

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Ústav pedagogiky a sociálních studií

## **Diplomová práce**

**Bc. Jiří Urban**

**Moderní didaktické prostředky ve vzdělávání dětí a mládeže**

Olomouc 2022

vedoucí práce: PaedDr. Alena Jůvová, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Moderní didaktické prostředky ve vzdělávání dětí a mládeže“ zpracoval samostatně a použil jen uvedenou literaturu a zdroje, které jsou obsaženy v seznamu literatury, jenž je součástí této diplomové práce.

V Olomouci dne 21. 4. 2022

---

Bc. Jiří Urban

### ***Poděkování***

*Děkuji paní PaedDr. Aleně Jůvové, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, poskytování cenných a podnětných rad, za její vsířicný přístup a trpělivost.*

*Poděkování patří také všem členům mé rodiny za morální podporu, pomoc a trpělivost, kterou mi poskytli v průběhu celého studia. Děkuji také učitelům, žákům, studentům a rodičům za jejich zájem a ochotu účastnit se dotazníku v rámci mého výzkumu.*

# OBSAH

Úvod .....	7
TEORETICKÁ ČÁST .....	9
1 Informační a komunikační technologie .....	10
1.1 ICT strategie ve vzdělávání a kurikulární dokumenty .....	11
1.2 ICT gramotnost .....	14
1.3 Digitální gramotnost .....	15
1.4 Moderní technologie ve vzdělávání .....	16
2 Didaktické prostředky .....	18
2.1 ICT jako prostředek pro práci učitele .....	20
2.2 ICT jako prostředek pro práci žáka .....	21
2.3 Mobilní technologie .....	22
2.4 Programy a aplikace .....	23
2.5 Sociální sítě .....	25
2.5.1 Sociální sítě ve vzdělávání .....	26
2.6 Internet ve vzdělávání .....	27
2.7 Interaktivní tabule ve výuce .....	28
2.7.1 Výhody interaktivních tabulí .....	29
2.7.2 Nevýhody interaktivních tabulí .....	29
3 E-learning .....	31
3.1 Zavádění E-learningu v ČR .....	32
3.2 Blended learning .....	33
3.2.1 Základní modely blended learningu .....	33
3.3 Výhody a nevýhody E-learningu a blended learningu .....	34
3.3.1 Výhody e-learningu a blended learningu .....	34
3.3.2 Nevýhody e-learningu a blended learningu .....	35
4 Přínosy moderních didaktických prostředků ve výuce .....	38

4.1	Výhody moderních didaktických prostředků.....	38
4.2	Nevýhody moderních didaktických prostředků .....	39
4.3	Bariéry moderních didaktických prostředků.....	40
4.3.1	Bariéry na úrovni učitelů .....	40
4.3.2	Bariéry v rovině škol .....	40
4.3.3	Bariéry na úrovni školského systému.....	41
5	Distanční vzdělávání .....	42
5.1	Legislativní rámec distanční výuky.....	43
5.2	Formy distanční výuky .....	43
5.2.1	On-line výuka.....	43
5.2.2	Off-line výuka .....	44
5.3	Zabezpečení distanční výuky.....	44
5.3.1	Školní informační systémy.....	45
5.3.2	Systémy pro řízení výuky.....	45
5.3.2.1	Moodle .....	45
5.3.2.2	Google Classroom.....	46
5.3.2.3	Microsoft Teams .....	46
5.3.2.4	Zoom Meeting .....	46
5.4	Principy a zásady distančního vzdělávání .....	47
5.5	Efektivita distančního vzdělávání.....	47
5.6	Souhrn výhod a nevýhod distančního vzdělávání .....	48
EMPIRICKÁ ČÁST .....		50
6	Charakteristika výzkumného šetření .....	51
6.1	Metodologie výzkumu.....	51
6.2	Výzkumný soubor.....	52
6.2.1	Limity výzkumu.....	56
6.3	Výzkumné cíle.....	58

6.3.1 Deskriptivní výzkumné cíle a hypotézy .....	58
6.3.2 Relační výzkumné cíle a hypotézy .....	58
7 Analýza výsledků výzkumu.....	60
7.1 Grafické znázornění výzkumných dat .....	60
7.2 Verifikace hypotéz.....	78
8 Diskuze a shrnutí výsledků.....	87
Závěr.....	89
Seznam grafů.....	91
Seznam tabulek.....	92
Seznam použitých zkratk .....	93
Seznam zdrojů a odborné literatury .....	94
Internetové zdroje:.....	98
Cizojazyčné zdroje .....	99
Přílohy .....	100
Příloha I: Dotazník pro žáky/studenty.....	101
Příloha II: Dotazník pro učitele.....	108
Příloha III: Dotazník pro rodiče .....	116

# Úvod

*„Řekni mi a zapomenu. Ukaž mi a možná si budu pamatovat.*

*Nech mne pracovat a porozumím.“*

Konfucius

Moderní didaktické technologie mají v dnešní době stále větší podíl ve výuce dětí a mládeže. Současná mladá generace vyžaduje modernější a aktivnější formy výuky, vlivem čehož musely být tyto technologie začleněny také v edukačním procesu. V kontextu toho jsou již moderní technologie neodmyslitelnou součástí vyučovacího procesu, které své místo získaly díky rozvoji, a především dostupnosti těchto technologií. Pozvolné začleňování do výuky bylo urychleno na jaře 2020, kdy nebylo možno, vlivem pandemie COVID-19 a karantény, realizovat běžnou prezenční výuku.

Diplomová práce si klade za cíl v teoretické části specifikovat moderní didaktické technologie, informačně komunikační technologie, didaktické prostředky a jejich začlenění do výuky. Následně také nastínit roli sociálních sítí a internetu ve vyučovacím procesu, e-learningovou formu výuky a v závěrečné části práce bych rád věnoval pozornost distanční formě výuky společně s nejvyužívanějšími systémy pro její realizaci. Distanční forma výuky byla během trvání pandemického stavu a karanténních opatření realizována napříč všemi vzdělávacími stupni, a především u mladších školních žáků přinesla zásadní změny ve vzdělávání a komunikaci mezi zúčastněnými.

Praktická část reaguje na způsob distančního vzdělávání, konkrétně pak online výuku realizovanou v době pandemie a pohled účastníků vzdělávacího procesu na tento způsob výuky. Nepřipravený školský systém byl na tuto změnu nucen reagovat v poměrně krátkém čase. Nejen základní školy nemusely mít v této době připraveno odpovídající technické zázemí či nemusely být v této oblasti vzdělány. Praktická část si klade za cíl realizaci výzkumu vnímání přechodu

a realizace online výuky ze strany učitelů, žáků/studentů a v neposlední řadě také rodičů, kteří se na chodu online výuky podíleli. Pro sběr dat byla využita to formou kvantitativního dotazníku ke zjištění postojů účastníků edukačního procesu. V praktické části práce budou rozebrány výsledky výzkumu společně se zaměřením na jednotlivé položky v dotazníku.

Hlavní přínos této práce tkví v nahlédnutí do mínění účastníků, jenž byli nuceni v krátkém čase přijmout distanční výuku za vlastní, aby vzdělávání mohlo i nadále probíhat. Tímto umožní nasměrování pozornosti na ty oblasti, kde je třeba následná snaha o eliminaci nedostatků či eliminaci bariér ze strany zúčastněných.

Situace ohledně pandemie COVID-19 byla z dlouhodobého hlediska nepředvídatelná a po dlouhou dobu probíhala výuka alespoň kombinovanou formou výuky, která s sebou nesla prvotní problémy. Jelikož je toto téma stále aktuální a situace s COVID-19 se nás i po více než dvou letech stále dotýká, je nutné, aby pedagogové, školy, žáci/studenti a rodiče měli dostatek informací, aby mohlo vzdělávání probíhat efektivně a kvalitně za každé situace.



## **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 Informační a komunikační technologie

ICT je anglickou zkratkou pojmu Informatic and Communication Technologies, který se v kontextu dnešní doby (poslední desetiletí) velmi rozšířil. Došlo tomu v rámci rozmachu digitálních technologií, které ovlivňují veškeré části našeho života.

Server zkusit.cz definuje ICT takto: „*ICT je zkratka oboru informačních a komunikačních technologií z anglického názvu Information and Communication Technologies. ICT vzniklo z IT, když mezi sebou začaly počítače a celé počítačové sítě komunikovat ve velkém*“ (Zkus IT o.s., 2007–2010).

„*ICT jsou dnes chápány jako jedna z komponent vzdělávání či didaktického systému. Tento v současné době frekventovaný pojem zahrnuje veškeré technologie, jež jsou používány pro práci s informacemi a pro komunikaci. Mezi zařízení umožňujícími interakci člověka a stroje patří v současné době ICT a zejména osobní počítač (personal computer)*“ (Marešová, 2012, s. 10).

S digitálními médii se lze zpravidla setkat při cestě do zaměstnání (informační tabule na nádraží, rezervace jízdenek), v zaměstnání (obsluha moderních digitálních přístrojů), u lékaře (elektronická evidence pacientů), v soukromém životě (elektronické bankovníctví) nebo při úředním styku s orgány (dopravní přestupky, registrace vozidel, správa daňového systému). Je tedy zřejmé, že nás moderní digitální technologie obklopují prakticky všude a jsme nuceni se jim do určité míry přizpůsobit.

Z důvodu rozšiřování těchto technologií je zcela nutné začlenit je do oblasti vzdělávání, kde jsou využity jako prostředek usnadnění práce učitele a zároveň jako pomoc pro vizualizaci učiva pro dnešní žáky a studenty, kterým nestačí pouze verbální výstup vyučujícího.

„*Pod pojmem informační a komunikační technologie (ICT) zahrnujeme prostředky moderní didaktické audiovizuální techniky (např. video, televizi, CD přehrávač, datový projektor) a digitální technologie, které jsou založeny na počítačích a na telekomunikačních službách, umožňujících jejich uživatelům*

*v maximální možné míře zpřístupnit informace a dále s nimi pracovat (například internet, interaktivní tabule, digitální kamera aj.), ale také různými formami a prostředky komunikovat (e-mail). Způsob využívání ICT ve školním prostředí se odvíjí od potřeb a možností aktérů výuky, vzdělávacích cílů a obsahu, ale také charakteru edukačního prostředí, přičemž základním principem je efektivní organizace vyučování a učení“ (Zounek, 2009, s. 15).*

*„Využívání ICT ve výuce se v dnešní době většinou setkává se souhlasem, kritika se týká pouze nadměrného využívání těchto technologií, s čímž souvisí odosobnění vzdělávacího procesu spojené s nahrazením učitele technologiemi“ (Zormanová, 2017, s. 198).*

*„Dnešní žáci a studenti, kteří tráví značnou část svého života s digitálními médii, očekávají, že s nimi budou moci pracovat i ve vzdělávacím procesu. Studenti chtějí nejen slyšet, ale i vidět a zkusit“ (Marešová, 2012, s. 5).*

Rozvoj informačních a komunikačních technologií je v dnešní době považován za fenomén. Schopnost používat tyto technologie se stal součástí univerzální gramotnosti současného moderního člověka. ICT se tak stávají součástí vzdělávacích, pracovních i volnočasových aktivit.

