvy, které jsou kompletně rozdílné od těch, se kterými se společnost setkávala do současnosti. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 16)

Strategie 2030+ je klíčový dokument, který se zaměřuje na rozvoj vzdělávací soustavy České republiky a to v období 2020 – 2030+. Cílem této strategie je modernizovat vzdělávací systém, zaměřující se na oblast:

- regionálního školství;
- zájmového vzdělávání;
- neformálního vzdělávání;
- celoživotního učení.

Tato strategie připravuje český vzdělávací systém na nové výzvy, ale současně také řeší komplikace, které české školství doprovází. Vize Strategie digitálního vzdělávání spočívá

v uzpůsobení vzdělávacího systému takovým způsobem, aby bylo možné náležitě přizpůsobovat na prostředí, které je dynamické. Současně je také nezbytné adaptování pokroku, který je spojen s rozvojem nových technologií, digitalizací a internacionalizací. V rámci této Strategie dochází k usilování o zesílení úrovně digitálních dovedností a také informatického myšlení, tedy digitálních kompetencí. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 18) Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ (s. 8) popisuje, že: „Strategie také reaguje na současné trendy, které přetvářejí mnoho oblastí lidské činnosti. Patří mezi ně především čtvrtá průmyslová revoluce, která je obvykle vnímána prizmatem technologického pokroku jako revoluce v oblasti digitalizace a automatizace. Přitom se ale dotýká mnoho dalších oblastí lidského života. Mění se způsoby práce s informacemi – jak je vytváříme, zpracováváme a šíříme. Proměňují se způsoby, jakými komunikujeme, jak se poznáváme a řešíme problémy. Roste potřeba vyznat se v informačním toku, umět získané informace analyzovat a kriticky je reflektovat. Technologické i sociální aspekty této průmyslové revoluce vyžadují rozvoj kompetencí potřebných pro úspěch v osobním i pracovním životě i na trhu práce.“

Souhrn digitálních kompetencí tvoří celek, který se nazývá digitální gramotnost, do které se řadí vědomosti, dovednosti, postoje a hodnoty. Tyto každý potřebuje pro bezpečné, sebejisté, kritické a tvořivé využívání digitálních technologií během každodenní práce, během učení, ve volném čase, což souvisí i se zapojením do společenského života. Digitální kompetence jsou chápány jako klíčové kompetence průřezové, tedy kompetence, bez kterých není reálné u žáků kompletně rozvíjet ostatní klíčové kompetence. Hlavní charakteristikou je využívání digitálních technologií během různých aktivit či řešení všech problémů. Záleží ale také na čase a závisí, jak dochází ke změně způsobu a také šíře implementování digitálních technologií ve společnosti, ale především v životě jedinců. (Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání, 2020, s. 4)

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ zdůrazňuje důležitost kritického a odpovědného využívání digitálních technologií během výuky i mimo výuku. Vzdělávání v rámci této Strategie bude začleňovat mediální, informační a datovou gramotnost, kooperaci s komunikací, produkování digitálního obsahu, bezpečnost v rámci

on-line prostředí, ale současně také řešení problémů a kritické myšlení. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 18)

Rozvoj digitálního vzdělávání je nutné dle Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ posílit vzdělávací systém, který bude reagovat na vnější změny a díky tomu dokáže flexibilním způsobem odpovídat na vzdělávací potřeby žáků, které se mění. Vzdělávací systém bude aplikovat moderní technologie, aby bylo dosahováno nově vytyčených cílů vzdělávání. Díky tomu si budou žáci osvojovat kompetence (znalosti), ale také dovednosti a postoje v celkovém spojení a komplexnosti, které budou moci využívat v životě osobním, profesním, ale také občanském. Vize Strategie je vytvořit podmínky, které budou rozvíjet digitální vzdělávání všech pedagogických pracovníků a žáků s cílem zvýšení úrovně jejich kompetencí v oblasti využívání digitálních technologií, digitální gramotnosti a současně také infromatického myšlení. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 17) Se změnou obsahů a způsobů vzdělávání by také mělo dojít k dostatečnému prostoru pro individualizaci výuky. Aby vzdělávání bylo efektivnější a rozvíjel se potenciál všech žáků, je důležité podpořit zmíněnou individualizaci. K rozvíjení individualizace vzdělávacího procesu přispívá integrace digitálních technologií do výuky, současně také zvětšení prostoru k výuce, která by probíhala v reálném světě mimo školu, například ve firmách, institucích či v přírodě. Digitální technologie mohou sloužit jako nástroj, který usnadňuje a zefektivňuje hodnocení ve vzdělávání. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 28)

Se změnou hospodářství a společnosti, která je ovlivněná rozvojem digitálních technologií má vzdělávání zásadní roli. Význačný rys vzdělávacího procesu je vztah žáků, ale také učitelů k digitálním technologiím. V dnešní době žáci značně používají digitální technologie, nicméně je důležité, aby veškeré znalosti a dovednosti dokázali používat zodpovědně, individuálně a také vhodným způsobem, což je cílem digitálního prostředí. Veškeré znalosti a dovednosti by žáci měli využívat, ať už se jedná o vzdělávání, práci nebo také zábavu. V digitalizovaném světě 21. století by mělo být jistotou, že žáci zvládnou vyhledávat, sortovat a kriticky hodnotit veškeré informace, které se dozví. Je důležité, aby každý žák dokázal využít možnosti digitálního prostředí, ale současně být také obeznámen s riziky, které práce s digitálními technologiemi přináší. Učitel by měl být v tomto procesu

tím, kdo žákům objasní silné a slabé stránky práce s informačními technologiemi. Rizika, která se pojí s využíváním informačních technologií a také by měl dokázat žákům vysvětlit, jak je uplatnit k získání informací, které budou relevantní.

Ve veškerých oblastech vzdělávání by mělo být využívání digitálních technologií vhodné, ale také rozumně využívané. Využívání digitálních technologií by mělo být smysluplně implementováno do výuky, aby docházelo k podpoře inforatického myšlení, ale také digitální gramotnosti každého žáka. Vyučování informatiky by se nemělo omezovat pouze na principy fungování digitálních technologií, jelikož je nutné, aby proběhlo aplikování digitálních technologií do všech oblastí. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 31)

Nezbytným prvkem je podpora digitální kompetence všech učitelů. Podmínka proměny obsahu vzdělávání je zmíněná podpora pedagogických pracovníků, která ovlivní i kvalitu vzdělání obecně. Rozvoj digitálního vzdělávání ovlivňuje role učitele, u které je důležitá pregraduální příprava či následné další vzdělávání. Důležitá je také podpora mentoringu či sdílení vhodné praxe během integrace digitálních technologií do výuky. Podporovat by se také měly aktivity, které posilují schopnosti učitelů dokázat pracovat s různými digitálními vzdělávacími zdroji. Pedagogičtí pracovníci by měli dokázat plánovat a využívat digitální technologie v rozdílných fázích procesu učení. Nezbytná je také zodpovědnost práce s digitálním obsahem, aby docházelo k budování a rozvíjení kompetence každého žáka.

Technologie by měly být nástrojem k rozvíjení nových metod a forem vzdělávání, současně také hodnocení. Podstatné je zvýšit efektivitu výuky pomocí technologií a reálnou integraci digitálních technologií do komunikace se žáky. Technologie by měly být využívány k přizpůsobení výuky individuálním potřebám jedinců a k efektivnějším didaktickým postupům. Tato změna bude na základě metodické podpory učitelů a poskytnutím podmínek, které budou odpovídat dané situaci. Pedagogickým pracovníkům a žákům budou nápomocny digitální nástroje během individuálního hodnocení výsledků vzdělávání, ale také během sebehodnocení. Dojde k podpoře platforem, které jedincům pomůže získat větší studijní autonomii, ale také osobitý rozvoj potenciálů každého jedince. Díky nově využívaným nástrojům se budou získávat informace a data, která se budou následně používat k vyhodnocení školních vzdělávacích programů, ale také budou sloužit jako zdroj detailů,

týkající se vzdělávacích potřeb učitelů. Zmíněné vyhodnocení školních vzdělávacích programů bude na základě dosažených výsledků vzdělávání. Zdroj informací, týkající se vzdělávacích potřeb pedagogických pracovníků budou sloužit jako podklad pro další vzdělávání k podporování dosažení nejlepších výsledků.

V případě, že jedinec nemá adekvátní digitální kompetence, celkový přístup k digitálním technologiím či dokonce přístup k internetu, může dojít k digitálnímu vyloučení. Cílem vzdělávacího systému je podpora nediskriminačního přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a je nutné vytvořit podmínky, které povedou ke zvýšení digitálních kompetencí ve škole a to nejen na základě výuky. V situaci, kdy digitální technologie budou přístupné pro všechny a budou používány ve všech školách, ale samozřejmě náležitým způsobem, může dojít ke snížení vzdělávacích nerovností. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 32) V rámci Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ (s. 46) se uvádí, že je důležité zvýšit kvalitu výuky na druhém stupni základních škol a také digitální vzdělávání na všech základních školách. Jak je uvedeno: „Podpoříme zkvalitnění výuky a posílení možností individualizace výuky na 2. stupni ZŠ, která umožní kvalitnější vzdělávání různorodých kolektivů. Inovace v oblasti výuky na druhém stupni budou ukotveny v revidovaném RVP ZV. Posílen bude důraz na digitální vzdělávání na základních školách včetně zajištění nutného materiálního vybavení a technického zázemí.“

Ve Strategii vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ (s. 88) je zmíněna revize RVP základního vzdělávání a systém metodické podpory pro školy a pedagogické pracovníky. Cílem tohoto opatření je modernizace obsahu vzdělávání takovým způsobem, aby odpovídalo potřebám, ale také dynamice, které jsou nutné v 21. století. Školy musí dokázat:

- rozvíjet kritické myšlení;
- rozvíjet práci s informacemi;
- dbát na kooperaci;
- podpořit kompetenci k celoživotnímu učení.

První opatření, které spadá do souboru opatření a klíčových aktivit jsou:

- úprava obsahu RVP ZV – integrování nového pojetí informatiky a digitální gramotnosti;
- příprava modelových ŠVP k upravenému RVP ZV – oblasti, které se zaměřují na informatiku a digitální gramotnost;
- příprava metodických materiálů k novým výstupům informatiky a digitální gramotnosti, které se očekávají;
- příprava minimálního standardu materiální vybavenosti škol pro výuku nového pojetí informatiky a digitální gramotnosti;
- implementace rámců pro digitální vzdělávání.

Základem základního vzdělávání by měly být kompetence pro život, které žáci musí dokázat propojit, rozvíjet a aplikovat do každodenního osobního, profesního, ale také občanského života. (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 88)

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ (s. 89) zdůvodňuje potřebnosti zmíněné revize:

- revize RVP umožní odlehčit, změnit a upravit kurikulum;
- revize RVP představuje možnost zdokonalit a zefektivnit obsah vzdělání;
- podpora učitelů musí pomoci během zavádění změněných cílů vzdělávání, ale také upraveného kurikula na všech školách;
- aby došlo k naplnění cílů vzdělávání na základě kurikula, je nutné podpořit metodickou a didaktickou připravenost pedagogických pracovníků.

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy uspořádalo online konferenci na téma: „Distanční výuka jako příležitost“. Cílem této události bylo představení aktuálních trendů, které jsou důležité pro distanční výuku. Je zmíněno, že: „Pandemie koronaviru totiž ukázala, že se bez kvalitní distanční výuky neobejdeme. Přestože je výuka zprostředkována technikou, v jejím středu bude vždy stát člověk – učitel a žák.“ (Distanční výuka jako příležitost, online, 2020)

Strategie 2030+ pomáhá k vytváření a rozvíjení otevřeného vzdělávacího systému, reagující na měnící se vnější prostředí, ale také dochází k poskytování relevantnímu obsahu vzdělávání v celoživotní rovině. Je popsáno, že: „Cílem vzdělávání v následující dekádě je

základními a nepostradatelnými kompetencemi vybavený a motivovaný jedinec, který dokáže v co nejvyšší míře využít svůj potenciál v dynamicky se měnícím světě ve prospěch jak svého vlastního rozvoje, tak s ohledem na druhé a ve prospěch rozvoje celé společnosti.“ (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, s. 5)

#### **4.1.3 Tematické zprávy České školní inspekce**

Česká školní inspekce zveřejnila tematickou zprávu, která slouží jako výstup mimořádného šetření, které je zaměřené na problematiku vzdělávání na dálku na základních a středních školách v době pandemie Covid-19. Česká školní inspekce realizovala tematické šetření, které probíhalo od 1. dubna 2020 do 14. dubna 2020 na základě telefonických rozhovorů, které probíhaly s řediteli téměř všech základních a středních škol. Toto šetření mělo za cíl popsat situaci v oblasti vzdělávání, které probíhalo distanční formou. Jelikož je tato diplomová práce zaměřená na problematiku distančního vzdělávání v rámci základního vzdělávání, bude tato sekundární analýza zaměřena pouze na základní školy. Na úvod této tematické práce je zmíněno: „Po vyhlášení zákazu fyzické přítomnosti žáků v základních a středních školách od 11. března 2020, v souvislosti s opatřeními vlády České republiky během pandemie COVID-19, vznikla zcela výjimečná situace, na kterou školy, žáci ani jejich rodiče nebyli v minulosti systematictěji připravováni. Školy byly ze dne na den nuceny hledat cestu, jak efektivně naplnit svou roli a zajistit vzdělávání žáků i ve zcela nestandardních podmínkách. Vzhledem k masovému rozšíření digitálních technologií byly při vzdělávání tzv. na dálku tyto technologie v různé míře využívány. Výchozí pozice škol byla velmi různá – od škol, které měly s využíváním digitálních technologií ve výuce minimální zkušenosti a zaměření školy spíše jejich vliv umenšovalo, až po školy, které byly digitální technikou špičkové vybaveny, jejich učitelé byli zvyklí s technologiemi během vzdělávání pracovat a výukové aktivity byly již delší dobu nastaveny tak, aby se jich žáci mohli zúčastňovat i na dálku (např. v době jejich nemoci apod.)“ Dále se uvádí, že první dva týdny se školy snažily vše zajistit, nejlepšími způsoby, musely:

- se rozhodnout, jaké komunikační platformy využijí;
- zjistit podmínky v rodinách žáků.

Situace se stabilizovala ve třetím týdnu, kdy téměř na všech školách proběhlo zajištění podmínek pro distanční vzdělávání. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 3)

Neúplné základní školy se snažily zajistit sociálně slabým rodinám přístup k internetu v kooperaci se zřizovatelem bez poplatku nebo školy pomohly zákonným zástupcům žákům a byly jim zapůjčeny tablety včetně připojení. Základní školy pouze s prvním stupněm, kterým se povedlo v rámci distančního vzdělávání zapojit všechny žáky, bylo celkem 43 % škol. V rámci distančního vzdělávání se úplné i neúplné základní školy snažily aktivně zapojovat také asistenty pedagoga. Základní školy, které mají pouze první stupeň, ale také úplné základní školy byly v kontaktu s určitými neziskovými organizacemi, které působí ve společenské oblasti. Základní školy, které mají v současné době pouze první stupeň, uváděly, že žáci, kteří nebyli zapojeni do distančního vzdělávání, že to bylo z důvodu komunikačních problémů se zákonnými zástupci žáků. Česká školní inspekce zjistila, že: „Podíl úplných základních škol, kterým se podařilo zapojit všechny žáky, byl ve srovnání s neúplnými základními školami méně než poloviční (21 %). Bez on-line komunikace se školou bylo asi 16 % žáků těchto škol, i ti však byli zapojováni do vzdělávání na dálku jinými způsoby.“ Primární důvod tohoto tvrzení je, že žáci neměli možnost přístupu k počítačům nebo nedostatečné či chybějící internetové připojení. Dle odhadů sumární podíl žáků úplných základních škol, kteří nebyli zapojeni do distanční výuky, bylo okolo 0,7 %. Dále je uvedeno, že: „Výraznější vliv na zapojení žáků do vzdělávání na úplných základních školách oproti základním školám jen s prvním stupněm měla motivace žáků nebo jejich sociální zázemí a podobně jako u neúplných základních škol šlo rovněž o problém v komunikaci se zákonnými zástupci.“ Výrazný nezájem byl u žáků, kteří jsou v 9. ročníku, jelikož se individuálně připravovali na přijímací zkoušky či se hlásili na střední odborné školy a přípravu na přijímací zkoušky nepotřebují. Česká školní inspekce uvádí, že shledali, že na základních školách vedení podporovalo všechny možné přístupy, motivující zapojení žáků do vyučování v rámci distančního vzdělávání. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 6)

Školy z důvodu distanční výuky musely učinit změny ve vzdělávacím procesu, jelikož musely zavést jinou organizační formu výuky oproti klasické frontální výuce, která na

školách převažuje. Digitální techniky se začaly využívat, což znamenalo změny a pedagogičtí pracovníci se museli snažit, co nejrychleji osvojit nové digitální kompetence z důvodu digitálních technologií, které byly využívány v rámci distanční výuky. Za normálních podmínek by mnoho škol a jejich pedagogičtí pracovníci nemuseli hledat cestu, tak rychlým způsobem, jelikož se jednalo o nečekanou změnu, která nastala a školy i pedagogičtí pracovníci se museli rychle adaptovat. Z tohoto důvodu se zvýšila práce pro všechny učitele a došlo také ke zvýšení náročnosti. Toto bylo potvrzeno více než dvěma pětinami ředitelů, že vzdělávání distanční formou je pro pedagogické pracovníky náročnější než výuka, která probíhala prezenční formou. Práce byla náročnější z důvodu:

- zavedení digitálních technologií do výuky;
- zvýšené náročnosti;
- nutnosti promýšlení si obsahu vzdělávání;
- hledání vhodných učebních úloh;
- různých možností každého žáka.

Zavedení digitálních technologií do vzdělávání, což pro většinu učitelů nebyl nástroj, který by do jejich výuky chtěli zavést za normálních podmínek. Nicméně digitální technologie nejsou pro pedagogické pracovníky značnou bariérou a dle tematické zprávy mají učitelé snahu využívat digitální techniky ve značném podílu a bez pomoci ostatních. Převod vyučovací hodiny do online podoby je technicky relativně jednoduché za pomoci digitálních technologií, ale dle tematické zprávy didakticky nepřínosné v porovnání s určitými kvalitními výukovými zdroji, které jsou umístěné na internetu a jsou často časově kratší a z profesionálního zpracování umožňují udržovat pozornost dětí a žáků. Před zákazem fyzické přítomnosti žáků a studentů ve vzdělávání byly digitální techniky využívány mnohem více na středních školách oproti školám základním. Česká školní inspekce popisuje: „Po obnovení běžného provozu škol bude účelné tyto dovednosti, které museli pedagogové v nové situaci uplatnit, ve školách reflektovat a využít je pro zkvalitnění běžné výuky. Na základě zjištění České školní inspekce je možné konstatovat, že oproti běžné výuce má zpětná vazba, kterou žáci učitelům k zadaným aktivitám poskytují, během vzdělávání na dálku ještě větší význam. Je dobrým signálem, že zpětná vazba od žáků je ve vyšší míře očekávána ve výuce na vyšších stupních. Vzhledem k zásadnímu významu zpětné

vazby od žáků k výuce právě v on-line prostředí je pozitivním signálem její relativně vysoký výskyt. V běžné výuce se často zpětná vazba odehrává jen na základě absence neklidu nebo přítomnosti zájmu u některých žáků. On-line prostřední podobnou zpětnou vazbu poskytne jen obtížně.“ (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 9)

V rámci vzdělávání na dálku školy využívaly formy výuky:

- synchronní (psaná forma včetně videokonferencí, během kterých dochází ke vzájemné komunikaci);
- asynchronní (písemná komunikace, výklad bez vzájemné komunikace).

Během distanční výuky je pro pedagogického pracovníka těžké komunikovat s žáky, ale současně také zvládat kontrolovat chat, ve kterém mohou žáci psát otázky či nejasnosti. Naopak pro žáky je délka vyučovací hodiny, která může být v on-line prostředí velmi náročná na udržení soustředění a pozornosti. V případě, že žáci mají více delších vyučovacích hodin za sebou, tak s největší pravděpodobností nedojde k udržení pozornosti na všech hodinách. Jelikož žáci budou nesoustředění a nebudou dávat pozor, tak o to je to následně náročnější pro učitele, vedoucí vyučovací hodinu. Školy se snažily upravovat délku vyučovacích hodin, aby docházelo k efektivitě vyučování na základě zpětné vazby, týkající se náročnosti jednotlivých vyučovacích hodin. Česká školní inspekce zmiňuje, že první stupeň využívá synchronní komunikaci jako doplněk výuky, která byla zadávána asynchronní formou, tedy zadáváním písemně především na prvním stupni základní školy. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 10) V tematické zprávě je zdůrazněno, že: „Důležitým faktorem, který vedl školy k úpravám organizace vzdělávání, byla časová náročnost pro rodiče. Ředitelé škol předpokládají, že žákovi na prvním stupni se musí rodič věnovat hodinu až dvě hodiny denně. Na druhém stupni již předpokládají větší samostatnost a předpokládaná délka je pak okolo jedné hodiny denně.“ (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 12)

Důležité je také podotknout, že značné a hlavní organizační změny kromě vyšší náročnosti pro všechny, přineslo mnoho přínosů, kterými jsou:

- zpětná vazba, která probíhá mezi učitelem a žákem, což by bylo ideální pokračovat i při prezenční výuce za stejných podmínek a prostoru;
- efektivní výukové aktivity, které časovou náročností jsou úměrné přínosu pro určitého jednotlivce;
- pravidelná komunikace učitelů během přípravy vyučovacích metod včetně metody, přinášející smysluplnou aktivitu na všechny jedince;
- na základních školách zapojení zákonných zástupců žáků do vzdělávání.