## **1.1 ICT strategie ve vzdělávání a kurikulární dokumenty**

Jak bylo již uvedeno v kapitole o ICT, digitální technologie se staly důležitou součástí veřejného života a bylo třeba přistoupit k jejich využití ve vzdělávání. K tomuto kroku je třeba zmínit zásadní dokumenty, které ošetřují postavení ICT prostředků ve společnosti.

Základní strategií na poli digitálních technologií se stala tzv. Lisabonská strategie přijatá Evropskou komisí na začátku roku 2003, která chápe přechod ke společnosti založené na znalostech a klade důraz na stále zvyšující se úroveň vzdělávání a schopnost přípravy na život v tzv. informační společnosti.

Informační společnost pak popisuje doc. Ing. Jan Vymětal, Csc. ve své knize: *„Tato společnost je zpravidla definována jako společnost, v níž kvalita života, perspektiva sociálních změn a ekonomického rozvoje závisí v rostoucí míře na*

*informacích. V informační společnosti mají informace podobnou úlohu jako měla v předchozí industriální společnosti energie“ (Vymětal, 2008, s. 16).*

Ve fungující informační společnosti je poté možné se také vzdělávat po stránce informální, které může být definováno jako „...vše, co se lidé naučí jinde než ve školním vyučování a při různých zájmových i jiných aktivitách neformálního vzdělávání. Typickým případem informálního vzdělávání je poslouchání rozhlasu, četba knih, novin, časopisů, luštění křížovek, návštěva galerií, muzeí, hradů a zámků, přijímání rad a instrukcí od zkušenějších pracovníků, napodobování chování „celebrit“, sportovců a mnoho jiných druhů spontánního chování“ (Průcha, 2015, s. 110–111).

Mezi důležité kurikulární dokumenty v rámci vzdělávání v ICT patří tzv. Lisabonská smlouva z roku 2000. V rámci toho byl představen akční plán eEurope, který v rámci rozvoje informační společnosti stanovil přístup k internetu jako právo každého občana.

#### **Hlavními cíli iniciativy eEurope jsou:**

- cenově dostupné komunikační infrastruktury pro občany na odpovídající světové úrovni
- vybavenost všech občanů kvalifikací nutnou k tomu, aby mohli plnohodnotně žít a pracovat v současné moderní informační společnosti.
- důraz kladený na celoživotní vzdělávání jako základní složku sociálního modelu (DELEGACE EK v ČR Lisabonská strategie, 2003, s. 4)

V následujících letech byla strategie dále modernizována a stanovila také využití ICT v odvětvích vzdělávání, zdravotnictví, podnikání a vlády. Tyto aktivity otevřely školám a školským zařízením možnost legislativní podpory na využití ICT ve vzdělávání. Tento nový způsob vzdělávání se bude týkat také učitelů, kteří, v rámci dalšího vzdělávání, musejí získat zkušenosti s touto formou výuky a být vyškoleni v jejich používání. Aktivita eEurope tímto otevřela nové možnosti, kdy školy i další vzdělávací instituce získaly legislativní podporu.

*„Informační a komunikační technologie se stávají determinantou změny a kultury školy již díky svému historickému vývoji. Jejich pronikání do všech oblastí lidského života ovlivňuje život každého občana, který v této společnosti žije. ICT by ovlivnily vzdělávání a školu i v případě, že se ony jimi přímo zabývat nebudou. V takovém případě by ale ono ovlivnění nemuselo být pro školu vždy pozitivní. Naopak pokud se vzdělávací politika i školy samotné budou ICT zabývat a samy je do vzdělávání začleňovat, budou moci využít jejich obrovského potencionálu k podpoře a zlepšení kvality vzdělávání v souladu s rozvojem informační společnosti“ (Walterová, 2004, s. 104).*

V ČR se za kurikulární dokumenty spojené s rozvojem ICT výuky považuje Národní program rozvoje vzdělávání v ČR z roku 2001. Podpora rozvoje, kompetencí a efektivního vzdělávání moderními technologiemi je poté zdůrazněna také v Rámcových vzdělávacích programech společně s podporou rozvoje kompetencí učitelů.

Dochází tu však ke kolizi generací, které se liší právě přístupem k digitálním technologiím. Zatímco dnešní žáci a studenti jsou digitálními prostředky a zařízeními doslova obklopeni již od útlého věku, tak jsou to právě jejich učitelé, kteří jsou vystaveni zvyšujícímu se tlaku na jejich přípravu na výuku a nutnost čelit těmto prostředkům jako něčemu novému. Narážíme zde poté na věk učitele a jeho neochotu začlenit digitální technologie do procesu učení, jelikož sami dostatečně nevědí, jak tyto prostředky do výuky zahrnout. Národní ústav pro vzdělávání uvádí směry, kterými by školy měly v rámci ICT plánovat.

#### **Hlavní směry, ve kterých by školy měly plánovat:**

- DVPP – další vzdělávání pedagogických pracovníků a dalších zaměstnanců školy.
- Zajištění pozice ICT metodika/koordinátora, popřípadě ICT technika pro správu sítě, konektivitu a podporu.
- Zajištění vybavení učeben adekvátním hardwarem a softwarem pro realizaci digitálního vzdělávání.

- Podpora a rozvoj komunikace mezi učitelem a žáky za pomoci moderních ICT prostředků, sdílení dat, výukových materiálů pro vzdálený přístup.
- Přizpůsobení vzdělávacího plánu školy aktuálním moderním trendům v edukaci (NUV, 2016).

## 1.2 ICT gramotnost

Pojem gramotnost všichni jistě známe a je srozumitelný. Kdybychom si měli vysvětlit jeho původní význam, pravděpodobně by tímto slovem byla dovednost číst a psát. Tedy gramotnost jako takovou lze chápat jako základní kompetenci k tomu, se vzdělávat.

Ovšem v současné době, za kterou můžeme označit poslední dvě desetiletí, se tento pojem gramotnost rozšířil a je hojně využíván v různých oblastech lidské činnosti. Jednu takovou oblast můžeme označit jako digitalizaci. S jejím nástupem vznikl prostor pro gramotnost digitální.

ICT gramotnost jako taková se stala součástí již základní školy, kde se v ní žáci zdokonalují pomocí výuky informatiky. Bývá tedy nazývána počítačovou gramotností a definována jako: *„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)“* (Kolář, 2012, s. 44). Můžeme zde také uvést informační gramotnost, která je definována jako *„Schopnost vyhledávat, přijímat, zpracovávat, hodnotit a používat informace podle vlastních potřeb, a to z rozličných informačních zdrojů (nejen pomocí počítače)“* (Kolář, 2012, s. 44).

### 1.3 Digitální gramotnost

Strategie digitální gramotnost ČR na období 2015 až 2020 popisuje digitální gramotnost jako: „*soubor kompetencí nutných k identifikaci, pochopení, interpretaci, vytváření, komunikování a účelnému a bezpečnému užití digitálních technologií (jejich technických vlastností i obsahu) za účelem udržení či zlepšení své kvality života a kvality života svého okolí, tj. např. za účelem pracovní i osobní seberealizace, rozvoje svého potenciálu a udržení či zvýšení participace na společnosti*“ (MPSV, 2015). Opakem digitální gramotnosti je poté digitální vyloučení.

Digitální vyloučení je pojem, který vyjadřuje výkonnostní mezeru mezi těmi, kteří disponují přístupem k digitálním technologiím, a těmi, kteří tento přístup nemají. V dnešní společnosti se ve spojitosti s touto mezerou jedná o ekonomickou a sociální nerovnost v populaci, která úzce souvisí s informačními a komunikačními technologiemi (ICT).

Základem pro zvyšování digitální gramotnosti je nutnost přístupu k těmto technologiím a také jejich znalost a schopnost využití. Zvyšování digitální gramotnosti je nezbytné pro rozvoj digitalizace a fungování tzv. informační společnosti. Jak uvádí Strategie digitálního gramotnosti ČR: Dnešní společnosti vytvářejí čím dál silnější vazbu mezi užíváním digitálních technologií a účastí na životě společnosti. Podpora informatizace ze strany států je podmínkou jejich ekonomického zapojení do globální informační ekonomiky.

#### **Základními směry Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 se staly:**

- rovnoprávný přístup k digitálním zdrojům sloužícím ke vzdělávání,
- vytváření a podpora rozvoje ICT gramotnosti a znalostí žáků a učitelů
- rozšiřování digitálního zázemí
- podpora ve vytváření vhodných podmínek pro integraci ICT do vzdělávacího procesu a života školy
- modernizace výukových a hodnotících postupů s následným šířením výsledků

- začlenění moderních technologií do výuky

Dále také národní ústav pro vzdělávání definuje digitální kompetence jako průřezové téma: *„Cílem je tedy zvýšení implementace informačních a komunikačních technologií do vzdělávání. Nejedná se pouze o předměty přímo zaměřené na informační technologie, ale o používání digitálních kompetencí jako průřezového tématu napříč celým vzdělávacím procesem. Dotýká se žáků i učitelů, kteří musí být schopni použít své digitální kompetence nejen pro svou potřebu, ale i pro podporu výuky a vhodně do ní začlenit použití ICT“* (NUV, 2016).

## **1.4 Moderní technologie ve vzdělávání**

Pokud se budeme bavit o moderních technologiích, tak by nebylo ze současného hlediska vhodné je nazývat obecně jako ICT. ICT označuje i starší technologie využívající telefonní síť a nikoli moderní smartphony, tablety, notebooky nebo interaktivní tabule, které jsou čistě digitální. Mezi moderní technologie tedy patří i digitální kamery, audiovizuální a projekční technika (televizor, dataprojektor) nebo softwarové vybavení související s těmito technologiemi (aplikace, internet).

V pedagogickém slovníku (Průcha a kol., 2003, s. 149) lze také dohledat termín *Nové technologie ve vzdělávání*, kde je uvedeno, že tyto technologie zahrnují digitální zdroje pro vyhledávání informací a multimédia pro interpretaci obrazu a zvuku pomocí prezentací a videokonferencí, popřípadě digitální prostředky podporující distanční vzdělávání zahrnující vzdálený přístup pro práci z domova. Kombinace těchto možností umožňuje žákovi v libovolném čase, z libovolného místa poskytovat vzdělání, což vede ke vzniku *„virtuální školy“*.

Jak jsme již uváděli v úvodu kapitoly možnosti využití moderních technologií ve výuce pro učitele, tak také *„Dnešní technologie mohou díky svým možnostem učiteli výrazně pomáhat při organizaci vzdělávacího procesu, mohou přispět k zefektivnění výuky, k aktivaci či větší motivaci žáků a v některých případech mohou učitele i částečně zastoupit“* (Zíkl a kol., 2011, s. 9).



Zormanová (2014, s. 199) uvádí ve své knize několik hledisek, která musí být učitelem dodržena, aby bylo zajištěno maximální využití ICT. Dle autorky by si učitel měl dát pozor na:

- Účel využití vzdělávacího programu
- Vhodná volba výukového programu s ohledem na specifika vzdělávané skupiny (věk, znalosti atd.)
- Volba výukového programu dle potřeb obsahu vzdělávání
- Jednoduchost a přístupnost digitálního rozhraní pro snadnou práci a maxima využití potenciálu zvolené digitální technologie

## 2 Didaktické prostředky

Didaktické prostředky zaujímají v procesu učení důležité místo. Chápeme je jako prostředky (předměty a jevy), které slouží žákům k dosažení konkrétních výukových cílů. Obecně pomáhají také při prezentaci nebo zpracování dat, informací a znalostí. Zprostředkovávají přenos informací k objektu výuky. Didaktické prostředky pro výuku se musí volit vzhledem k předávaným datům a informacím, ale také k psychické úrovni (věku) vzdělávaných.

J. Maňák popisuje didaktické prostředky jako „*Předměty a jevy sloužící k dosažení vytyčených cílů. Prostředky v širokém smyslu zahrnují vše, co vede ke splnění výchovně vzdělávacích cílů*“ (Maňák, 2003, s. 49). Dále také můžeme nalézt definici didaktických prostředků od J. Maňáka (in Průcha, 2009), kde popisuje úkol didaktických prostředků zejména v oblasti uplatnění zásady názornosti, jelikož ve výuce, pokud je to možné, by se na poznání měli podílet všechny smysly. Současné výzkumy potvrzují, že informace jsme schopni přijímat z 87 % zrakem, v 9 % sluchem a v 4 % případech jinými smysly. Jinou skutečnost pro srovnání poté uvádí Kalhous, Obst a kolektiv (2009, s. 337): „*Funkce materiálních didaktických prostředků vyplývá ze skutečnosti, že člověk získává 80 % informací zrakem, 12 % informací sluchem, 5 % informací hmatem a 3 % ostatními smysly. V tradiční škole tyto skutečnosti nejsou respektovány a zapojení smyslů je následující: 12 % informací je získáváno zrakem, 80 % sluchem, 5 % hmatem a 3 % ostatními smysly. Jestliže tedy chceme měnit dané poměry, budeme muset pracovat v duchu starého čínského přísloví, které říká, že vidět znamená zapomenout, vidět a slyšet znamená znát, vidět, slyšet a dělat znamená umět. Nutnost předvádění tolika smyslům, kolika je jen možné, připomíná i J. A. Komenský ve svém zlatém pravidle didaktiky.*“

Bohony (2003, s. 38) uvádí, že didaktické prostředky představují: „*všechny prostředky, které má učitel k dispozici pro dosahování vytyčených výchovně vzdělávacích cílů.*“

Ve vzdělávání je tedy možné nahradit některé didaktické prostředky právě ICT technologiemi. ICT technologie mohou dle autorky Jandové (1996, s. 11) plnit základní didaktické funkce, mezi které člení:

- *Přenos a sdílení informací,*
- *Řízení procesů a činností,*
- *Sběr, uchování a zpracování dat,*
- *Zajišťování zpětné vazby.*

Obor zabývající se právě problematikou ICT v tomto odvětví je didaktická technologie. Jedná se o „*vědní disciplínu o didaktických prostředcích, resp. o jejich optimálním využívání v zájmu úspěšné a účinné realizace výuky*“ (Bohony, 2003, s. 8).

Pro dělení didaktických prostředků používáme dvě kategorie, které označujeme jako materiální a nemateriální. Ve slovníku pojmů z obecné didaktiky můžeme najít následující definici: „*V nejširším slova smyslu jsou didaktickými prostředky chápány všechny prostředky materiální (např. reálné předměty, jevy, názorné pomůcky, tabule aj.) a nemateriální (např. metody, organizační formy výuky aj.) povahy, které přispívají k celkové efektivitě vyučovacího procesu*“ (Janiš, Ondřejová, 2006, s. 10).

Kdybychom chtěli toto dělení vztáhnout na současné moderní technologie, tak by se pravděpodobně do těchto dvou kategorií řadil hardware a software. Hardware tedy představuje právě materiální didaktické prostředky (pro nás například interaktivní tabule) a software by reprezentoval kategorii nemateriálních prostředků (aplikace spouštěná pomocí interaktivní tabule – hardware).

Didaktické prostředky jsou v dnešní době velmi rozmanité a za svou existenci prošly nespornou proměnou. Hliněné destičky byly postupně, v průběhu vývoje, nahrazeny diapozitivy a projektory, aby jejich místo později nahradily tablety, interaktivní tabule atp. Robert Čapek se ve své knize *Moderní didaktika* (2015, s. 79) vyjadřuje ve spojitosti s vývojem didaktických prostředků následovně: „*Ať již učitel používá cokoliv, třeba právě i tabuli s křídou, je třeba si uvědomit jedno:*

*pokud používá pomůcky k tomu, aby žáci aktivně pracovali, objevovali, experimentovali, je vše v nejlepším pořádku. Jestliže však žáci zůstávají pasivní, je i nejdražší interaktivní tabule méně efektivní než papyrus. “*

Za materiálně-didaktické prostředky lze v současné škole považovat prostředky sloužící k dosažení výchovně-vzdělávacích cílů. Jsou to tedy učební pomůcky, didaktická technika, výukové prostory nebo také vybavení učitele a žáka.

V současné době je také stále častěji upřednostňována počítačem podporovaná výuka, které svým zajímavým a efektivním přístupem umožňuje žáky aktivizovat v hodinách i při samostatné práci. Mohou se zde řadit například elektronické knihy v audiovizuální podobě (interaktivní učebnice), takovéto učebnice efektivněji podporují názornou výuku za pomoci animací či audio a videoukázek.

Moderní didaktické techniky zvyšují úroveň komunikace mezi účastníky vzdělávacího procesu (učitel, žák) a vzdělávaným umožňují přijímat nové informace pomocí více smyslů.

## **2.1 ICT jako prostředek pro práci učitele**

Současné technologie umožňují svou povahou učitelům usnadňovat práci ve vzdělávacím procesu, zvláště pak při aktivizaci žáků, ale také při organizaci výuky nebo jejím zefektivnění. Při začlenění moderních technologií musí učitel zvážit jejich vhodné zařazení do výuky a také vhodný program vzhledem k potřebám vzdělávaných. Při výběru vhodného programu je nutné zvážit několik hledisek, kterými jsou dostupnost (licenční politika), přístupnost programu veřejnosti (programové prostředí, jazyková verze) a návaznost na praktickou část výuky (Kořínek, 2000, s. 9).

Využívání ICT v domácnostech však roste rychleji než jejich používání ve školách. V domácnostech je taktéž více systémů, které lze využívat pro práci či vzdělávání. Učitelé by si měli všimnout toho, jak, co, kdy a proč se děti doma učí prostřednictvím ICT (Wellington, Ireson, 2012, s. 284).

## **Učitelé mohou využívat ICT následujícími způsoby:**

- V přípravě na výuku – vytváření příprav v elektronické podobě, ale také skenování či tvorbou výukových materiálů (prezentace, obrázky, videozáznamy, animace, testy, pracovní listy). Velkou výhodou elektronické tvorby je možnost archivace, jejich úprava a aktualizace.
- Využití ve výuce – využití při prezentaci učiva (větší názornost a představitost), předpřipravené elektronické výukové materiály a práce s nimi na interaktivních tabulích. Další možností jsou online pracovní materiály, testy nebo vyhledávání informací v podobě výukových videí atp.
- Archivace výsledků výuky a hodnocení – moderní technologie umožňují archivaci výsledků žáků a další práci s nimi v rámci plánování výuky, hodnocení, zpětné vazby atp. Online testy mohou také být přímo online vyhodnocené a učitel může svůj čas využít na další přípravu (Zikl a kol., 2011).

## **2.2 ICT jako prostředek pro práci žáka**

ICT pro žáka znamenají v rámci školy především prostředek pro získání digitální gramotnosti. Připravují se takto na období po ukončení školní docházky a vstup do života informační společnosti, zvláště pak pro uplatnění se v profesním životě. Jedná se tu například o práci se základním programovým vybavením, které je obsaženo v každém počítači. Jsou to textové a grafické editory nebo tabulkové kalkulátory.

Počítače pro žáky představují způsob vyrovnat výkony mezi žáky. Například možnost určení tempa práce nebo individuální přístup. Možností je také kontrola psaného textu (gramatika) a v neposlední řadě také mohou digitální technologie poskytovat okamžitou zpětnou vazbu bez nutnosti zásahu učitele.

Od dětí se očekává, jak uvádí (Higgins a Packard, 2004, s. 49), že budou ICT technologie používat k rozvoji dovedností v různých oblastech – učení, čtení,

mluvení, malování nebo naslouchání. Odpovědností učitele pak je podnícení zájmu o tyto technologie a jim podobné, které by mohly sloužit pro jejich rozvoj.

Digitální prostředky jsou žáky využívány nejen ve výuce, ale i ve volném čase, kde jsou využívány především pro zábavu. Pro zábavu slouží nejrůznější aplikace a počítačové hry, které mají jak výhody, tak i nevýhody.

#### **Výhody počítačových her:**

- Žák se učí rozhodovat, rychleji reagovat nebo také rozvíjet logické myšlení
- Způsob rozvoje počítačové gramotnosti

#### **Nevýhody počítačových her:**

- Izolovanost jedince ve virtuálním světě, ztráta schopnosti navazovat přátelství v reálném světě,
- Zdravotní problémy spojené s dlouhodobým užíváním PC,
- Ztráta orientace v reálném světě, zvýšení agrese spojené s násilím v PC hrách.

### **2.3 Mobilní technologie**

Využití mobilních technologií se nejnovějším názvem označuje jako m-learning.

L. Podlahová (2012, s. 126) popisuje m-learning následovně: „*V současnosti patří tato technologie k velmi diskutovaným tématům, neboť se jedná o typ, který je založen na aktivním samostudiu a individuální práci studujících, a to i bez využití stolního počítače. M-learning využívá v procesu vzdělávání mobilní technologie.*“

Mezi technologie m-learningu jsou veškeré mobilní zařízení typu PDA (kapesní počítače), MDA (smartphony) a samozřejmě notebook a tablet. Prostřednictvím těchto zařízení můžeme využívat běžného LMS systému pro vzdělávání, který je na těchto zařízeních možné zobrazovat také off-line a nebýt tedy zcela závislý na připojení k síti pomocí mobilních dat či bezdrátové sítě

Wi-Fi. Obsah je ale stále nutné aktualizovat či samozřejmě odesílat a přijímat pomocí připojeného zařízení.