Na základě sdělení ředitelů škol bylo uvedeno, že zákonní zástupci zjistili, co žáci doopravdy vědí, znají a jaké dovednosti mají osvojené. Na některých školách probíhá pravidelná, kvalitní a intenzivní komunikace se zákonnými zástupci žáků o výsledcích, ale i tak docházelo k nepochopení, nepochopení a neakceptaci současného stavu, což se v rámci distanční výuky ukázalo v reálném prostředí. Dále je také uvedeno, že by bylo efektivní, kdyby docházelo k zapojení zákonných zástupců do vzdělávání i v budoucnu, ale s respektováním ostatních aktivit, které zákonní zástupci mají, ať už v rámci osobního nebo profesního života. Během distanční výuky docházelo ke změně obsahu vzdělávání z důvodu nemožnosti realizovat některá témata, časové náročnosti, snížení nároků na žáka. Z tematické zprávy vyplývá, že na polovině základních škol docházelo k vyučování dle tematických plánů bez toho, aby došlo ke změně v obsahu, čímž došlo k přechodu na výuku on-line se stávající výukou. Nicméně na ostatních školách docházelo k rozhodnutí o prioritách obsahu za pomoci předmětové komise. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 12)

Většina škol se snažila využívat veškeré dostupné prostředky, aby došlo k efektivní výuce žáků během nečekaného převedení na vzdělávání na dálku z klasického vyučování. Hlavními prostředky byly digitální technologie, které jsou v současnosti velice moderní a rozšířené po celém světě. Digitální technologie značně podporují určité výukové aktivity, které dokonce mohou i nahradit. Znalost digitálních technologií z pohledů učitelů a jejich úroveň získaných znalostí a dovedností závisela na jejich zkušenostech do té doby, než se vzdělávání převedlo na distanční formu vzdělávání. Jejich zkušenosti závisely na tom, které získaly prostřednictvím školy, nebo učitelé využívali digitální technologie během výuky už dříve či si učitel určil již v minulosti sám, že bude digitální technologie ve vzdělávání sám

aplikovat. Z tematické zprávy je patrné, že nejméně zkušeností s digitálními technologiemi ve vzdělávání měli učitelé základních škol na prvním stupni. Naopak nejvíce zkušenosti měli pedagogičtí pracovníci ze středních škol. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 23)

Tematická zpráva zmiňuje, že: „Bez ohledu na stupeň vzdělávání zhruba 85 % škol uvádí, že pedagogové chtějí v době zákazu fyzické přítomnosti žáků ve školách využívat pro vzdělávání digitální technologie. Problematicnost on-line podpory vzdělávání na dálku uváděl jen zanedbatelný podíl škol (nejčastěji šlo o první stupně základních škol). Jednotlivé stupně se lišily jen v podílu škol, kde pedagogové již nepotřebovali další podporu, resp. potřebovali podporu nebo koordinaci. Nejmenší potřebu podpory uváděli ředitelé škol směrem k prvnímu stupni základního vzdělávání. To souvisí pravděpodobně jednak s využíváním jednodušších platforem pro on-line vzdělávání, a jednak s přirozenějším přechodem od dosavadní výuky k výuce pomocí digitálních technologií. V běžné výuce jsou pedagogové na prvním stupni základních škol zvyklí často poskytovat zpětnou vazbu a individualizovat výuku, což jsou dovednosti, které jsou klíčové i pro zvládání výuky v digitálním prostředí.“ (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 24) Pedagogičtí pracovníci si dohromady pomáhají, rozvíjí a spolupracují a tím dochází ke zlepšování digitálních kompetencí. Jelikož digitální technologie jsou velice rozšířené a je naznačeno, že by měly být ve výuce udržitelné i v prezenční formě vzdělávání. Digitální technologie ve vzdělávání jsou dle české školní inspekce efektivní a přínosné. Ředitelé škol museli zajistit efektivní komunikaci a sdílení informací mezi učiteli, žáky, zákonnými zástupci, ale také vedením. Ředitelé školy museli využívat řídicí a pedagogické kompetence, zajistit koordinování vzdělávání na dálku na základě organizačního, obsahového, ale také technického hlediska. Všechny školy využívaly digitální technologie, což umožňovalo uskutečnit porady, které byly vedeny online. Na základních školách, především na prvních stupních se konaly porady prezenční formou, což záviselo na velikosti pedagogického sboru, ale také školy. Nicméně porady prostřednictvím digitálních technologií byly nejčastějším způsobem. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 26) Hlavním klíčem, jak využívat digitální technologie jsou možnosti včetně připojení k internetu, které učitelé i žáci mají k dispozici. Výhodu měly školy, které již v minulosti digitální technologie do vzdělávání

implementovaly a využívaly už před fyzickým zákazem. Důležité bylo také poskytnout učitelům digitální techniku, která byla nutná k výuce distanční formou. V některých případech školy poskytly digitální techniku také žákům, u kterých neměli zákonní zástupci jiné možnosti než využít nabídky školy. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 31)

Na závěr této tematické zprávy jsou zmíněné doporučení. Velká část škol se úspěšně vypořádala s rychlou změnou formy vzdělávání a jednalo se o maximální možné efektivní zajištění vzdělávání i během podmínek, které byly mimořádné. Česká školní inspekce zmiňuje, že si školy uvědomují, co je důležité pro zabezpečení efektivního vzdělávání. Je uvedeno: „Kompetence ředitelů škol v oblasti pedagogického vedení se při koordinaci výuky na dálku, využívání digitálních technologií, usměrňování vzdělávacího obsahu, zajištění komunikace a podpory pedagogům školy ukázaly jako zcela nezbytné a zásadní, přičemž úroveň pedagogického řízení v jednotlivých školách je v tomto směru velmi různá. Realizace vzdělávání na dálku prohloubila rozdíly mezi pozitivy a negativy u jednotlivých krajů. Mnohem výrazněji se ukázaly zásadní rozdíly v úrovni řízení škol, v přístupech k výuce a v podmínkách pro vzdělávání na dálku, které žáci škol v jednotlivých regionech mají.“ (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 39) Školy by se měly snažit maximálně využít současnou kooperaci učitelů během úprav obsahu vzdělávání, navazovat na kooperaci zákonných zástupců a školy, využít zkušenosti z distanční formy vzdělávání během hodnocení jednotlivců. Zřizovatelé by měli poskytnout více přenosné digitální techniky nejen pro učitelé, ale také pro žáky, aby bylo možné čerpat ze zkušeností z distanční formy vzdělávání. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy by mělo podporovat ředitele k osvojování si kompetencí v oblastech pedagogického procesu, ale také řízení a vedení. Zároveň by také mělo pomoci učitelům rozvíjet jejich digitální kompetence, aby docházelo k efektivní výuce za pomoci digitálních technologií. Informace o průběhu, ale také podmínkách by měly sloužit k vytvoření zásad a doporučení pro organizování a realizování distančního vzdělávání s pomocí digitálních technologií. Podporovat všechny školy, u kterých nemají efektivní komunikaci se zákonnými zástupci a nabídnout zkušenosti škol, které mají komunikaci na vysoké úrovni. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 40) Hlavním důvodem, proč se někteří žáci neúčastnili distanční výuky, je z důvodu chybějící digitální techniky nebo

nedostatečná kvalita internetového připojení. Někteří žáci nebyli dostatečně motivováni nebo chyběla podpora zákonných zástupců, kteří se museli snažit skloubit veškeré jejich povinnosti. Školy se na všech územích České republiky snažily hledat způsob, jak distanční vzdělávání realizovat, jakým způsobem jim úkoly poskytnout a také jakým způsobem bude probíhat komunikace. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 4) Česká školní inspekce uvádí: „Před pandemií COVID-19 vzdělávala většina učitelů své žáky pomocí digitálních technologií jen na necelé pětině základních a středních škol. Práce pro učitele v nových podmínkách distančního vzdělávání je i proto hodnocena jako náročnější, učitelé však byli ochotni reagovat na výzvy, které nové podmínky přinesly. Pozitivně je pak potřeba hodnotit ochotu škol více využívat digitální technologie ke vzdělávání žáků po návratu k běžnému provozu.“ (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 5)

Další tematickou zprávu, kterou Česká školní inspekce vydala, je zaměřena na distanční vzdělávání v základních a středních školách. Tato tematická zpráva je vydána rok od pandemie nemoci COVID-19, která zasáhla oblast vzdělávání a nejen tuto oblast. Česká školní inspekce od jara 2020 sledovala a hodnotila realizování distančního vzdělávání. Česká školní inspekce zmiňuje: „Jedním z nejpodstatnějších témat období distančního vzdělávání na jaře 2020 byl relativně vysoký podíl žáků, kteří z různých důvodů, především ale z důvodu chybějící digitální techniky nebo připojení či z důvodu nedostatečné motivace a podpory ze strany jejich rodin, nebyli žádným způsobem zapojeni do distančního vzdělávání, a také vysoký podíl žáků, kteří se distančního vzdělávání sice účastnili, ale pouze formou předávání úkolů a jejich zpětného odevzdávání po vypracování, nikoli prostřednictvím on-line vyučovacích hodin a obdobných forem komunikace prostřednictvím digitálních technologií.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 14) Školní rok 2020/2021 je počátkem, kdy je distanční vzdělávání ze zákona povinné. Na základě zavedení povinného distančního vzdělávání uváděli ředitelé škol, které Česká školní inspekce navštívila, že se díky tomu snížil počet žáků, kteří nebyli v kontaktu se školou. Důležitou roli hrála také pravidelná komunikace škol se zákonnými zástupci žáků, kteří se distanční výuky nezúčastňovali. Nejdůležitějším důvodem, díky kterému se žáci mohli zapojit do distanční formy výuky, bylo zapůjčení digitální techniky do domácností žákům. Je nezbytné také zmínit, že školy a jejich učitelé se snažili a soustředili se na zapojení

všech žáků do distančního vzdělávání. V případě, že školy využily všechny možnosti, jak zapojit žáka do distančního vzdělávání, krajním řešením, jak tuto situaci řešit je kontaktování orgánu sociálně-právní ochrany dětí, což ředitelé volili pouze ve výjimečných případech. Vedení škol nedokázalo jednoznačně určit, z jakého důvodu se zapojil větší počet žáků. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 15)

Česká školní inspekce zdůrazňuje: „Vliv rodinného prostředí a socioekonomických aspektů na vzdělávání dětí je v případě České republiky velmi silný a snížení těchto vlivů a jejich dopadů je z pohledu zvýšení efektivity vzdělávání jednou z největších výzev českého vzdělávacího systému. Na tuto skutečnost poukazuje Česká školní inspekce, stejně jako řada dalších organizací, institucí i individuálních odborníků, dlouhodobě, přičemž je zřejmé, že při velmi dlouho trvajícím distančním vzdělávání se tyto negativní vlivy projevují ještě mnohem silněji.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 16) Je zmíněno, že na některých základních školách docházelo ke sdílení jinak než elektronicky, což se mohlo jednat o předávání podkladů osobně a to muselo být na pravidelné každotýdenní bázi. U některých žáků byla nutná podpora z důvodu komplikací se zapojením do distančního vzdělávání, v těchto případech učitelé poskytovali individuální online konzultace nebo i osobní. V rámci této podpory školy využívaly asistenty pedagogů nebo třídní učitele, kteří se těmto žákům snažili pomoci. Konzultace, které byly individuální, byly ideální formou, jak zapojit vyšší počet žáků do distančního vzdělávání, kteří se v té době nepřipojovali či neplnili zadané úkoly. Podpora, která je zaměřená na žáka jako jednotlivce a jedná se tedy o individuální přístup k žákovi a jeho zákonným zástupcům, je mnohem efektivnější. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 18)

Školy změnily přístup k organizaci distančního vzdělávání a zvýšil se počet žáků, kteří se nevyhýbali této formě výuky. Většinou se jednalo o žáky, u kterých je vzdělávání komplikovanější i v rámci běžné prezenční výuky, která probíhala předtím na školách. Školy hledaly efektivní cestu, aby došlo k podpoře všech žáků a dokázat je zapojit do procesu vzdělávání. Školy také zkvalitnily přístup k organizování online distanční formy výuky na základě doporučení ze začátku školního roku 2020/2021. Nicméně Česká školní inspekce konstatuje, že v některých případech tomu, tak nebylo. Jelikož vedení některých škol

nerespektovalo doporučení, aby byly školy připravené na online distanční výuku, tak se vedení domnívalo, že se pandemická situace nebude opakovat a dojde k návratu do prezenční výuky. Vedení některých škol tedy bralo přípravu na distanční výuku jako ztrátu času, což vedlo k akceptování a zavedení distanční výuky až v lednu 2021 až ve chvíli, kdy došlo ke zjištění, že jiná možnost nebude. Dokonce pár škol, zhruba 2 % ze základních a středních škol zavedlo distanční výuku až poté, co proběhla návštěva Českou školní inspekci. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 20)