Jelikož jsme zmínili LMS systém pro vzdělávání, bylo by tedy dobré uvést si alespoň krátce nějakého zástupce a k čemu tedy LMS obecně slouží. Zkratka LMS doslovně znamená *Learning Management System*, v překladu poté Systém pro správu vzdělávání. P. Lorenc na svém webu (Lorenc, 2020) o designu e-learningu popisuje LMS jako: „Kvalitní systém pro správu vzdělávání v sobě spojuje zejména nejrůznější nástroje pro komunikaci a řízení studia (nástěnky, chatovací místnosti, diskusní fóra, evidenci studentů a jejich známek, ...) a zároveň zpřístupňuje studentům učební materiály či výukový obsah.“

## 2.4 Programy a aplikace

Jsou to právě aplikace a programy, které stojí neodmyslitelně vedle internetu při využití ICT ve vzdělávání. Pokud chceme pracovat s ICT prostředky (hardware), činíme tak za pomoci některé aplikace či programu (software).

Nejdůležitější je správný výběr výukového softwaru. V dnešní době existuje na trhu řada různých vzdělávacích programů. Jejich výčet začíná již u nejstarších počítačových zařízeních, pracujících v prostředích jako DOS a sahají až do současnosti, kdy je jejich existence spjata s multimediálními zařízeními.

Z technického hlediska je nutné, aby aplikace byly co nejvíce nezávislé na platformě, a tedy mohla být využitelná na široké škále zařízení. S tímto se pojí také využití bez velké námahy v uživatelsky příjemném a jednoduchém rozhraní pro obsluhu (Wegener, 2014, s. 118).

Kalhous, Obst a kolektiv (2009, s. 341–342) řadí programy do čtyř kategorií podle jejich funkcí:

- **Programy pro procvičování látky** – nejčastěji využívaná funkce ve spojení s ICT. Žáci mohou pracovat s programem samostatně ve volném

čase nebo výuce v rámci procvičování učiva. Programy pro tento účel bývají jednoduché.

- **Simulační programy** – používají se v předmětech jako chemie, biologie nebo fyzika atp. Současné technologie dokáží na základě vložených parametrů modelovat i složité simulace.
- **Didaktické hry** – jedná se o výuku za pomoci jednoduchých a zábavných didaktických her k procvičení a upevnění učiva.
- **Elektronické učebnice a encyklopedie** – do této kategorie patří elektronické knihy, které obsahují nejčastěji možnost rozšíření textu tzv. „hypertextovým odkazem“, který žáka přesměruje do potřebné další literatury atp. Je tedy možné synchronizovat více informací do jednoho celku. Na rozdíl od tištěných knih je v nich možno snadno vyhledávat za použití klíčových slov.

Mimo samotné aplikace a elektronické knihy můžeme ve výuce používat i běžné softwarové vybavení počítače. Zde můžeme v Kalhous, Obst a kolektiv (2009, s. 343) nalézt kategorie:

- **Textové editory** – přes tyto programy lze psát či upravovat text, slouží ke psaní zpráv nebo i knih. Editory umožňují číst, upravovat, formátovat, vkládat obrázky nebo tisknout. Mezi nejznámější patří MS Word, MS Wordpad nebo neplacené OpenOffice Writer.
- **Databázové systémy** – obsahují programy pro práci s databázemi. Správa sloučených souborů, vyhledávání dle klíčových slov a manipulace s nimi. Nejznámější MS Acces nebo bezplatný OpenOffice Base.
- **Tabulkové kalkulátory** – tyto programy slouží pro výpočty, tvorby grafů nebo tabulek. Provádí i složité výpočty jako statistiku, vhodné do předmětů jako fyzika, chemii, biologii. Nejznámější MS Excel a bezplatný OpenOffice Calc.



- **Grafické editory** – tyto programy slouží uživatelům k tvorbě nebo úpravě grafických souborů. Sloužit mohou při moderní výuce výtvarné výchovy, kde umožňují výsledný obraz reprodukovat. Nejrozšířenější je program Adobe Photoshop nebo Corel Draw. V základní podobě poté můžeme uvést i Windows program Malování.
- **CAD systémy (Computer Aided Design – počítačem podporované navrhování)** – jak již název napovídá, jedná se o složité programy, které umožňují uživatelům navrhovat objekty ve dvoj či trojrozměrném prostoru. Výstupem může být technická dokumentace. Tyto programy jsou náročné nejen na práci, ale také na hardwarové vybavení PC. Využívají se převážně v technických odvětvích inženýrství jako stavebnictví, strojírenství nebo architektura. Příkladem můžeme uvést Autodesk AutoCAD.

## 2.5 Sociální síť

Sociálními sítěmi můžeme chápat veškeré online služby, které umožňují svým uživatelům komunikovat nebo sdílet informace s ostatními uživateli identické nebo propojené služby. Typickým zástupcem komunikace se tu stává profil (účet na komunikační službě), který prezentuje uživatele ve virtuálním prostředí.

Autoři Zounek a kol. (2016, s. 155) uvádějí k tomuto tématu následující: *„Tyto osoby by (podle většiny obecných ustanovení) měly odpovídat reálným osobám či firmám. V realitě to (bohužel) nemusí být nutně pravda.“*

Sociální síť mají jeden společný znak a to funkci spojování přátel (Facebook<sup>1</sup>) nebo například s odběrem obsahu od uživatelů (Instagram<sup>2</sup>, Pinterest<sup>3</sup>), mezi další známé služby můžeme zahrnout Twitter<sup>4</sup>, Google+ a YouTube<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Více viz <http://facebook.com>

<sup>2</sup> Více viz <http://instagram.com>

<sup>3</sup> Více viz <http://pinterest.com>

<sup>4</sup> Více viz <http://twitter.com>

<sup>5</sup> Více viz <http://youtube.com>

*„V současné době se stále více prosazují tématicky profilované sociální sítě, které nemají ambice být jedinými, které bude uživatel navštěvovat. Příkladem může být český literární projekt Písmák<sup>6</sup>, který je určen pro spisovatele amatéry. Jiným příkladem je akademická síť Academia.edu (<http://academia.edu/>), která sdružuje vědce a výzkumníky z celého světa, či obdobná síť ResearchGate (<http://researchgate.net/>)“ (Zounek, 2016, s. 156).*

### **2.5.1 Sociální sítě ve vzdělávání**

V dnešní době, kdy sociální sítě představují nejrozšířenější způsob online komunikace mezi uživateli, se tento způsob komunikace využívá i ve vzdělávání. Stávají se vhodným neformálním komunikátorem především mezi studenty z toho důvodu, že je využívá absolutní většina.

Mason a Rennie (2008) k tomuto tématu uvádějí, že v dnešní době má učitel odpovědnost za rozvoj kompetencí studentů, díky nimž budou studenti schopni navázat, udržovat a vyrovnat se s virtuálními vztahy mezi uživateli sociálních sítí a budou rozumět, co takové vztahy znamenají ve společnosti, jenž je utvářena moderními technologiemi.

Na sociálních sítích mohou studenti taktéž sledovat aktivitu a informace sdílené významnými osobnostmi nebo autory v různých oborech. Nejrozšířenější službou v této oblasti je uváděna globální síť Twitter, která se těší největší přízni významných osobností a odborné veřejnosti.

Studenti mohou taktéž využívat sociální sítě v rámci online vyplňování dotazníků týkajících se jejich studia (diplomové práce atp.), jelikož je takto možné oslovit velké množství potenciálních dotázaných v rámci jedné služby a zajistit si tak potřebné množství respondentů. Tomuto způsobu získání informací a názorů od dotazovaných se v anglické terminologii nazývá Crowdsourcing. Nevýhodou je zde však špatná kontrolovatelnost výběru výzkumného vzorku.

---

<sup>6</sup> Více viz <http://www.pismak.cz>

Studenti se v rámci hrozeb na sociálních sítích setkají s prevencí v oblasti mediální výchovy, která rozšiřuje znalosti bezpečnosti internetu, sociálních sítí a médií celkově. Jedná se tu především o zneužívání dat, které si uživatel nepřál zveřejnit nebo publikovat veřejně atp. Mimo zneužití dat je nutné taky upozornit na rizika sociálních sítích vzhledem k současné světové situaci s šířením koronaviru, kdy se právě sociální sítě stávají prostředky pro manipulaci s veřejným míněním a podněcování k různým akcím či panice.

## **2.6 Internet ve vzdělávání**

Dle odborné literatury (Higgins a Packard, 2004, s. 44) je internet obecným termínem používaným nejčastěji k popisu komunikace a obecně výměny informací mezi počítači ve všech podobách a především po celém světě. Například tedy email, videokonference či přenos souborů a obsah sdílený přes webové stránky.

Internet se ve spojitosti s ICT a vzděláváním využívá především pro samostatnou práci žáků, kde slouží k vyhledávání informací (pomocí internetových prohlížečů) o daných tématech a možnosti kriticky hodnotit jejich obsah (Zormanová, 2014, s. 199).

Aktuálně se vedle mobilních technologií využívá k práci s internetem stolních počítačů a notebooků. Internet se stal snadným zdrojem informací, zažíváme v dnešní době informační a publikační explozi.

Internet se označuje jako svobodné médium, které je díky své podstatě „svobody“ spojen s určitými výhodami, ale zároveň i nevýhodami. Výhody je nutné dále označit ve spojitosti s mladší dospívající generací spíše jako rizika internetu. Mohou dospívající jedince mylně směřovat k patologicky rizikovému chování atp. Je tedy nutné zařadit do vzdělávání i oblast práce s médii a internetem zvláště. Pro dnešní informační společnost je internet součástí každodenního života a většina z nich na něm tráví více hodin než využíváním ostatních médií.

V následující citaci z knihy autorky Zormanové (2017, s. 199-200), která pojednává o didaktice dospělých, se můžeme dočíst o pozitivních vlastnostech, ale také právě o rizicích s užíváním internetu ve vzdělávání. Kniha je primárně určena

jako didaktika dospělých, ale právě s internetem do kontaktu přicházejí i dospívající jedince, kterých se toto téma týká také.

#### **Pozitivní vlastnosti internetu:**

- Neomezené sdílení výukového a vzdělávacího obsahu.
- Začlenění výukového softwaru do výuky.
- Korektura vzdělávacích materiálů v reálném čase.

#### **Rizika internetu:**

- Velké množství vědecky neoborných zdrojů, které účastníci nejsou schopni rozlišit.
- Dostupnost obsahu, který je možno užívat jako plagiátorství a sdílet dále bez větší námahy. Na internetu jsou volně zavěšeny kvalifikační práce, referáty atp. Je třeba důkladná kontrola v rámci prevence plagiátorství a také vzdělávání v oblasti autorských práv.

## **2.7 Interaktivní tabule ve výuce**

Interaktivní tabule představují v dnešní době velký boom v rámci vzdělávání. Můžeme se s nimi setkat v každé moderně vybavené škole, kde jsou umístěné ve speciálních učebnách, ale dnes již i běžně v kterékoli učebně. Původ těchto interaktivních tabulí můžeme najít někdy na počátku tohoto století. Přestože myšlenka těchto tabulí sahá ještě dále do minulosti. Za jejich předchůdce lze označit veškerou promítací techniku, kterou jsme mohli ve školních zařízeních vidět. Jsou to například promítací přístroje pro krátké filmy nebo projektory pracující s diapositivem.