Česká školní inspekce uvádí, že: „Téměř všechny navštívené základní školy realizovaly distanční vzdělávání pomocí digitálních technologií s kombinací on-line výuky a dalších vzdělávacích aktivit realizovaných v off-line režimu. V této oblasti se distanční vzdělávání oproti jarnímu období školního roku 2019/2020 i oproti počátku školního roku 2020/2021 velmi výrazně zkvalitnilo a posunulo, k čemuž nepochybně přispělo velmi dobře zpracované doporučení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy pro vzdělávání distančním způsobem vydané v září 2020.“ Jak bylo podotknuto, v některých ojedinělých případech začaly školy realizovat online vzdělávání až v lednu 2021 či dokonce později. Česká školní inspekce tyto ojedinělé případy odůvodňuje nekvalitní prací ředitelů, ale také nekvalitním způsobem vedení školy, což se samozřejmě také odráží na tlaku, který je vyvíjen ze strany zákonných zástupců žáků. Je zmíněno, že také záleží na roli zřizovatelů včetně jeho míry zapojení do zkvalitňování vzdělávání. Distanční vzdělávání je realizováno online pomocí školní digitální techniky. Většina škol má digitální techniku a v počtu, který je dostatečný, ale technické parametry mohou být odlišné, nicméně pro realizování online distančního vzdělávání, je dostačující, jelikož se jedná o základní úroveň. Učitelé měli k dispozici vybavení, díky kterému bylo možné vyučovat z domova, tedy školní digitální techniku. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 26)

Během tohoto období se zvýšily digitální kompetence učitelů, jelikož využívali digitální technologie v rámci distanční výuky, což došlo k pozitivnímu pokroku v této oblasti. Kvalitu digitálních kompetencí učitelů nemohli ředitelé zhodnotit dopředu, jelikož se projevila až v průběhu realizování distanční výuky, během které museli učitelé zvládat a využívat digitální technologie. Celkem 30 % ředitelů škol uvedlo, že u jejich učitelů došlo k velkému

zlepšení a rozvíjení digitálních kompetencí a 60 % ředitelů škol se domnívá, že došlo k posunu na lepší úroveň. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 27) Na několik školách koordinační role nebyla dostatečná, za což je zodpovědný ředitel školy. Podpora, kterou měli ředitelé učitelům poskytnout je klíčová a již na jaře na tuto chybu upozorňovala Česká školní inspekce. V případě opakování stejné chyby se jedná o zásadní selhání v oblasti řízení dané školy. Pedagogičtí pracovníci měli možnost obrátit se na správce informačních a komunikačních technologií, což byli ve většině případech učitelé, kteří patří do pedagogického sboru, ale také se mohli zúčastnit školení, zaměřující se na distanční výuku. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 28) Česká školní inspekce zjistila, že: „Využívání digitálních technologií pro on-line distanční výuku se za uplynulý rok výrazněji proměnilo. Jednak celkové zabezpečení digitální technikou doznalo výrazného zlepšení, ale proměnily se i využívané platformy a videokonferenční nástroje, včetně jejich sjednocení na úrovni školy a jednotlivých učitelů. Obdobně se výrazně zvýšily digitální kompetence učitelů, na jejichž intenzivní rozvoj ukazovaly již informace ze začátku školního roku 2020/2021.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 31)

Distanční výuka byla náročnější a proces učení nebyl tolik efektivní, což vedlo k redukování vzdělávacího obsahu na znalosti a dovednosti, které budou základní. Současně se také nesmí zapomínat na pravidelné opakování a procvičování. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy vydalo metodické doporučení v září 2020, ve kterém bylo doporučeno klást důraz na český, cizí jazyk a matematiku. Opakem předměty, které jsou výchovného charakteru, byly významně redukovány. Na základě hospitací České školní inspekce a také rozhovorů s řediteli, pedagogických pracovníků vyplývá, že některá doporučení, které byly vydány, byly využívány. Je zmíněno: „Na neúplných základních školách se objevují obsahové redukce v naukových předmětech ve zmenšené míře především z důvodu posílení distanční výuky těchto předmětů na úkor předmětů zbývajících, ale také z důvodu častěji využívané individualizované práce se vzdělávacím obsahem.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 34) Jelikož docházelo k redukci vzdělávacího obsahu, projevovala se kvalita řízení škol. Přístup, který byl doporučován bylo změny realizovat na základě kooperace vedení školy a učitelů, v některých případech využít i předmětovou komisi. V případě, že by změny provedly samy

učitelé bez kooperace vedení školy, tak to vypovídá o nezájmu vedení a nedostatečná důslednost ze strany ředitele školy v rámci řízení vzdělávacího procesu. Důležité je průběžně sledovat, jak se daří v distanční výuce naplňovat předpokládaný vzdělávací obsah. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 35)

Česká školní inspekce popisuje: „Ve shodě se zmiňovaných metodickým doporučením pro vzdělávání distančním způsobem vydaným Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy je při organizaci on-line distanční výuky možné rozlišit tzv. synchronní a asynchronní část. Standardní hodiny synchronní výuky se odehrávají ve videokonferenčním systému, kdy jsou žáci přihlášení a zároveň s nimi je zpravidla přihlášen i učitel. Naproti tomu asynchronní výuka spočívá v plnění vzdělávacích povinností žákem v čase, který si sám zvolí, a bez přítomnosti učitele. Už v jarním období loňského školního roku část učitelů zjistila, že je synchronní výuka mnohem efektivnější, pokud se jí účastní menší počet žáků a pokud její délka koresponduje s věkem žáků, resp. s jejich schopností udržet pozornost.“ Na základních školách proběhla redukce výchovných předmětů, ale běžné i výuka předmětů dalších. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 40)

Tematická zpráva uvádí, že pro všechny účastníky (pedagogické pracovníky, žáky, zákonné zástupce) je distanční výuka stále novou zkušeností, i když se zkvalitnila organizace této formy výuky. Čímž jsou myšleny úpravy rozvrhů, délka synchronní výuky, ale také délka a organizování vyučovací hodiny. Na některých školách se snažily překlomit prezenční výuky do distanční podoby přesně dle rozvrhu. U mnoho škol došlo k pozitivním změnám z hlediska nižšího počtu žáků, kteří nebyli zapojeni do synchronní výuky, ale také zkracování délky. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 42)

Realizování distanční výuky záviselo na dvou oblastech dle České školní inspekce:

- zvládnutí digitálních technologií a specifik online distanční výuky;
- efektivní přístup k učení žáků.

Aby byla synchronní výuka kvalitní, je nezbytné zajistit bezpečné online prostředí. V rámci navštívených hodin bylo zjištěno, že tomu tak bylo, jelikož se do vyučovací hodiny nemohl přihlásit nikdo jiný kromě žáků a učitele. Během těchto hodin byl i kvalitní zvuk učitele, který distanční výuky vedl. Problémem byly přihlašovací jména žáků, kteří během výuky

nevyužívali kamery. V relativně velké míře se objevovaly technické problémy nejen na straně žáků, ale někdy i pedagogických pracovníků. Skoro všichni učitelé dokázali pracovat s digitálními technologiemi na dané úrovni, aby dokázali realizovat online synchronní výuku. Během distanční výuky je důležité efektivní provázání synchronní a asynchronní výuky, ale také podpora společenských kontaktů. Během hodnocení distanční výuky, která byla realizována na jaře v roce 2020, více než polovina dětí uvedlo, že jim chybělo scházení se s ostatními spolužáky. Z tematické zprávy vyplývá, že čím déle trvala distanční forma výuky, tím více rostly potřeby žáků se s ostatními potkávat. V té době také rostl počet žáků, kteří uváděli, že absence společenských kontaktů především s ostatními spolužáky, byla největší nevýhoda distanční výuky. V rámci hospitací České školní inspekce během online výuky se projevovala snaha propojit synchronní výuku s asynchronní, ale dle České školní inspekce v menším měřítku než bylo očekáváno a vyžadováno. Nicméně velice negativní zjištění bylo, že bylo málo hodin, které by byly zaměřeny na společenské kontakty žáků a tím navození duševní pohody jedinců. V rámci distanční výuky je to komplikované, ale i tak bylo možné se na tuto problematiku zaměřit z pohledu škol více. V hodinách byl dáván minimální prostor pro sociální kontakt s ostatními spolužáky, což je podle České školní inspekce alarmující. Jelikož byly potřeby zájmů jedinců ignorovány z důvodu probírání a naplňování vzdělávacího obsahu. Česká školní inspekce uvádí, že z jednoho pohledu je to pochopitelné, ale vzhledem k velice dlouhé době, kdy probíhala distanční výuka, se jedná o nevhodné upřednostnění. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 44) Tematická zpráva zmiňuje: „Podíl hodin s cílenou podporou sociálního kontaktu a duševní pohody žáků měl být zastoupen alespoň v jedné čtvrtině hodin, aby distanční výuka měla charakter vyváženějšího vzdělávání. Z dlouhodobého hlediska má právě nízký podíl takto cílených hodin vliv na vyšší výskyt psychických problémů a žáků tak, jak o něm informují v posledních týdnech psychologové nebo dětské lékaři. Určitou, alespoň částečnou kompenzaci mohou být pravidelně zařazované třídnické hodiny.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 45) Zkvalitnění online distanční formy výuky závisí také na podpoře vedení školy. „V technickém zvládnutí synchronní výuky dosáhly školy značného pokroku a limity jsou dány více technickými parametry než nedostatky na straně většiny učitelů. Jak již bylo uvedeno, komplikovanější je pak situace se zvládnutím specifík on-line synchronní výuky. Nejlépe se

daří respektovat specifika ve výuce na prvním stupni ZŠ vzhledem k mnoha rolím, které většinou učitelé na prvním stupni základního vzdělávání plní (především vyučující většiny předmětů a třídní učitel). Jako jeden z nejzávažnějších problémů se jeví vysoká míra hodin s výukou bez zapnutých kamer, protože takto pojaté hodiny zvyšují sociální a psychologické problémy, které s sebou výuka prostřednictvím internetu nese.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 47)

#### **4.1.4 Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy**

Digitální technologie jsou v dnešní době důležitou součástí dnešních škol. Technologie mohou znamenat určité překážky pro pedagogické pracovníky. Je nezbytné, aby v této oblasti došlo ke značným změnám, jelikož vliv školy v této oblasti ovlivňuje budoucnost jedinců. (Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy, 2014, s. 2) Současná politika Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy je odvozována z důležitých dokumentů, které mají hlavní význam na strategii digitálního rozvoje. Jedná se o tyto dokumenty:

- Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020;
- kariérní řád;
- kurikulární dokumenty.

(Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy, 2014, s. 3)

Ve Strategii rozvoje ICT z pohledu vedení školy je zmíněno: „Nesmíme zapomínat, že provozování elektronických systémů, sběr osobních údajů, provozování webových portálů, LMS a elearningových aplikací předpokládá poměrně dobrou orientaci vedení školy v obecné legislativě vztahující se k této oblasti.“ Základní charakteristiky oblastí, u kterých je určitý vztah k této problematice:

- zákonná úprava na ochranu osobních údajů a povinnost poskytovat informace;
- zákonná úprava zaměřená na ochranu duševního vlastnictví a autorských práv se specifikou školy;
- BOZ, které vyplývá z provozování ICT jako elektrických zařízení ve škole;
- BOZ během dodržování hygienických norem v ICT učebně;
- předpisy, které souvisí s ochranou majetku školy;

- předpisy, které souvisí s ochranou nezletilých před nežádoucími jevy v rámci virtuálního prostoru.

(Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy, 2014, s. 5)

V dnešní době nejsou povinné žádné dokumenty, které se zaměřují na strategii rozvoje ICT. Nicméně na základě rozsahu, náročnosti a časovém rozložení je zmíněno, že plán informačních a komunikačních technologií by měl být důležitým dokumentem. Tento dokument by pomáhal školám, jak k této problematice přistupovat. Tato Strategie zdůrazňuje: „Škola není jen vlastní vzdělávací institucí, ale i orgánem státní správy a samosprávy. Výkon státní správy ve školství je definován ve školském zákoně č. 561/2004 Sb. a v navazující legislativních předpisech. Škola jako orgán státní správy je však ve své činnosti vázána i obecně závaznými předpisy, a tedy i systémy uplatňovanými v rámci tzv. e-governmentu. Protože tato oblast je prioritně definována právě pro digitální technologie, je zřejmé, že jejich realizace by měla být součástí ICT plánu školy. E-government je iniciativou české vlády v návaznosti na strategické dokumenty EU; navazuje na celou řadu dokumentů, které předznamenávají využití digitálních technologií ve výuce jako takové.“

(Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy, 2014, s. 8)

#### **4.1.5 Mezinárodní šetření ICILS**

Cílem Mezinárodního šetření ICILS (International Computer and Information Literacy Study) je získání poznatků o dovednostech žáků v oblastech počítačové a informační gramotnosti. Je to mezinárodní studie, která sleduje připravenost žáků na život v rámci informační společnosti, čímž je myšleno využívání počítačů k vyhledávání, vytváření a také sdílení informací, jejichž účelem je úspěšné fungování jedince ve škole, doma, na pracovišti, ale obecně ve společnosti. Česká školní inspekce zodpovídá za přípravu, realizování a vyhodnocování zmíněného šetření ICILS. Toto šetření je každých pět let a zkoumá rozdíly ve výsledcích od roku 2013 mezi školami, ale také mezi jednotlivými zeměmi. Šetření je také zaměřeno na souvislost, která je mezi úspěchy žáků s různými aspekty vzdělávacích systémů, rodinným zázemím, technologickým zázemím škol a také individuální charakteristiky jednotlivých žáků. Věková kategorie žáků, kteří se mohou zúčastnit je třináct let, což jsou většinou žáci 8. ročníku základní školy nebo ročník, který odpovídá na víceletém gymnáziu. V rámci výsledků žáků se také shromažďují informace od ředitelů škol,

žáků a učitelů, aby mohlo dojít k vysvětlení rozdílů ve výsledcích. V každé zemi je volen reprezentativní vzorek v minimálním počtu 4 000 žáků ze 150 až 225 škol. Česká republika byla zapojena do šetření ICILS v roce 2013, v roce 2018 se nezúčastnila. V současné chvíli se realizuje třetí cyklus v roce 2023. Česká republika se také zapojí do volitelného testování informatického myšlení. (O šetření ICILS, online)

Druhý ročník šetření ICILS, zaměřené na počítačovou a informační gramotnost bylo doplněno také o úroveň informatického myšlení žáků. V roce 2013 se čeští žáci umístili na prvním místě z celkových 21 vzdělávacích systémů. Česká školní inspekce pro Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy formulovalo několik doporučení, jak bude nejlepší počítačovou a informační gramotnost podpořit, což již v roce 2014 byly veškerá doporučení zařazena do Strategie digitálního vzdělávání České republiky do roku 2020. V roce 2018 se tohoto šetření zúčastnilo více než 46 tisíc žáků ze 14 vzdělávacích systémů, nicméně Česká republika se nezúčastnila, jelikož na toto šetření nebyl dostatek finančních prostředků v rozpočtu Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy. Z tohoto důvodu tedy nikdy nebude možné vyhodnotit, zda první místo českých žáků byla výjimka nebo jsou čeští žáci ve srovnání s ostatními lepší. Všeobecné výsledky odborníci nepovažují za dostatečné, jelikož příkladem dvě třetiny všech testovaných nedokázaly rozeznat mezi emailovými zprávami spam. Je popsáno, že: „Samotná přítomnost počítačů a digitálních zařízení ke zlepšení digitálních dovedností žáků nestačí. Žáci musí být v efektivním využívání digitálních technologií cíleně vedeni. Obdobně je to s učiteli, kteří pro zlepšení svých digitálních kompetencí potřebují cílenou podporu v používání technologií pro vyučování.“ Šetření ICILS potvrdil zásadní problém, který především Českou republiku trápí více než v minulosti. Jedná se o nerovnosti v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání, což je zařazeno ve Strategii vzdělávací politiky do roku 2030+ jako jeden ze dvou hlavních strategických cílů českého vzdělávání. V rámci digitálního vzdělávání je zřejmé, že rozdíly ve výsledcích závisí také na socioekonomickém statusu rodiny. Dle šetření ICILS tento status závisí na zaměstnání zákonných zástupců, jaké mají dosažené vzdělávání a kolik mají knih v domácnosti. Jak se očekávalo, tak průměrně měli žáci s vyšším socioekonomickým zázemím značně lepší výsledky nejen v rámci počítačové a informační gramotnosti, ale také v informatickém myšlení. Je uvedeno, že: „Rozdíly ve výsledcích žáků v jednotlivých zemích jsou větší než rozdíly mezi samotnými zeměmi. Rozdíl mezi zemí s nejvyšším

průměrným skóre (Dánsko) a zemí s nejnižším průměrným skóre (Kazachstán) v počítačové a informační gramotnosti činil 157 bodů. V rámci zúčastněných zemí se mezera oddělující průměrné skóre horních a dolních 5 % žáků pohybovala od 216 (Dánsko) po 347 bodů (Kazachstán). Je tedy zřejmé, že problém nerovnosti trápí i mnohé další vzdělávací systémy.“ Rozdíly mezi pohlavími stále přetrvávají. Již v roce 2013 průměrné skóre v počítačové a informační gramotnosti byly dívky lepší než chlapci, totéž se opakovalo i v roce 2018. Naopak v informatickém myšlení měli lepší výsledky chlapci oproti dívkám, ale rozdíly nebyly markantní. Bylo zjištěno, což se očekávalo, že žáci využívají počítače více v mimoškolním prostředí oproti škole, tedy více v rámci volného času. 70 % žáků dochází do škol, které jsou vybaveny učebnicemi, které jsou elektronické, ale pouze 32 % pedagogických pracovníků tyto digitální učebnice v rámci výuky využívá. Software, díky kterému je možné zpracovávat text a prezentace je dostupný v 98 % škol, ale v rámci výuky dochází k využívání jenom ze strany 43 % učitelů. Je zdůrazněno, že: „Platí vztah, že učitelé podporují počítačovou a informační gramotnost a informatické myšlení ve své výuce o to více, pokud jsou častými uživateli digitálních technologií, sami mají pozitivní vztah k technologiím a cítí, že jejich škola přístup k využívání technologií ve výuce podporuje.“ (Mezinárodní výzkum digitálních dovedností žáků ICILS 2018, online, 2020) Další šetření proběhne v roce 2023, ale zatím není jasné, zda se zapojí i Česká republika. (Mezinárodní výzkum digitálních dovedností žáků ICILS 2018, online, 2020)

#### **4.1.6 Vyhodnocení dat**

Česká školní inspekce v termínu od 1. dubna do 14. dubna 2020 provedla tematické šetření pomocí telefonických rozhovorů s řediteli škol. Jednalo se o ředitele základních a středních škol a počet byl téměř 5000 škol. V rámci distančního vzdělávání byla zapojena většina žáků základních škol, ale rozdíly byly v tom, jak se zapojili. Pouze 16 % žáků úplných základních škol a 11 % žáků neúplných základních škol byli bez online komunikace se školou. Hlavním důvodem, proč neprobíhala online komunikace je, že někteří žáci neměli digitální vybavení či neměli dostatečné internetové připojení. Dalším důvodem se uvádí nízká motivace ke vzdělávání ze strany žáků, což také může souviset s nedostatečnou podporou ze strany jejich zákonných zástupců, jelikož i oni sami měli různé pracovní či osobní povinnosti. Nejnáročnější situace je v rámci regionů, které mají nízký socioekonomický status a

především v lokalitách, které jsou vyloučené. Důležité je zmínit, že je velice pozitivní, že i v těchto lokalitách se školy snažily distanční vzdělávání aspoň nějakým způsobem žákům zprostředkovat a hledaly cestu, jak jim předávat úkoly nebo jakým způsobem komunikovat. Aby bylo možné komunikovat se zákonnými zástupci a žáky byly využívány různé druhy platform. (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 4) Polovina základních škol se v rámci distanční výuky snažily pokračovat ve výuce, která je dle plánu jednotlivých pedagogických pracovníků na základě školního vzdělávacího programu. Bylo zjištěno, že všechny základní školy se zaměřovaly na opakování a také procvičování učiva, které bylo dříve odučeno. Současně také více než 80 % základních škol se snažilo žáky seznámit s novým učivem ve formě distančního vzdělávání. S tímto souvisí komplikace nejen pro učitele, žáky, ale také pro jejich rodiny. Je uvedeno, že: „Hlavním cílem distančního vzdělávání by tak mělo být udržet u žáků návyky spojené se školní prací, nikoli nutně snaha probrat distančním způsobem co nejvíce učiva podle školního vzdělávacího programu.“ V rámci distančního vzdělávání se zdůraznila důležitost zpětné vazby, která musela být na vyšší úrovni než v případě prezenčního vzdělávání. Většina škol se snažila žákům poskytovat zpětnou vazbu na pravidelné bázi, která byla nejvíce orientována na motivaci. Část škol zadané úkoly, které následně žáci plnili distančním způsobem, hodnotili dle standardního známkování. Nicméně v některých školách učitelé žákům povinnosti a úkoly pouze zadávali, aniž by poté docházelo ke komunikaci, zda žáci tyto úkoly vypracovali. Tento způsob a přístup je považován za nevhodný vzhledem k situaci. Je shrnuto, že: „Před pandemií COVID-19 vzdělávala většina učitelů své žáky často pomocí digitálních technologií jen na necelé pětina základních a středních škol. Práce pro učitele v nových podmínkách distančního vzdělávání je i proto hodnocena jako náročnější, učitelé však byli ochotni reagovat na výzvy, které nové podmínky přinesly. Pozitivně je pak potřeba hodnotit ochotu škol více využívat digitálních technologií ke vzdělávání žáků po návratu k běžnému provozu.“ (Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020, s. 5)

V březnu v roce 2021 to byl rok od nástupu pandemie nemoci COVID-19 v České republice, což mělo za následek změny ve vzdělávání. Od jara 2020 se Česká školní inspekce zaměřila na sledování a hodnocení distančního vzdělávání. Česká školní inspekce uvádí, že: „Se začátkem školního roku 2020/2021, mimo jiné v důsledku existence řady metodických

dokumentů a námětů pro řešení této problematiky a také v důsledku uzákonění povinnosti účastnit se distančního vzdělávání, se předpokládalo, že v dalším období distančního vzdělávání dojde k významnému snížení počtu žáků, s nimiž se školám na jaře 2020 nedařilo vstoupit do žádného kontaktu, a tito žáci tak ve 2. pololetí školního roku 2019/2020 zůstali zcela mimo vzdělávání. Ředitelé škol při tematickém šetření České školní inspekce v dubnu 2020 odhadovali, že takových žáků tedy mohlo být zhruba 10 000.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 10) Česká školní inspekce v lednu a únoru v roce 2021 v rámci tematické inspekční činnosti navštívila školy a došlo k výraznému snížení počtu žáků, kteří se distanční výuky nevzdělávali. Nicméně dle dalších zjištění a zdrojů, které Česká školní inspekce měla k dispozici, byla tato situace stále neuspokojivá. Počet žáků, kteří se nemohli účastnit distančního vzdělávání z důvodu technických komplikací, ale u kterých probíhala spolupráce se školou takovým způsobem, že docházelo k předávání podkladů, úkolů jinými způsoby, se rozhodně snížil. Někteří žáci se neúčastňovali z technických důvodů, ale i tak stále byl určitý počet žáků, kteří se účastnili v nepravděpodobně či vůbec, což se připisuje nízké motivaci nebo také nedostatečné podpoře ze strany rodiny. Nicméně Česká školní inspekce uvádí, že u těchto problémových žáků je výuka náročnější i během prezenční výuky. Tato problematika dle České školní inspekce rozevívá tzv. vzdělanostní nůžky mezi jednotlivými žáky, kteří pocházejí ze socioekonomického silnějšího či slabšího rodinného prostředí. Školy se snaží nalézt cestu, jak tyto žáky i přes negativní socioekonomické zázemí a s respektem začlenit, což se daří. Klíčovou osobností ve škole pro zapojení žáků do online distančního vzdělávání je třídní učitel. Efektivní výuka během náročného období a především délce trvání distančního vzdělávání je odkázána na pedagogické vedení pedagogických pracovníků ze strany ředitele školy. Koordinační a řídicí role z pohledu ředitelů škol v rámci distančního vzdělávání se zlepšila. Distanční výuka je náročná pro všechny žáky, ale především pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Na základě zjištění České školní inspekce nejsou do online distančního vzdělávání zahrnuti všichni žáci se speciálními potřebami vzdělávání, ale dochází k individuálním konzultacím či pomoci ze strany asistentů pedagoga během distančního vzdělávání, což je velice pozitivní. Většina škol během úvodních týdnů se snažila připravit žáky, ale také pedagogické pracovníky na přechod na online distanční vzdělávání, raději pro jistotu, kdyby se opět situace opakovala. Nicméně malá část škol

vyčkávala a očekávala, že se situace zlepší a k online distanční výuce již nedojde, takže v těchto výjimečných případech začínaly s distanční výukou později. Díky státní finanční intervenci došlo ke zlepšení technického zázemí škol a obecně vybavení digitálními technologiemi a technikou. Velká část školního roku byla realizována distanční formou studia, což velice pomohlo k rozvoji digitálních kompetencí pedagogických pracovníků. Téměř většina škol realizovala online distanční výuku a toto zlepšení digitálních kompetencí je pozitivním dopadem této komplikované doby. (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 10)