*„Tato technika učitelům práci postupně usnadňovala a pro žáky/studenty činila výuku přitažlivější, názornější a pestřejší, přesto je však neustále stavěla do role diváka, pasivního uživatele, jehož aktivní zapojení do vyučování spočívalo nejvýše v popisu promítaných obrázků“ (Sztokowski, 2013, s. 14).*

Kdybychom si měli představit interaktivní tabuli jako přístroj, tak by se jednalo o velkou interaktivní plochu, která je propojena s PC. Novějším typem tabule poté může být velkoplošná dotyková obrazovka opatřená vlastním softwarem, tedy fungující samostatně (bez nutnosti připojení k PC).

Pomocí interaktivní tabule můžeme žákům promítat výukový materiál z PC, nebo interaktivně dotykem ovládat zvolený výukový program přímo na tabuli. S tabulí se pracuje dotykově buďto prstem nebo speciálním perem.

Interaktivní tabule jsou ve většině případů používané k procvičování učiva (hry, doplňovačky atp.) na základních školách. Na středních školách jsou využívány k prezentaci učiva nebo samostatné práci studentů (Powerpointové prezentace atp.). Je však nutné se zamyslet, zda se nestaly pouze nutnou výbavou škol namísto moderních didaktických prostředků bez hlubšího využití.

### **2.7.1 Výhody interaktivních tabulí**

Jako největší výhodu můžeme uvést interaktivitu, vizualizaci látky a animaci. Všechny tyto funkce podporují Komenského zásadu názornosti. Využití ICT technologií ve vzdělávání zvyšuje pozornost a zefektivňuje práci žáka, v neposlední řadě i motivuje a povzbuzuje zájem žáků o výuku, není to však zásluha samotné tabule, nýbrž učitele s ní pracující.

Dále interaktivní tabule usnadňují prezentaci projektů nebo samostatných prací žáků.

### **2.7.2 Nevýhody interaktivních tabulí**

Klade vyšší nároky na přípravu učitele do výuky, nutnost zhotovit jak klasické, tak digitální studijní podklady. Na to však reaguje J. Dostál (2009, s. 13) v pedagogickém časopise takto: „*V současnosti již existují servery, kde je možné zdarma (nebo za poplatek stáhnout již připravené výukové hodiny – např. portál <http://veskole.cz>. Ty je možné využívat přímo (neupravené) anebo si je přizpůsobit potřebám vlastní výuky. Rovněž lze využívat i tzv. i-učebnice.*“

Využití interaktivních tabulí bývá také degradováno světelnými podmínkami v méně vybavených učebnách. Nutné je taky zmínit „zevšednění“ těchto technologií při jejich častém používání.

*„Tabule se může stát prostředkem šikany učitele ze strany žáků – záměrně mu rozostří dataprojektor, vypojí (přepojí) kabely mezi počítačem, dataprojektorem a interaktivní tabulí“ (Dostál, 2009, s. 15).*

### 3 E-learning

Využití ICT prostředků ve výuce je v dnešní době velice populární a poskytuje všem účastníkům vzdělávacího procesu řadu výhod. Jednou takovou může být taky možnost studia za použití internetu, tedy zcela online.

Online výuku je však třeba oddělovat od e-learningu, jelikož ten nemusí být realizován pouze online, ale i „face to face“, jedná se spíše o využívání elektronických zařízení ke studiu (elektronická pošta, elektronické sdílení výukových materiálů).

Nyní zpátky k e-learningu. Velké množství autorů nám poskytuje také mnoho možných definic pojmu e-learning, není také přímo známé, jak vlastně tento pojem správně zapsat. Je možné tedy užívat pojem elearning, E-learning, eLearning. Obecně je tedy známo, že nezáleží na způsobu zápisu pojmu, ale spíše na konkrétním autorovi, který si zvolí a drží se jej. Existují i různé definice tohoto pojmu dle rychlého vývoje těchto technologií. *„Potíž je v tom, že jde o téma, které se v čase dynamicky proměňuje, a to zejména díky vývoji moderních technologií, jež přináší do oblasti vyučování a učení nové možnosti, které zpětně nacházejí odraz v chápání e-learningu“* (Zounek, 2009, s. 30).

Průcha (2009, s. 66) k pojmu e-learning uvádí následující: *„Jde o takový typ učení, při němž získávání a používání znalostí je distribuováno a usnadňováno elektronickými zařízeními“*

Mason a Rennie (2006, s. 14) uvádí: *„Mysleli jsme si, že bychom mohli odstranit učitele z procesu učení a nechat studenty zhltnout svým tempem celou lekci (tj. stylem neočekávejte od nás pomoc). Mýlili jsme se. První generace e-learningu byl propadák.“* K e-learningu nelze totiž přistupovat jako k zařízení, které si zakoupíme, připojíme do sítě a od té doby bude vzdělávání probíhat všem zúčastněným snadněji.

Jednou z novějších definic je, že *„E-learning je výuka s využitím počítačové techniky internetu. Jedná se tedy o vzdělávací proces využívající informační*

*a komunikační technologie k tvorbě kurzů, distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a pedagogy k řízení studia“ (Zormanová, 2017, s. 198).*

E-learning však můžeme chápat také jako využívání elektronických materiálních a didaktických prostředků k efektivnějšímu dosažení vzdělávacího cíle právě za pomoci zmíněné počítačové techniky. Můžeme tak chápat například plnohodnotné kurzy využívané především k distančnímu, individuálnímu studiu nebo jako doplněk k prezenční formě studia. Ve spojení s prezenční formou studia pak hovoříme o blended learningu (česky „blendovaná výuka“), „*což je termín používaný pro kombinaci standardní výuky s e-learningem*“ (Zormanová, 2017, s. 198).

### **3.1 Zavádění E-learningu v ČR**

V ČR se E-learningové učení dočkalo rozmachu v posledním desetiletí, kdy se tato forma studia začala hojně uplatňovat na vysokých školách a v rámci firemního vzdělávání za účelem zvýšení kvalifikace zaměstnanců.

V rámci vysokoškolského prostředí se e-learningu využívalo především pro komunikaci mezi účastníky vzdělávacího procesu (učitel a žák), s cílem zkvalitnit, zefektivnit a zpřístupnit vzdělávání s maximálním, a přitom smysluplným využitím informačních technologií, například elektronická pošta nebo distribuce elektronického výukového materiálu, videozáznamů přednášek nebo prezentací.

Společně s rozvojem IT zázemí na vysokých školách je využívání také elektronického prostředí k řízení a správě studia, které vyžaduje komunikaci s vyučujícím ohledně termínu zkoušek nebo také s ekonomickým úsekem spojeným se správou pohledávek a závazků vůči studentům. E-learning vyžaduje kvalitní IT zázemí v každé konkrétní instituci poskytující tuto formu studia nebo komunikace. Je nutné hardwarové i softwarové vybavení a správce sítě.



## 3.2 Blended learning

Blended learning, jak již bylo řečeno, je kombinace prezenční části výuky s online výukou. Z důvodu kombinace zmíněných způsobů výuky se dříve používal pojem „*hybrid learning*“. Do češtiny se pak blended learning překládá buďto jako smíšená nebo hybridní výuka (studium). Tato kombinace je vnímána jako moderní řešení distančního vzdělávání, které klade důraz i na navazování sociálních kontaktů mezi účastníky procesu výuky. Blended learning se dosud považuje za nejefektivnější a také nejmodernější postup k učení.

Kombinace je obsahem výhod obou z nich, typicky se může jednat například o e-learningový kurz, kde je prezenční výukou pojat úvodní a závěrečný seminář. Díky tomu je možná účinnější socializace ve třídě a rozvoje komunikačních schopností studentů. Další výhodou je také vhodnější úvod do studia pro účastníky, kteří nejsou zvyklí používat moderní komunikační technologie jako chat, videokonference, virtuální třída a podobně (Kopecký, 2007).

### 3.2.1 Základní modely blended learningu

**1. Skill-driven model blended learningu** – představuje kombinaci:

- interakce jednotlivých účastníků edukačního procesu prostřednictvím emailu, diskusních fór a komunikace „tváří v tvář“,
- samostudia podporovaného WBT a knihami.

**2. Attitude-driven model blended learningu** – kombinuje tradiční výuku realizovanou ve třídách s online vzděláváním. Příkladem takto realizovaného vzdělávání jsou například kurzy manažerských dovedností, kurzy kultury mluveného projevu apod.

**3. Competency-driven model blended learningu** – třetí model blended learningu je zaměřen na získávání znalostí a dovedností od zkušených expertů, někdy se také v souvislosti s tímto přenosem hovoří o tzv. experience sharing – sdílení zkušeností.

## Shrnutí

V průběhu využívání blended learningu vzdělávaný/studující prochází třemi základními etapami:

- v úvodní etapě získává studující s pomocí ICT potřebné znalosti a dovednosti,
- v druhé etapě jsou formovány jeho postoje a jeho chování,
- v závěrečné etapě získává vzdělávaný zkušenosti a vstupuje do praxe (Kopecký, 2004, s. 57–58)

### 3.3 Výhody a nevýhody E-learningu a blended learningu

E-learning i blended learning představují jakýsi způsob či formu výuky, která je v dnešní době hojně využívána. Vzhledem k jejich rozšíření je nutné na tyto technologie nahlížet kritickým pohledem a zmínit jejich výhody i nevýhody.

#### 3.3.1 Výhody e-learningu a blended learningu

Mezi největší výhody e-learningu je třeba zařadit neomezený přístup k informacím potřebných ke studiu, myšlen je tím neomezený přístup v čase a prostoru. K. Kopecký (2006, s. 14) k tomu uvádí právě možnost studovat v čase, kdy to studentům vyhovuje, jelikož mají možnost přístupu k informacím téměř kdykoli a odkudkoliv. Pro nás je tu důležité slovo „téměř“, které poukazuje na to, že jsou i způsoby e-learningové výuky, kdy není možno převést studijní materiál do tzv. off-line podoby a pracovat s ním i mimo připojení k síti, ale je třeba být online připojený. Takovým příkladem je například videokonference nebo online výukové prostředí.

Mezi další výhody e-learningu patří také sdílení aktuálních informací mezi účastníky vyučovacího procesu, kdy má vyučující možnost aktualizace (úpravy) studijních materiálů a studenti jsou o změnách bezprostředně informováni (ne jako tištěná verze). Vzhledem k tomu, že e-learning umožňuje využívat různé typy médií a multimediální prvky, pomáhá také studentům přijímat informace více smysly, což

podporuje lepší zapamatování a znovuvybavení si probíraného učiva (Kopecký, 2006, s. 15). Mluvíme tu tedy o pozitivním vlivu na percepci a uchování informací.

ICT technologie také podporují možnosti testování na vysoké úrovni, můžeme tím také eliminovat lidský faktor na hodnocení a zajistit tak vyšší míru objektivity. Samozřejmě tak nelze vyhodnocovat testy s dlouhými otevřenými odpověďmi, což lze v některých předmětech vnímat negativně. Výhodou je také možnost automaticky vybírat otázky pro nahodilé varianty testů a docílit tak variability zadání mezi studenty.

V kombinaci s e-learningem je také nutné zmínit možnost individualizace přístupu ke studentům, například individuální tempo při samostudiu, to však může mít negativní vliv na ty, kteří potřebují mít předem stanovené časové mantinely (Kopecký, 2006, s. 19). Což lze vyčítat spíše celé formě samostudia a nikoli právě e-learningové formě studia.

Poslední zmíněná výhoda se týká handicapovaných studentů, kteří mohou z ICT prostředků také těžit. Mason a Rennie (2006, s. 30) hovoří o výhodě elektronických studijních materiálů, které lze snadno upravit a přizpůsobit pro studenty s různými postiženími. Myslíme zde studenty slabozraké, kterým se nabízí například zvětšit písmo elektronických materiálů nebo nevidomým studentům lze za pomoci digitálních technologií převedení textových dokumentů na mluvené slovo. V neposlední řadě lze také pomoci tělesně postiženým, kteří díky e-learningu nemusejí navštěvovat vzdělávací instituce fyzicky, ale mohou využívat sdílených materiálů online, z pohodlí domova.

### **3.3.2 Nevýhody e-learningu a blended learningu**

Značnou nevýhodu můžeme vnímat, když se zaměříme na vzdělávání dospělých nebo na firemní vzdělávání. Toto vzdělávání mohou realizovat lidé, jež nejsou v užívání digitálních technologií nijak zblhlí nebo dokonce nemají zkušenosti s těmito technologiemi žádné. Následující situace je popisována jako nelehká i z důvodu nutnosti rozmanitého výběru aplikací, které můžeme k e-learningovému stylu učení využívat. „*Student může být nucen instalovat si,*

*starat se o aktualizace a naučit se používat programy, bez kterých by se jinak z mnoha důvodů raději obešel“ (Zounek a kol., 2016, s. 234).*

Svoje postavení zde v nevýhodách má také styl učení každého jednotlivce, kterému nemusí vyhovovat právě styl zvolený vyučujícím a studenta spíše zdržuje i doslova odrazuje od učení. Dochází tím k nedostatečné motivaci ke studiu, možné neschopnosti samostatné práce, organizace času. Student, který bude usilovně realizovat výuku pouze za pomoci elektronických informací, a nepřijde proto do styku s žádnou sociální skupinou, ve vyučujícím procesu může postupem času zažít pocit osamělosti či se cítit doslova izolován.

*„Příliš velké množství kontaktů a neustálá komunikace prostřednictvím různých komunikačních programů či kanálů může studenty rozptylovat či odvádět pozornost od soustředěného studia a řešení studijních úkolů. Při nevhodně připravené a realizované výuce může dojít ke značnému přetěžování studentů“ (Zounek a kol., 2016, s. 235). Což dále rozvíjejí autoři následovně: „Publikovat další a další elektronické materiály či vkládat neustále nové odkazy na další informační zdroj do online výukového prostředí je z pohledu vyučujícího velmi snadné. Mnozí učitelé si ani neuvědomují, že studenti mohou zvládnout jen určité penzum materiálů a úkolů. Dostávají tak studenty do velmi složité situace, aniž si to možná uvědomují. Studenti se mohou někdy cítit ztraceni rovněž v obrovském množství dat a informací, které jsou mnohdy neuspořádaně dostupné na internetu“ (Zounek a kol., 2016, s. 235).*

Ze strany učitelů pak můžeme nalézt nevýhody kvůli rychlému tempu rozvoje technologií a možností práce s nimi, v níž učitelé rychle ztrácejí orientaci. S tím souvisí také časová náročnost přípravy kvalitního výukového materiálu, který snadno ztrácí na aktuálnosti vlivem různých trendů v digitálních technologiích.

Další odpůrce e-learningu můžeme najít ve starších generacích učitelů, kteří odmítají tuto formu studia z důvodu vlastních zaběhlých metod. Tyto metody můžou vnímat dle jejich názoru jako osvědčené, správné a veřejností přijímané.

Jako další vnímanou nevýhodou mohou být vstupní náklady pro jejich pořízení. I přes současný rozvoj technologií a snižování pořizovací ceny se může

jednat o finančně nákladnou investici na pořízení adekvátního materiálního vybavení. V tomto kontextu je také nutné zmínit poměrně vysoké ceny pevného, a zvláště pak mobilního připojení k internetu (ve srovnání se zahraničím).

## 4 Přínosy moderních didaktických prostředků ve výuce

*„Učitel nemůže zavírat oči před technikou, která má mnohá pozitiva, a měl by ji zapojit do výuky. Základním předpokladem však je, aby nedělala z žáků pasivní příjemce, ale naopak aktivně a kreativně pracující bytosti“ (Čapek, 2015, s. 193).*

Pokud chceme hovořit o přínosech moderních didaktických prostředků ve výuce, tak je potřeba zmínit rozdíly mezi klasickým a moderním přístupem ve vzdělávání.

V tradičním frontálním pojetí výuky spočívala role učitele jako prostředku pro předávání poznatků verbální formou (monologem). Vyskytovalo se zde minimum prostoru k projevu žáka a k diskusi docházelo zcela výjimečně (může se lišit konkrétním vyučujícím). V rámci této výuky prakticky vůbec nedocházelo k rozvoji řešení problému žákem, či výraznější osvojení psychomotorických a rozumových dovedností. Nebyl zde kladen důraz na samostatnou práci žáka či práci s informací. Důsledkem toho se vyskytuje nepřipravenost pro život v informační společnosti.

Bylo nutné přejít k modernímu chápání vzdělávacího procesu, který bude sloužit především k rozvoji dovedností žáka formou názornosti, interaktivity a vysoké míře individualizace. Začaly se hojně využívat právě multimediální prostředky, které umožňují práci s žáky jednotlivě, dle jejich konkrétních potřeb.

### 4.1 Výhody moderních didaktických prostředků

Příprava učitelů na výuku – snadná příprava díky počítačovým programům jako jsou textové a grafické editory nebo tabulkové kalkulátory, to vše může sloužit například k tvorbě testů, prezentací a dalších výukových materiálů nebo jejich distribuci.

Možnost archivace materiálů – učitelé nejsou vytíženi materiály v tištěné podobě jak již v rámci skladování nebo přepravy do výuky, informace v elektronické podobě lze také snadněji aktualizovat bez nutnosti dotisku dodatků atp.

Individualizace výuky – aktivizace žáků, možnost stanovení individuálního tempa výuky pro jednotlivé žáky, možnost individuálního přístupu k úkolu, čitelnost „rukopisu“.

Komunikace a interakce mezi zúčastněnými – umožňuje distribuci materiálů mezi žáky i mimo samotnou výuku nebo budovu školy, je možné materiály zaslat nebo „zavěsit“ online. Školy taktéž informují o dění na školách pomocí webových stránek nebo přístup rodičů ke školnímu portálu s prospěchem žáka.

Řízení výuky – učitel může evidovat výsledky a hodnocení žáků do jednotlivých celků a organizovat tím další výuku v rámci dosavadních znalostí. Možné je i výsledky jednoduše sdílet a konzultovat s vedením školy nebo ostatními pedagogy.

Podpora kreativity a možnost řešení problémů – pomocí digitálních technologií lze přistoupit k různým simulacím a animacím z mnoha vědních oborů.

## **4.2 Nevýhody moderních didaktických prostředků**

Odpůrci výuky za pomoci moderních technologií argumentují těmito nevýhodami.

**„Pseudoindividualizace“** - nelze hovořit o vlastním tempu práce žáka nebo individuální vzdělávací metodě, jelikož samotná podstata digitálního výukového materiálu (programu, aplikace) rozhoduje o průběhu výuky v předem stanoveném tempu, metodě a práce s ním, kterou takto autor zamýšlel.

**„Pseudoaktivita“ a „pseudosamostatnost“** – žák sice pracuje s výukovým programem, ale může operovat pouze s tím, co obsahuje daný výukový program, je tedy možné využívat pouze to, co do programu zadal jeho tvůrce. Jaké jsou tedy žákovy možnosti rozhodování, plánování, jeho vlastní tvořivost či samostatná realizace. Přizpůsobuje se žák ICT prostředku?

**„Pseudodialogizace“** – zde odpůrci zmiňují nemožnost žáka komunikace s ICT prostředkem. Neklade mu tedy doplňující otázky a je tedy plně závislý na programu a jeho předem stanoveném obsahu, na tom, co autor programu předem připravil a plánoval (Mazák, 1988, s. 119).

Vzhledem k výše uvedenému se tedy můžeme domnívat, zda je takováto forma výuky stále ještě edukací, která se opírá o základní podstatu učení, a to vychovávat a rozvíjet. V kontextu doby je však vhodné pracovat s moderními vzdělávacími prostředky a vhodně kombinovat zvolené formy výuky tak, aby bylo dosaženo co nejefektivnějšího procesu vzdělání.

### **4.3 Bariéry moderních didaktických prostředků**

Bariéry v souvislosti s moderními technologiemi ve vzdělávání jsou spojovány především s dynamickým rozvojem těchto technologií. Vlivem vývoje jsou technologie rychle zastaralé a pro školy představují obrovskou investici. Další bariérou je i případná vzájemná nekompatibilita různých zařízení.

Autoři Zounek (2009, s. 25) hovoří o bariérách:

#### **4.3.1 Bariéry na úrovni učitelů**

- nedostatečné dovednosti v práci s ICT (dovednosti učitelů, které rozhodují o pedagogickém využití ICT)
- nedostatek motivace a jistoty učitelů v užívání ICT (učitelé mají strach přiznat své omezené dovednosti nebo je považují za nedostatečné)
- nedostatek pedagogického vzdělávání učitelů (kurzy jsou určeny pro práci s ICT nikoli s didaktickými prostředky v oblasti ICT)
- nedostatek možností dále rozvíjet dovednosti práce s ICT
- nedostatek vzdělávacích programů pro učitele

#### **4.3.2 Bariéry v rovině škol**

- chybějící nebo špatná kvalita technologické infrastruktury
- zastaralý nebo špatně udržovaný hardware
- nedostatek výukových programů
- omezený přístup k ICT (dostupnost pouze v učebně ICT například)



- omezená zkušenost s projekty či projektově orientovanou výukou
- nedostatečné začlenění ICT do fungování školy (nejsou běžnou součástí strategie školy).

#### **4.3.3 Bariéry na úrovni školského systému**

- rigidní struktura tradičních školských systémů
- tradiční způsob hodnocení (orientováno na obsah nikoli schopnosti žáků)
- restriktivní kurikulum či obsah vzdělávání

Další bariéry mohou vznikat na poli učitelů a škol, kdy se může jednat o školu, která ICT hojně využívá a má k němu přístup a také školu, které z určitých důvodů nevyužívají moderní technologie vůbec. V důsledku toho se mezi školami tvoří tzv. „digitální propast“. Školy mohou právě moderní technologie využívat jako prostředek pro boj o nové žáky. Škola se díky tomu stává modernější a přístupnější. Toto bývá spojeno i s marketingovou propagací školy.