Z důvodu délky distančního vzdělávání se část škol rozhodla změnit vzdělávací obsah a učivo ve školních vzdělávacích programech na základě možností distanční formy výuky a došlo ke vhodné redukci. Nejvíce se redukoval vzdělávací obsah u výchovných či naukových předmětů. Česká školní inspekce zdůrazňuje, že: „Snížil se také podíl základních škol, které organizují on-line distanční výuku v rozsahu dle prezenčního rozvrhu (ze 14 % na méně než 10 %). Překlápění prezenčního rozvrhu do distanční formy je dlouhodobě neudržitelné, na což Česká školní inspekce upozorňuje po celý rok realizace distančního vzdělávání. Proto je třeba vnímat, že podíly škol, které rozsahem synchronní výuky přesahovaly limity uvedené v doporučení pro distanční vzdělávání vydané Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, jsou stále vysoké.“ Rozvoj digitálních kompetencí pedagogických pracovníků, ale také žáků jsou na dostatečné úrovni k realizování online distančního vzdělávání. Školy, které se před nástupem pandemie v roce 2020 nevěnovaly digitálním technologiím a rozvoji pedagogických pracovníků v této oblasti, tak s ohledem na nečekanou situaci snížily náskok ostatních škol, které již digitální technologie ve výuce používaly. Většině škol se nedostatečně dařilo respektovat specifika, které obnáší online distanční výuka a nevyužívají dostatečným způsobem ostatní možnosti distanční výuky, s čímž souvisí neefektivita vzdělávání. Z tohoto důvodu je nutné řešit problémy, které distanční výuka umožnila, což se jedná o nedostatečný sociální a psychický rozvoj jedinců, nezávisle na jejich věku. Česká školní inspekce zdůrazňuje, že alarmující je velice nízký počet hodin, během kterých neměli pedagogičtí pracovníci ani žáci zapnuté kamery. Kvůli čemuž na sebe neviděli a nedocházelo k cílené podpoře kooperace mezi žáky, což je nedostatek, jelikož to dnešní digitální technologie umožňují. Oblast, ve které došlo k pozitivní změně, je hodnocení, jelikož mnoho učitelů změnilo způsob hodnocení žáků. Učitelé začali využívat i ostatní metody hodnocení

jedinců. Česká školní inspekce zjistila, že: „Relativně nízký je podíl škol, které se systematicky věnují komunikaci s rodiči žáků o distančním vzdělávání a upravují je tak, aby většině účastníků vyhovovalo. Současně byl zaznamenán vysoký podíl pedagogů (téměř jedna pětina), kterým se oproti období prezenční výuky snížil rozsah jejich komunikace s kolegy.“ (Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách, 2021, s. 11)

## 4.2 Shrnutí

V této diplomové práci je zvolena metoda kvalitativního výzkumu – sekundární analýza dokumentů. Cílem kvalitativního výzkumu je analyzovat průběh distančního vzdělávání na základních školách v období pandemie COVID-19 (2020-2021). Cílem je také popsat, jak probíhala distanční výuka na základních školách pomocí digitálních technologií a poukázat na její specifika včetně pozitiv a negativ. Strategické a další dokumenty jsou podkladem pro zjištění připravenosti pedagogických pracovníků a škol na přechod k distanční výuce. Z důvodu pandemie COVID-19 došlo k uzavření škol a bylo nutné přejít na distanční výuku, která byla online. Školy a pedagogičtí pracovníci se museli v krátkém období adaptovat a implementovat digitální technologie ve vzdělávání. V rámci kvalitativního výzkumu je provedena sekundární analýza strategických a dalších dokumentů zaměřující se na distanční vzdělávání na základních školách v České republice:

- Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020;
- Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+;
- Tematické zprávy České školní inspekce;
- Strategie ICT ve škole z pohledu vedení školy;
- Mezinárodní šetření (ICILS).

Jelikož je tato diplomová práce zaměřená na problematiku distančního vzdělávání v rámci základního vzdělávání, je tato sekundární analýza zaměřena pouze na základní školy. Nejdříve je vymezen Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (2017), který charakterizuje základní vzdělávání jako vzdělávání, díky kterému se dosahuje základního stupně a je realizováno prostřednictvím základních škol. Pro realizaci základního vzdělávání je na základě školského zákona vytvořen Rámcový vzdělávací program pro základní

vzdělávání. V rámci základního vzdělávání je povinná školní docházka, řídicí se školským zákonem.

Ze Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 (2014) vyplývá, že prostředí, ale hlavně budoucnost se mění z důvodu digitálních technologií a je tedy nezbytné, aby došlo také ke změně vzdělávání. Implementace digitálních technologií ve vzdělávání by měla být zahrnuta do všech procesů výuky na základních školách. Kompletní zapojení digitálních technologií do vzdělávání vnímá stát jako nezbytnost z pohledu posunu vzdělávacího systému. Jedinec absolvující klasické vzdělávání (před implementací) se sebelepšími znalostmi a dovednostmi, bude mít minimální šance se uplatnit v digitálním světě. Tato Strategie si klade za cíl nastavení podmínek a procesů ve vzdělávání, což umožní právě digitální technologie. Význam je také kladen na připravenost pedagogických pracovníků. Ve školách se zlepšuje a zvyšuje vybavení digitální technikou. Na implementaci digitálních technologií ve vzdělávání je nezbytné pohlížet také jako na pedagogický proces, nejen jako na proces technologický. Mnoho výzkumů poukazuje na to, že moderní vybavení škol, neznamená ve všech případech efektivní výuku, jelikož pedagogičtí pracovníci jsou klíčovými osobami, kteří implementují digitální technologie ve vzdělávání. Výzkumy České školní inspekce ukazují, že velké množství pedagogických pracovníků zvládá základní či pokročilou úroveň digitálních dovedností. Důležitost je také kladena na rozvíjení digitálních dovedností v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků. S čímž souvisí také změna v případě budoucích učitelů. Mladí jedinci používají digitální technologie většinu částí dne a jedná se o součást jejich životů. Dokonce si bez digitálních technologií nedokážou své životy představit. Implementace digitálních technologií ve vzdělávání je výzva nejen pro učitele, ale také pro žáky, jelikož používání je rozdílné oproti způsobu, jak jsou žáci zvyklí je používat mimo školu. Škola má hlavní roli, jelikož školy by měly nejen využívat digitální technologie, ale také naučit žáky ovládat digitální technologie a dokázat s nimi efektivně pracovat. V rámci implementace digitálních technologií ve vzdělávání jsou nezbytným aktérem zákonní zástupci, což bylo v minulosti ignorováno. Rodinné zázemí včetně rodiny má primární vliv na úspěšnost jedinců, což je totožné i pro oblast digitálních technologií. Za klíčové kompetence jsou považovány digitální kompetence, díky kterým se dosahuje ostatních klíčových kompetencí. V digitálních technologiích je rychlý vývoj a z tohoto

důvodu je nutné pozorovat vývoj, a vzdělávací systém musí být flexibilní k těmto změnám a vývoji.

Ve Strategii vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ je zmíněno, že došlo ke změně komunikace. Jedinci, kteří se v současnosti vzdělávají, se odlišují od předchozích generací. Společenský znak dnešní generace, který je spojuje, je využívání digitálních technologií, což jim neomezeně zpřístupňuje obrovské množství informací, které musí dokázat kriticky zhodnotit a pracovat s nimi. Tato Strategie usiluje o zvýšení úrovně digitálních dovedností, ale také infromatického myšlení, tedy digitálních kompetencí. Vize této Strategie je vytvoření podmínek, rozvíjející digitální vzdělávání všech pedagogických pracovníků a žáků s cílem zvýšit úroveň jejich kompetencí v oblasti využívání digitálních technologií, digitální gramotnosti a také infromatického myšlení. Digitální technologie mohou být nástrojem, usnadňující a zefektivňující hodnocení ve vzdělávání. Digitální technologie musí být smysluplně implementovány ve vzdělávání, aby se podporovalo infromatické myšlení, ale také digitální gramotnost každého jedince. Cílem vzdělávacího systému je podporování nediskriminačního přístupu ke kvalitnímu vzdělávání, pro což je nezbytné vytvořit podmínky, vedoucí ke zvyšování digitálních kompetencí ve škole a to nejen v rámci výuky.

Česká školní inspekce zveřejnila tematickou zprávu na téma Vzdělávání na dálku v základních a středních školách (2020), která je výstupem mimořádného šetření, zaměřené na problematiku vzdělávání na dálku na základních a středních školách v době pandemie COVID-19. Vstupní pozice škol byla rozdílná, některé školy měly s využíváním digitálních technologií ve výuce minimální zkušenosti, ale naopak byly také školy, které jsou špičkově vybavené z pohledu digitální techniky a jejich učitelé byli zvyklí pracovat s digitálními technologiemi. Základní školy se snažily zapůjčit tablety či počítače v některých případech včetně připojení rodinám. Základní školy se snažily aktivně zapojit asistenty pedagogů. Primární důvod, proč se žáci nezúčastňovali online distanční výuky, je, že žáci neměli přístup k počítači nebo měli chybějící či nedostatečné internetové připojení. Česká školní inspekce shledala, že vedení základních škol podporovalo veškeré možné motivující přístupy, jak zapojit žáky do distanční formy výuky. Začala se využívat digitální technika, což pro pedagogické pracovníky znamenaly změny, museli si osvojit digitální kompetence

v krátkém čase z důvodu digitálních technologií, které se využívaly v rámci distančního vzdělávání. V případě, že by tato nečekaná změna nepřišla, školy by nemusely hledat cestu, takovým rychlým způsobem, což se týkalo i pedagogických pracovníků škol. Školy, ale také pedagogičtí pracovníci se museli rychle adaptovat. Zvýšil se objem práce, ale také náročnost pro všechny učitele.

Digitální technologie nejsou dle České školní inspekce bariérou, ale naopak mají učitelé snahu využívat digitální techniku i nadále. Základní školy upravovaly délku vyučovacích hodin, aby vyučování bylo efektivní na základě zpětné vazby o náročnosti jednotlivých vyučovacích hodin. Dále se také uvádí, že by bylo efektivní, kdyby se zapojovali zákonní zástupci do vzdělávání i v budoucnu. Znalost digitálních technologií ze strany pedagogických pracovníků a jejich úroveň získaných znalostí a dovedností závisela na jejich zkušenostech do té doby, než se vzdělávání převedlo do distanční formy výuky. Zkušenosti mohli získat prostřednictvím školy či učitelé využívali digitální technologie během výuky již dříve. Nejméně zkušeností s digitálními technologiemi ve vzdělávání dle tematické zprávy měli učitelé základních škol na prvním stupni. Školy, které v minulosti implementovaly digitální technologie do vzdělávání, měly výhodu, jelikož je využívaly ještě před fyzickým zákazem. Školy poskytly učitelům digitální techniku, v některých případech také žákům, u kterých neměli zákonní zástupci jinou možnost.