## 5 Distanční vzdělávání

Následující kapitola pojednává o výuce realizované během uzavření škol vlivem pandemie Covid-19, během které byly školy nuceny zajišťovat výuku online formou. V úvodu si objasníme legislativu, která takovou formu vzdělávání upravuje, následně představíme formy distanční výuky a představíme některé zástupce komunikačních platforem, které byly k tomuto účelu využívány.

Distanční vzdělávání nemusí být vždy spojováno pouze s rozvojem digitálních technologií a také se současnou situací, kdy jsme jako společnost získali zkušenost s tímto způsobem výuky v rámci uzavření škol. Černý et al. (2015, s. 34) k tomuto uvádí: „*Distanční vzdělávání je typ vzdělávání, jehož historie spadá do doby, kdy neexistoval internet.*“

Distanční výuku není nutné realizovat pouze prostřednictvím internetu, jak si uvedeme níže (5.2.2 – Off-line výuka). Hlavním znakem distančního vzdělávání je spíše geografická oddělenost účastníků vzdělávacího procesu, tj. učitele a žáka/studenta. Jak dále uvádí Černý et al.: „*Student studuje samostatně bez přímého kontaktu s vyučujícím*“ Černý et al. (2015, s. 34).

Jak popisují také možnosti realizace distančního vzdělávání uvedené níže, je možné také oddělenost jak geografická, tak časová. Tuto skutečnost uvádí Všelutová et al.: „*Vzdělávací akce realizované distanční formou jsou zpravidla nenáročné na osobní účast studentů i vyučujících. Vyučující a studenti jsou v průběhu vzdělávacího procesu převážně oddělení v čase i prostoru*“ (Všelutová et al., 2007, s. 14). V tomto smyslu je pak také zmiňován dvoudimenzionální odstup účastníků.

Distanční výuka byla doposud vnímána spíše jako součást vysokoškolského, případně středoškolského vzdělávání. O distanční výuce se ve spojitosti s žákem základní školy dá hovořit například o žácích v domácím vzdělávání, žáci s individuálním plánem nebo u žáků plnících školní docházku v zahraničí. V jiných případech se na tomto vzdělávacím stupni hovoří spíše o výjimce.

## 5.1 Legislativní rámec distanční výuky

Legislativní rámec upravuje novela školského zákona pod vyhláškou č. 349/2020 Sb. s účinností ode dne 25. 8. 2020, kdy byla stanovena pravidla pro distanční vzdělávání. Zákon nyní stanovuje:

- povinnost školy ve vymezených mimořádných situacích zajistit vzdělávání distančním způsobem
- povinnost dětí se tímto způsobem vzdělávat

## 5.2 Formy distanční výuky

Distanční vzdělávání lze provádět buďto formou on-line či off-line výuky. Školy k formám přistupují dle individuálních podmínek žáků/studentů a také personálním a technickým možnostem školy.

### 5.2.1 On-line výuka

Tento pojem je obecně označován jako způsob vzdělávání na dálku, který probíhá prostřednictvím internetu. Je podporován digitálními technologiemi a softwarovými nástroji. Rozlišuje se synchronní a asynchronní on-line výuka.

Online výuku je možné definovat jako „... vzdělávání, které k distribuci učebních materiálů využívá počítačovou síť, nejčastěji internet nebo intranet (lokální počítačová síť), informace je však možné sdílet prostřednictvím jiných typů sítí (např. mobilní sítě)“ (Drtina, 2011, s. 122).

**Dle MŠMT je možno on-line výuku dělit na dva typy:**

- **Synchronní on-line výuka** – učitel je s žáky/studenty propojen prostřednictvím jedné z komunikačních platforem v reálném čase. Skupina je tedy ve stejný čas na stejném virtuálním místě a současně pracují na stejném/podobném úkolu. Výhodou je kontakt mezi vyučujícím a žáky/studenty pro přehled o průběhu vzdělávání, přímá

interakce mezi zúčastněnými, nevýhodou je pak vyšší míra technické náročnosti.

- **Asynchronní on-line výuka** – žáci/studenti pracují na zadaných úkolech v jimi zvoleném čase vlastním tempem, společně se tedy v on-line prostoru nepotkávají. Při tomto typu on-line výuky je výhodou možnost práce žáků/studentů dle svého vlastního tempa v čase, který jim vyhovuje.

Higgins a Packard (2004, s. 43) hovoří o tom, že při komunikaci pomocí ICT je třeba mít tyto dva typy na paměti při jejich využívání a přemýšlet, zda výměna informace vyžaduje přítomnost další osoby, popřípadě může probíhat výměnou, kde každý účastník může odpovědět ve svém čase.

Obě tyto formy on-line výuky mají své klady a zápory. Jejich využití je tedy vhodné kombinovat a také individuálně přizpůsobit dle konkrétních podmínek školy i žáků/studentů.

### **5.2.2 Off-line výuka**

Pojmem off-line výuka je označován způsob vzdělávání na dálku, který neprobíhá prostřednictvím internetu a k realizaci není zapotřebí větší míra digitální technologie. Jedná se především o samostudium. Ke studiu tedy žáci/studenti využívají především učebnice, učební materiály či pracovní listy. Takové zadávání úkolů může probíhat osobně, písemně nebo telefonicky. Výhodou off-line formy výuky je nízká náročnost na technické vybavení žáků/studentů a jejich schopnosti práce s komunikačním zařízením (MŠMT, 2020).

## **5.3 Zabezpečení distanční výuky**

Pro realizaci distančního vzdělávání, především pak pro on-line výuku, jsou nezbytné technické prostředky umožňující komunikaci účastníků. Pro dosažení efektivních výsledků ve výuce je třeba, aby učitel i žák/student měl k dispozici širokou škálu komunikačních zařízení. Mezi tyto patří například tablet, mobilní telefon, počítač, mikrofon, webkamera, tiskárna apod. V rámci distanční výuky

musí být stanovena jednotná komunikační platforma pro komunikaci se žáky, popřípadě rodiči. Učitel musí být schopen zprostředkovat své znalosti a dovednosti pomocí komunikačních technologií.

Komunikační platformy lze dále rozdělit mezi:

- **Školní informační systémy**
- **Systémy pro řízení výuky**

### **5.3.1 Školní informační systémy**

Slouží převážně pro komunikaci mezi školou a účastníky vyučovacího procesu, hodnocení žáků, sdílení rozvrhu, suplování atd. Mezi nejznámější školní informační systémy v ČR patří Bakaláři, Škola OnLine, iŠkola, Etřídnice, atd.

### **5.3.2 Systémy pro řízení výuky**

Známé také pod označením LMS – Learning Management System. Obsahují nástroje pro komunikaci a řízení studia – zprostředkovávají účastníkům využití nástěnky, diskuzního fóra, sdílení výukového materiálu, zadávání úkolů, popřípadě testování.

#### **5.3.2.1 Moodle**

Mezi nejrozšířenější LMS systém poté řadíme **Moodle**, který je prezentován na stránkách společnosti Moodle HQ, kde můžeme nalézt informace o této platformě. Je zde uvedeno, že poskytuje pedagogům, administrátorům a žákům bezpečný a integrovaný systém pro tvorbu personalizovaných učebních prostředí. Dále je zde uvedeno, že je možné platformu stáhnout na svůj vlastní webový server nebo využít služeb partnerů Moodle. (Moodle HQ, 2018)

Společnost Moodle uvádí, že je financována více než osmdesáti společnostmi poskytujícími služby Moodle po celém světě. (originální text dle Moodle HQ, 2018: „Moodle is built by the Moodle project which is led and coordinated by Moodle HQ, which is financially supported by a network of over 80 Moodle Partner service companies worldwide.“) Jeho nespornou výhodou je tedy fakt, že platforma Moodle

je poskytována volně jako software Open Source licence, kterou je možno přizpůsobit, rozšířit nebo upravit pro komerční i nekomerční projekty bez licenčních poplatků. Jedná se tedy o LMS systém, který přináší veškeré jeho výhody bezplatně (Moodle HQ, 2018).

#### **5.3.2.2 Google Classroom**

Podstatně novější systém pro LMS poskytuje Google, a to formou svého nástroje **Google Classroom** (v češtině Google učebna). Tento je taktéž poskytován ze strany Google zdarma. Funguje takovým způsobem, že učitel vytvoří on-line učebnu, do které poté pozve žáky/studenty. Využití tohoto nástroje je podmíněno přihlášením k účtu Google, poté je však dostupný online přímo z webového prohlížeče, bez jakékoli nutnosti instalace do počítače. Ve srovnání s komplexním Moodle z počátku tato služba působila spíše jednoduše, nyní se však od svého vzniku (rok 2014), za pomoci provázanosti s dalšími nástroji G Suit for Education, stala plnohodnotným nástrojem pro LMS.

#### **5.3.2.3 Microsoft Teams**

Od společnosti Microsoft je poté k dispozici Microsoft Teams, který taktéž umožňuje komunikaci mezi zúčastněnými jak textovou, tak i videokomunikaci. Tento nástroj se stal součástí produktu Microsoft Office 365, kterými jsou také Outlook, Word, Excel, Powerpoint aj. se kterými je Teams provázán. Tyto nástroje není nutné představovat, jelikož jsou známé všem po celém světě. Provázanost mezi těmito nástroji byl také důvodem stoupající oblíbenosti mezi školami. Důležité je, že pro vzdělávací instituce je Microsoft Teams taktéž poskytován zdarma.

#### **5.3.2.4 Zoom Meeting**

Zoom meeting je systém, který poskytuje vzdálené konference. Je poskytován zdarma i za poplatek. Placená licence se od verze zdarma liší počtem účastníků v jedné konferenci. V rámci tohoto systému není možné zadávat a odevzdávat úkoly, nejedná se tedy o tak komplexní systém jako výše zmíněné. Vzhledem ke své jednoduchosti je vhodný především pro konference či přednášky. Mezi hlavní

výhody můžeme zařadit to, že divák nemusí mít vytvořen účet pro sledování. Nevýhodou pak může být nižší míra zabezpečení v důsledku absence koncového šifrování. Popularita tohoto komunikátoru, vzhledem k jeho jednoduchosti, stoupla především v době pandemie.

Pro zmínku můžeme uvést i další, méně známé, zástupce jako Jitsi Meet nebo Cisco Webex.

## 5.4 Principy a zásady distančního vzdělávání

Základní souhrn principů a zásad, jak na úspěšné vzdělávání na dálku, zmiňuje MŠMT (2020) ve své metodice dostupné na webových stránkách ministerstva.

- Zapojení všech žáků/studentů do výuky a zmapování individuálních potřeb a možností žáků/studentů.
- Jasně stanovená pravidla časového obsahového rozvržení online i offline výuky.
- Komunikujeme s žáky/studenty, rodiči i kolegy pouze jednou, hlavní, komunikační platformou a dle stanovených pravidel.
- Zajištěná technická a odborná podpora pro realizaci distanční výuky. Víme, na koho se obrátit v případě potřeby.
- Optimalizujeme zavedený systém (MŠMT, 2020).