Tematická zpráva na téma Distanční vzdělávání v základních a středních školách (2021), kterou vydala Česká školní inspekce je vydána rok od pandemie nemoci COVID-19. Ve školním rok 2020/2021 bylo distanční vzdělávání ze zákona povinné. Nejdůležitějším důvodem z jakého se žáci mohli zapojit do této formy výuky, bylo zapůjčení digitální techniky do domácností. Školy, ale také učitelé se snažili zapojit všechny žáky do distančního vzdělávání. Někteří žáci využili podporu z důvodu komplikací se zapojením do distančního vzdělávání v rámci konzultací, které probíhaly online či osobně. Do této podpory byly zapojeni také asistenti pedagogů nebo třídní učitelé. Školy zkvalitnily přístup v organizaci online distančního vzdělávání na základě doporučení ze začátku školního roku 2020/2021. Během tohoto období se zvýšily digitální kompetence pedagogických pracovníků, jelikož využívali digitální technologie v rámci distanční výuky, což došlo k pozitivnímu pokroku v této oblasti. Pedagogičtí pracovníci se mohli zúčastnit školení,

kteřé byly zaměřené na distanční výuku. Většina učitelů dokázali pracovat s digitálními technologiemi na takové úrovni, aby dokázali realizovat výuku. Nicméně bylo minimum hodin, které by se zaměřovaly na sociální kontakty žáků a tím podporování duševní pohody jedinců. Jako jeden z nejvíce závažných problémů je vysoký počet hodiny výuky, během které nebyly zapnuty kamery, jelikož takto pojaté hodiny zvyšují společenské a psychologické problémy.

Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy (2014) uvádí, že digitální technologie jsou v současnosti důležitou součástí dnešních škol. Digitální technologie mohou být překážkou pro pedagogické pracovníky. Je tedy důležité, aby v této oblasti docházelo k určitým změnám, jelikož vliv školy v této oblasti ovlivňuje budoucnost jedinců. Mezinárodní výzkum digitálních dovedností žáků ICILS 2018 (2020) je mezinárodní studie, která se zabývá dovednostmi žáků v oblasti počítačové a informační gramotnosti, jejichž účelem je úspěšné fungování jedince doma, ve škole, na pracovišti, ale také ve společnosti. Česká školní inspekce je zodpovědná za přípravu, realizaci a vyhodnocení. Toto šetření probíhá každých pět let a zkoumá rozdíly ve výsledcích od roku 2013 mezi školami, ale také mezi jednotlivými zeměmi. Věková kategorie žáků je třináct let, což jsou většinou žáci 8. ročníků základní školy nebo ročník, který odpovídá na víceletém gymnáziu. Druhý ročník šetření ICILS byl zaměřen na počítačovou a informační gramotnost, ale také na inforatické myšlení žáků. V roce 2013 se čeští žáci umístili na prvním místě z celkových 21 vzdělávacích systémů. V roce 2018 se tohoto šetření zúčastnilo více než 46 tisíc žáků ze 14 vzdělávacích systémů, nicméně Česká republika se nezúčastnila, jelikož na toto šetření nebyl dostatek finančních prostředků v rozpočtu Ministerstva školství mládeže a tělovýchovy. Šetření ICILS potvrdil hlavní problém, který trápí Českou republiku více než v minulosti. Jedná se o nerovnost v přístupu ke kvalitnímu vzdělávání a z tohoto důvodu je to zařazeno ve Strategii vzdělávací politiky do roku 2030+ jako jeden ze dvou hlavních strategických cílů českého vzdělávání. V rámci digitálního vzdělávání je zřejmé, že rozdíly ve výsledcích závisí také na socioekonomickém statusu rodiny. Rozdíly ve výsledcích žáků v jednotlivých zemích jsou větší než rozdíly mezi samotnými zeměmi.

## **Závěr**

Cílem této diplomové práce je analyzovat strategické a další dokumenty, které jsou zaměřené na distanční výuku na základních školách. Cílem je také popsat, jak probíhala distanční výuka na základních školách pomocí digitálních technologií a poukázat na její specifika včetně pozitiv a negativ. Strategické a další dokumenty jsou podkladem pro zjištění připravenosti pedagogických pracovníků a škol na přechod k distanční výuce. Z důvodu pandemie COVID-19 došlo k uzavření škol a bylo nutné přejít na distanční výuku, která byla online. Školy a pedagogičtí pracovníci se museli v krátkém období adaptovat a implementovat digitální technologie ve vzdělávání. Implementace digitálních technologií ve vzdělávání souvisí s neustálým vývojem a je nezbytné, aby docházelo k pravidelné kontrole stávajícího stavu. Autoři uvádí, že v rámci základní pedagogické teorie je možné používat ty nejmodernější digitální technologie ve vzdělávání, které mohou zefektivnit vyučování. (Klement, Dostál a Kubrický, 2017, s. 16) Distanční vzdělávání je vždy spojováno s pojmy jako je samostatnost, multimediálnost, ale také interaktivita kompletního vzdělávacího procesu. Digitální technologie stále přináší do vzdělávání a výuky mnoho pozitivních a efektivních procesů, ale také aplikací. Digitální technologie se vyvíjely postupně a jejich vývoj stále rychle roste. (Klement a Dostál, 2018, s. 6) Autoři popisují, že nejrůznější digitální technologie jsou součástí, které jsou důležité a nezbytné, ale klíčovými prvky jsou lidé, ale hlavně jedinci, kteří danou digitální technologii využívají. (Gála, Pour a Šedivá, 2009, s. 27)

Teoretická část diplomové práce je vypracována na základě rešerše odborné literatury zaměřené na digitální technologie, další vzdělávání pracovníků a implementaci digitálních technologií ve vzdělávání. Digitální technologie jsou detailně popsány včetně významu, charakteristiky, druhů digitálních technologií a typu gramotností. V první kapitole byly definovány digitální technologie a je zakončena charakteristikou typů gramotností. Druhá kapitola pojednává o vzdělávání pedagogických pracovníků v kontextu celoživotního učení a rozvoje. Teoretická část je zakončena implementací digitálních technologií ve vzdělávání. Druhá část diplomové práce je sekundární analýza strategických a dalších dokumentů. Nejdříve je seznámení s Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání. Diplomová práce se zabývá analýzou národních dokumentů jako Strategie digitálního

vzdělávání do roku 2020, Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+, tematické zprávy České školní inspekce, Strategie ICT ve škole z pohledu vedení a také mezinárodním šetřením ICILS. Tato práce je zakončena kapitolou vyhodnocení a shrnutí dat.

Cílem národních programů a strategií je nastavení podmínek a procesů ve vzdělávání, které dokáže digitální vzdělávání umožnit. Digitální technologie rozhodně nemohou nahradit skutečného pedagogického pracovníka, jelikož mají sloužit jako nástroj nebo pomůcky k dosahování cílů. Aby byla výuka kvalitní a efektivní, musí být digitální technologie implementovány ideálním způsobem, což závisí na učitelích, který digitální technologie bude ve výuce využívat. Nezbytným prvkem jsou také digitální kompetence nejen učitelů, ale také žáků. Jakmile byly školy vybaveny digitálními technologiemi, došlo k nabídce školení pedagogických pracovníků a později se tyto školení více specializovaly. Z tematických zpráv a dokumentů vyplývá, že zapojení a spolupráce zákonných zástupců je důležitým prvkem úspěchu. Digitální gramotnost a obecně znalost digitálních technologií ze strany pedagogických pracovníků včetně jejich úrovně znalostí a dovedností v této oblasti byla ze zkušeností, které tito jedinci měli, než se prezenční vzdělávání převedlo na distanční formu výuky. Dle České školní inspekce nejméně zkušeností s digitálními technologiemi ve výuce měly první stupně základních škol. Digitální technologie implementované do vzdělávání jsou efektivní a přínosné. Výhodu měly školy, které již digitální technologie ve výuce používaly již před fyzickým zákazem. Základní školy se snažily podporovat všechny dostupné možnosti, jak zapojit všechny žáky do distančního vzdělávání. Současně také pomáhaly zajistit rodinám chybějící tablety, počítače a v některých případech i internetové připojení. Důvody, proč se někteří neúčastnili distanční výuky, je chybějící digitální technika, nedostatečná kvalita internetového připojení, nedostatečná motivace či podpora. Pozitivním zjištěním je, že se základní školy snažily zapojit všechny žáky, v průběhu distančního vzdělávání, byl kladen důraz na opakování a procvičování, také došlo k úpravě délky vyučovacích hodin na základě zpětné vazby, ale také ochota reagovat na tuto nečekanou situaci a výzvu ze strany učitelů. Negativním zjištěním je nedostatek hodin, které by byly zaměřené na sociální kontakty žáků a tím navození psychické pohody jedinců. Žákům byl poskytován minimální prostor pro společenský kontakt s ostatními. Dále je to

také vysoký počet hodin, během kterých neměli žáci nebo pedagogičtí pracovníci zapnuté kamery, což mohlo způsobit společenské a psychické problémy.

V Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání se bude posilovat důraz na digitální vzdělávání, s čímž souvisí potřebné vybavení a technické zázemí. Dále je kladen důraz na přípravu budoucích pedagogických pracovníků, jelikož by bylo vhodné, aby využívání digitálních technologií bylo na fakultách, které připravují budoucí učitele, důležitou součástí výuky.

## Seznam použitých informačních zdrojů

AMBROZOVÁ, Eva, David, ULLRICH, Jiří KOLEŇÁK a Vratislav, POKORNÝ, 2020. *Vzdělávání dospělých v kontextu požadavků prostředí 4.0*. In VETEŠKA, Jaroslav (ed.) *Vzdělávání dospělých 2019 – v kontextu profesního rozvoje a sociálního kapitálu = Adult Education 2019 – in the context of professional development and social capital : proceedings of the 9<sup>th</sup> International Adult Education Conference : 11-12 December 2019, Prague*. Praha: Česká andragogická společnost. ISSN 2571-385X.

BARTOŇKOVÁ, Hana, 2010. *Firemní vzdělávání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2914-5.

BENEŠ, Milan, 2014. *Andragogika*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4824-5.

ČAPEK, Robert, 2013. *Učitel a rodič: spolupráce, třídní schůzka, komunikace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4640-1.

ČERNÝ, Michal, 2019. *Digitální kompetence v transdisciplinárním nahlédnutí: mezi filosofií, sociologií, pedagogikou a informační vědou*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-9330-0.

ČERNÝ, Michal, 2018. *Pedagogicko-psychologické otázky online vzdělávání*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-8925-9.

DEVITO, Joseph A., 2008. *Základy mezilidské komunikace: 6. vydání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2018-0.

*Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání* [online]. [vid. 2021-11-2]. Dostupné z: [http://www.nuv.cz/file/3444\\_2\\_1/](http://www.nuv.cz/file/3444_2_1/)

DISMAN, Miroslav, 2011. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 4., nezměněné vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1966-8.

*Distanční výuka jako příležitost* [online]. [vid. 2022-02-17]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/distancni-vyuka-jako-prilezitest?highlightWords=distan%C4%8Dn%C3%AD>

*Do českých škol se díky operačnímu programu ministerstva školství dostalo v posledních dvou letech téměř 60 tisíc počítačů* [online]. [vid. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/do-ceskych-skol-se-diky-operacnimu-programu-ministerstva?highlightWords=%C5%A1kol+d%C3%ADky+opera%C4%8Dn%C3%ADmu+programu+ministerstva+%C5%A1kolstv%C3%AD+dostalo+posledn%C3%ADch+dvo+u+letech+t%C3%A9m%C4%9B%C5%99+tis%C3%ADc+po%C4%8D%C3%ADta%C4%8D%C5%AF>

DROTÁR, Pavel, 2008. *Využívání informačních technologií ve výuce*. Praha: Občanské sdružení SPHV. ISBN 978-80-904187-2-1.

DVOŘÁK, Dominik, Karel STARÝ a Petr URBÁNEK, 2015. *Škola v globální době: proměny pěti českých základních škol*. Praha: Univerzita Karlova, Karolinum. ISBN 978-80-246-2977-3.

*Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů. DigCompEdu* [online]. [vid. 2021-11-02]. Dostupné z:

[https://clanky.rvp.cz/wpcontent/upload/prilohy/21855/digitalni\\_kompetence\\_pedagogu\\_digcompedu.pdf](https://clanky.rvp.cz/wpcontent/upload/prilohy/21855/digitalni_kompetence_pedagogu_digcompedu.pdf)

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ, 2009. *Podniková informatika. 2., přeprac. a aktualiz. vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2615-1.

GREENFIELD, Susan, 2016. *Změna myšlení: jak se mění naše mozky pod vlivem digitálních technologií*. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0450-4.

HAVLÍČKOVÁ, Daniela a Kamila ŽÁRSKÁ, 2012. *Kompetence v neformálním vzdělávání*. Praha: Národní institut dětí a mládeže Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. ISBN 978-80-87449-18-9.

HENDL, Jan, 2016. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace. 4., přeprac. a rozš. vyd.* Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0982-9.

KAZÍK, Petr, 2008. *Rukověť dobrého lektora: praktické tipy a návody pro začínající i zkušené přednášející*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2453-9.

KLEMENT, Milan a Jiří DOSTÁL, 2018. *Teorie, východiska, principy a rozvoj distančního vzdělávání realizované formou e-learningu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5353-8.

KLEMENT, Milan, Jiří DOSTÁL, Jan KUBRICKÝ a Květoslav BÁRTEK, 2017. *ICT nástroje a učitelé: adorace, či rezistence?*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5092-6.

KOČIANOVÁ, Renata, 2010. *Personální činnosti a metody personální práce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2497-3.

KOHN, Alfie, 2007. *The Homework Myth: Why Our Kids Get Too Much of a Bad Thing*. USA: Life Long. ISBN 978-0-7382-1085-8.

KOLÁŘ, Zdeněk, 2012. *Výkladový slovník z pedagogiky: 583 vybraných hesel*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3710-2.

KOLÁŘ, Zdeněk a Alena VALIŠOVÁ, 2009. *Analýza vyučování*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2857-5.

KOPECKÝ, Kamil, René SZOTKOWSKI, Lukáš KUBALA, Veronika KREJČÍ a Martin HAVELKA, 2021. *Moderní technologie ve výuce: (o moderních technologiích ve výuce s pedagogií pro pedagogií)*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. ISBN 978-80-244-5925-7.

KURSCH, Martin, 2019. *Trendy v digitalizaci metod vzdělávání*. In VETEŠKA, Jaroslav (ed.) *Vzdělávání dospělých 2018 – transformace v éře digitalizace a umělé inteligence = Adult Education 2018 – transformation in the era of digitization and artificial intelligence: proceedings of the 8<sup>th</sup> International Adult Education Conference, 11-12<sup>th</sup> December 2018 Prague*. Praha: Česká andragogická společnost. ISSN 2571-3841.

KURSCH, Martin, 2018. *Využití informačních technologií ve vzdělávání*. [online]. [vid. 2021-01-08]. Dostupné z: <https://cuni.futurebooks.cz/detail-knihy/vyuziti-informacnich-technologiei-ve-vzdelavani>

LANKSHEAR, Colin a Michele KNOBEL, 2006. *New literacies: everyday practices and classroom learning*. 2nd ed. New York: Open University Press. ISBN 978-0335-220-106.

- LANGER, Tomáš, 2016. *Moderní lektor: průvodce úspěšného vzdělavatele dospělých*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0093-4.
- LOŠŤÁKOVÁ, Olga, 2020. *Empatická a asertivní komunikace: jak zvládat obtížné komunikační situace*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2227-1.
- MANĚNOVÁ, Martina, 2009. *ICT a učitel 1. stupně základní školy*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2802-2.
- MANĚNOVÁ, Martina, 2012. *Vliv ICT na práci učitele 1. stupně základní školy*. Praha: Extrasystem. ISBN 978-80-87570-09-8.
- MEŠKOVÁ, Marta, 2012. *Motivace žáků efektivní komunikací: [praktická příručka pro učitele]*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0198-4.
- Mezinárodní výzkum digitálních dovedností žáků ICILS 2018*. [online]. [vid. 2021-03-14]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/22347/MEZINARODNI-VYZKUM-DIGITALNICH-DOVEDNOSTI-ZAKU-ICILS-2018.html>
- MIKULÁŠTÍK, Milan, 2010. *Komunikační dovednosti v praxi. 2., dopl. a přeprac. vyd.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2339-6.
- Microsoft* [online]. [vid. 2021-12-29]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/cs-cz/microsoft-365>
- Ministerstvo školství pošle školám peníze na digitalizaci*. [online]. [vid. 2021-02-16]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/ministerstvo-skolstvi-posle-skolam-penize-na-digitalizaci?highlightWords=digit%C3%A1ln%C3%AD+dovednost>
- MÜHLFEIT, Jan a Kateřina KRŮTOVÁ, 2018. *Odemykání dětského potenciálu*. Brno: Management Press. ISBN 978-80-7261-562-9.
- NELEŠOVSKÁ, Alena, 2005. *Pedagogická komunikace v teorii a praxi*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0738-1.
- NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK, 2015. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7478-768-3.

NEWPORT, Cal, 2019. *Digitální minimalismus: zkroťte návykové technologie a získajte zpět svůj čas a koncentraci*. Brno: Jan Melvil Publishing. ISBN 978-80-7555-088-0.

*O šetření ICILS*. [online]. [vid. 2021-03-14]. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/cz/Mezinarodni-setreni/ICILS/O-setreni-ICILS>

*Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. [online]. [vid. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/43792/>

PALÁN, Zdeněk, 2002. *Výkladový slovník lidské zdroje: výchova, vzdělávání, péče, řízení*. Praha: Academia. ISBN 80-200-0950-7.

PRŮCHA, Jan, 2017. *Moderní pedagogika*. 6. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1228-7.

PRŮCHA, Jan, 2015. *Přehled pedagogiky: úvod do studia oboru*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0872-3.

PRŮCHA, Jan (ed.), 2009. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-546-2.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ, 2013. *Pedagogický slovník*. 7., aktual. a rozšíř. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0403-9.

PRŮCHA, Jan a Jaroslav VETEŠKA, 2014. *Andragogický slovník*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4748-4.

RABUŠICOVÁ, Milada a Ladislav RABUŠIC (eds.), 2008. *Učíme se po celý život? O vzdělávání dospělých v České republice*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-4779-2.

*Rámeček digitálních kompetencí učitele* [online]. [vid. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/ramec-digitalnich-kompetenci-ucitele?highlightWords=digcompedu>

SIEBERG, Daniel, 2014. *Digitální dieta: čtyři kroky k překonání závislosti na moderních technologiích a znovunalezení rovnováhy v životě*. Praha: Synergie. ISBN 978-80-7370-315-8.

SKUTIL, Martin, ZIKL, Pavel a kol., 2011. *Pedagogický a speciálně pedagogický slovník*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3855-0.

*Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020* [online]. [vid. 2021-03-06]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/uploads/DigiStrategie.pdf>

*Strategie rozvoje ICT z pohledu vedení školy*. [online]. [vid. 2022-03-05]. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/artefact/file/download.php?file=72991&view=11524>

*Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+* [online]. [vid. 2021-11-02]. Dostupné z: [https://www.msmt.cz/uploads/Brozura\\_S2030\\_online\\_CZ.pdf](https://www.msmt.cz/uploads/Brozura_S2030_online_CZ.pdf)

ŠAFRÁNKOVÁ, Dagmar, 2019. *Pedagogika*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5511-3.

ŠERÁK, Michal, 2009. *Zájmové vzdělávání dospělých*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-551-6.

ŠERÁK, Michal a Miroslava DVOŘÁKOVÁ, 2009. *Kapitoly z teorie a praxe vzdělávání dospělých*. Praha: Česká zemědělská univerzita, Institut vzdělávání a poradenství. ISBN 978-80-213-2001-7.

*Školský zákon* [online]. [vid. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/dokumenty/skolsky-zakon-ve-zneni-ucinnem-ode-dne-1-2-2022>

ŠLAPKA, Jan, 2003. *Průvodce textem Y. Bertranda "Soudobé teorie vzdělávání": v úpravě pro distanční studium*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-0695-0.

ŠVAŘÍČEK, Roman a Klára ŠEĎOVÁ, 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2., vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0644-6.

*Tematická zpráva – Distanční vzdělávání v základních a středních školách*. [online]. [vid. 2022-02-18]. Dostupné z:

[https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021\\_p%c5%99%c3%adlohy/Dokumenty/TZ\\_D\\_istančni-vzdelavani-v-ZS-a-SS\\_brezen-2021.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021_p%c5%99%c3%adlohy/Dokumenty/TZ_D_istančni-vzdelavani-v-ZS-a-SS_brezen-2021.pdf)

*Tematická zpráva – Vzdělávání na dálku v základních a středních školách*. [online]. [vid. 2022-02-18]. Dostupné z:

[https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Tematick%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS-Tematicka-zprava.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS-Tematicka-zprava.pdf)

TVRDÍKOVÁ, Milena, 2008. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2728-8.

VETEŠKA, Jaroslav, 2017. *Gerontagogika: psychologicko-andragogická specifika edukace a aktivizace seniorů*. 2., dopl. a rozš. vyd. Praha: Česká andragogická společnost. ISBN 978-80-905460-7-3.

VETEŠKA, Jaroslav, 2016. *Přehled andragogiky: úvod do studia vzdělávání a učení se dospělých*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1026-9.

VETEŠKA, Jaroslav a Martin KURSCH, 2019. *Paradigma „Vzdělávání 4.0“ v éře digitalizace a globalizace*. In VETEŠKA, Jaroslav (ed.) *Vzdělávání dospělých 2018 – transformace v éře digitalizace a umělé inteligence = Adult Education 2018 – transformation in the era of digitization and artificial intelligence: proceedings of the 8<sup>th</sup> International Adult Education Conference, 11-12<sup>th</sup> December 2018 Prague*. Praha: Česká andragogická společnost. ISSN 2571-3841.

VETEŠKA, Jaroslav a Michaela TURECKIOVÁ, 2008. *Kompetence ve vzdělávání*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1770-8.

VODÁK, Jozef a Alžbeta KUCHARČÍKOVÁ, 2011. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-.

VYBÍRAL, Zbyněk, 2009. *Psychologie komunikace*. 2., vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-387-1.

*Vyhodnocení strategie digitálního vzdělávání do roku 2020* [online]. [vid. 2022-02-14].

Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vyhodnoceni-strategie-digitalniho-vzdelavani-do-roku-2020?highlightWords=strategie+digit%C3%A1ln%C3%ADho+vzd%C4%9B%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD>

VYMĚTAL, Jan, 2008. *Průvodce úspěšnou komunikací: efektivní komunikace v praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2614-4.

*Webinář digitální kompetence učitelů dle DigCompEdu* [online]. [vid. 2022-02-14]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/webinar-digitalni-kompetence-ucitelu-dle-digcompedu?highlightWords=strategie+digit%C3%A1ln%C3%ADho+vzd%C4%9BI%C3%A1v%C3%A1n%C3%AD>

*What are digital technologies?* [online]. [vid. 2021-11-08]. Dostupné z: <http://fadtech4u.com/technology-trends-digital-marketing-technology-what-are-digital-technologies/>

ZIKL, Pavel, 2011. *Využití ICT u dětí se speciálními potřebami*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3852-9.

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

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