## 5.5 Efektivita distančního vzdělávání

Distanční vzdělávání je možno označit jako velice efektivní proces učení, avšak pouze pokud se bavíme o kvalitním vzdělávání pomocí předem připravených materiálů. Drtina (2011, s. 123–124) k tomuto uvádí: „*Obecně platí, že kvalitně zpracované distanční materiály s multimediálními prvky, které jsou studujícím poskytovány ve formě online výukového kurzu, umožňují zkvalitnit příjem a zapamatování informací.*“

Materiály musí být vytvořeny tak, aby dávaly učiteli potřebnou zpětnou vazbu a ten tak mohl provést kontrolu efektivity. Efektivitu lze sledovat také v tom, že elektronické materiály je možno upravovat a aktualizovat přímo při realizaci vzdělávacího procesu, kdy má učitel přístup ke konkrétnímu materiálu a žáci/studenti tedy okamžitě změnu zaznamenají. Toto lze využít především u těch materiálů a vědních oborů, které se neustále mění, vyvíjí. Toto také potvrzuje Drtina (2011, s. 124): „*E-learningový kurz tak lze udržovat neustále aktuální, v souladu s vývojem daného vědního oboru.*“ a „*Při aktualizaci vzdělávacího obsahu není nutné účastníkům distribuovat nové verze výukových materiálů, proto aktualizace nepředstavuje další náklady.*“

## **5.6 Souhrn výhod a nevýhod distančního vzdělávání**

Zde si uvedeme nejtypičtější výhody a nevýhody spojovány s distanční formou vzdělávání. Na formu distančního vzdělávání je možno nahlížet dvěma odlišnými způsoby. Distanční vzdělávání se obecně pojí s nižší časovou náročností na realizaci, ale s využitím technologií náročnějších na jejich pořízení.

### **Výhody distančního vzdělávání**

- Ušetří čas a náklady při dopravě do školního zařízení
- Není třeba pořizovat tištěné materiály a jejich případné aktualizace
- Přehlednost veškerých materiálů v jedné komunikační platformě nebo systému
- Aktuálnost učebních materiálů – je možno je aktualizovat bezprostředně při edukačním procesu dle potřeb učitele nebo žáků/studentů
- Účastníci se nacházejí v komfortním a klidném prostředí s materiálním zázemím
- Termíny, rozvrhy, úkoly, materiály nebo komunikace s účastníky vzdělávacího procesu jsou přístupné odkudkoli, kde je připojení k internetu

### **Nevýhody distančního vzdělávání**



Nevýhody jsou nejčastěji spojované s technickým a materiálním zabezpečením distančního vzdělávání, kdy ne všechny domácnosti jsou připojeny k internetu nebo nevlastní další adekvátní vybavení pro připojení

- Finanční náročnost technických zařízení pro realizaci distanční výuky
- Náročná realizace distanční výuky v mnohačlenných domácnostech
- Technická omezení, která mají vliv na realizaci – stabilní internetové připojení a na tom závislá kvalita obrazového a zvukového přenosu
- Omezení sociálních kontaktů mezi spolužáky
- Nízký rozvoj komunikativních kompetencí

## **EMPIRICKÁ ČÁST**

## 6 Charakteristika výzkumného šetření

V následujících kapitolách je prezentováno výzkumné šetření realizované v rámci mé diplomové práce. Postupně zde představím stručnou charakteristiku kvantitativního výzkumu, který byl pro účel výzkumného šetření použit, výzkumný cíl, dílčí výzkumné cíle a hypotézy. Cíl této práce byl zaměřen na postoje účastníků vzdělávacího procesu (učitelé a studenti) a rodičů, kteří se na této formě výuky v době pandemického stavu v důsledku šíření onemocnění Covid-19 podíleli, k realizované online formě výuky ve srovnání s klasickou frontální.

Další podkapitoly popisují charakteristiku výzkumného souboru a metody sběru dat. Věnuje se také analýze dat a limitům výzkumu. Převážnou část kapitoly tvoří výsledky šetření.

### 6.1 Metodologie výzkumu

Pro účely této diplomové práce jsem jako metodologický přístup zvolil kvantitativní výzkum. Kvantitativní výzkum zpracovává číselné údaje, které je možno matematicky zpracovat a dále procentuálně vyjádřit. Pro zpracování se mohou použít různé matematické statistiky. Zastánci kvantitativního výzkumu prosazují možnost precizního a jednoznačného vyjádření údajů z výzkumu pomocí čísel (Gavora, 2008, s. 34).

Dle odborné literatury je možné kvantitativní výzkum definovat jako *„záměrnou a systematickou činnost, při které se empirickými metodami zkoumají hypotézy o vztazích mezi jevy“* (Skrutil, 2011, s. 59).

Dále také Gavora (2008, s. 34) uvádí, že pro kvantitativní přístup je typický větší odstup od zkoumaných osob, ve většině případů se výzkumník a respondent ani nemusí setkat. Takový přístup pak zaručuje vysokou míru nestrannosti. Tímto se také kvantitativní výzkum liší od kvalitativního, při kterém se právě výzkumník snaží navázat určitý vztah se zkoumanou osobou. Snaží se proniknout do jeho

prostředí, protože pouze to mu zaručí, že pochopí, jak zkoumaná osoba v daných situacích reaguje a dokáže tak lépe popsat jeho reakce.

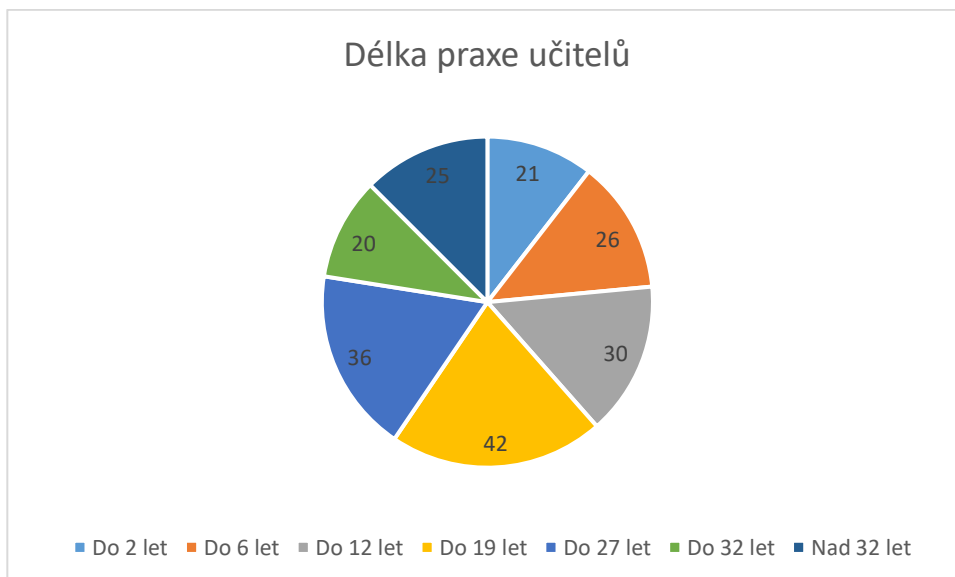
Jako metoda pro sběr dat bylo zvoleno nestandardizované dotazníkové šetření. Dotazník, který byl mezi respondenty sdílen elektronicky, online formou, tak, aby korespondoval se samotným tématem práce o moderních komunikačních prostředcích. Gavora (2000 in Chráska 2007, s. 163) definuje dotazník jako „*způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí.*“

Dotazník je vysoce efektivní technika výzkumu, díky níž lze oslovit velký počet osob, při poměrně malých nákladech. Dotazník také umožňuje získat informace od respondentů v poměrně krátkém čase. Vyšší návratnost dotazníků, která bývá uváděna jako nevýhoda, lze ovlivnit rozesláním dotazníku předem vybraným osobám, kterým je ušit na míru (Disman, 2011, s. 141–142).

## **6.2 Výzkumný soubor**

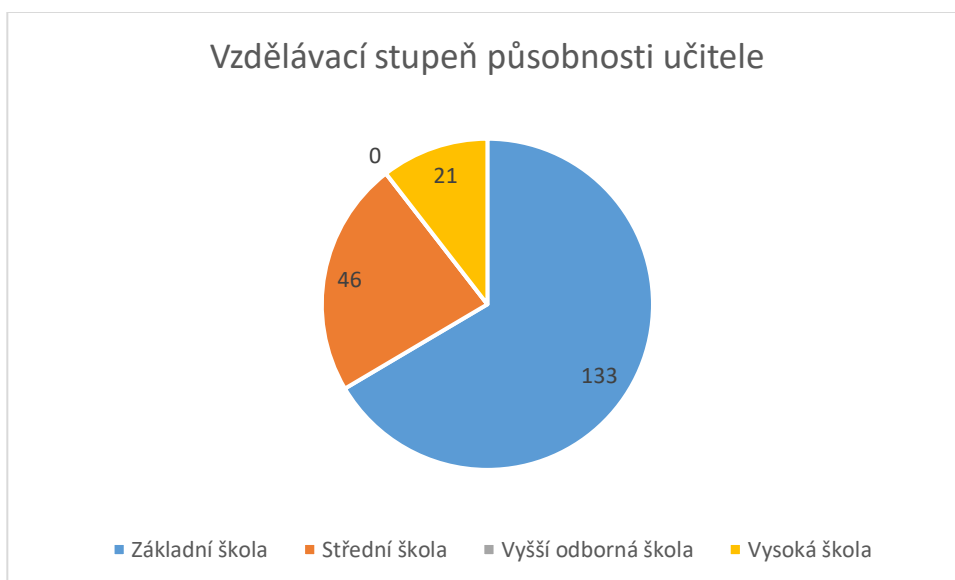
Výzkumný soubor, pro potřeby mé diplomové práce, tvořili účastníci vzdělávacího procesu, a to učitelé, žáci/studenti a jejich rodiče. Dotazník byl sdílen volně, v online podobě, pomocí sociálních sítí napříč všemi vzdělávacími stupni.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 534 respondentů, z nichž musely být 4 dotazníky vyřazeny z důvodu nesprávného vyplnění dat, neúplnosti či nesrozumitelnosti. Pro účely zpracování výzkumu diplomové práce bylo tedy využito 530 dotazníků z nichž bylo 200 z řad učitelů, 214 od žáků/studentů a 116 vyplněno ze strany rodičů.



Graf č. 1: Délka praxe učitelů

Graf č. 1 znázorňuje délku praxe učitelů, kteří se jako respondenti účastnili výzkumného šetření. Nejčetnější možností byla kategorie „do 19 let“ v počtu 42 (21 %). Druhou nejčastější byla „do 27 let“ a to 36 (18 %), poté „do 12 let“ v četnosti 30 (15 %). Téměř shodně byly zastoupeny možnosti „do 6 let“ 26 (13 %) a „nad 32 let“ 25 (12,5 %), tak jako „do 2 let“ 21 (10,5 %) a „do 32 let“ 20 (10 %).

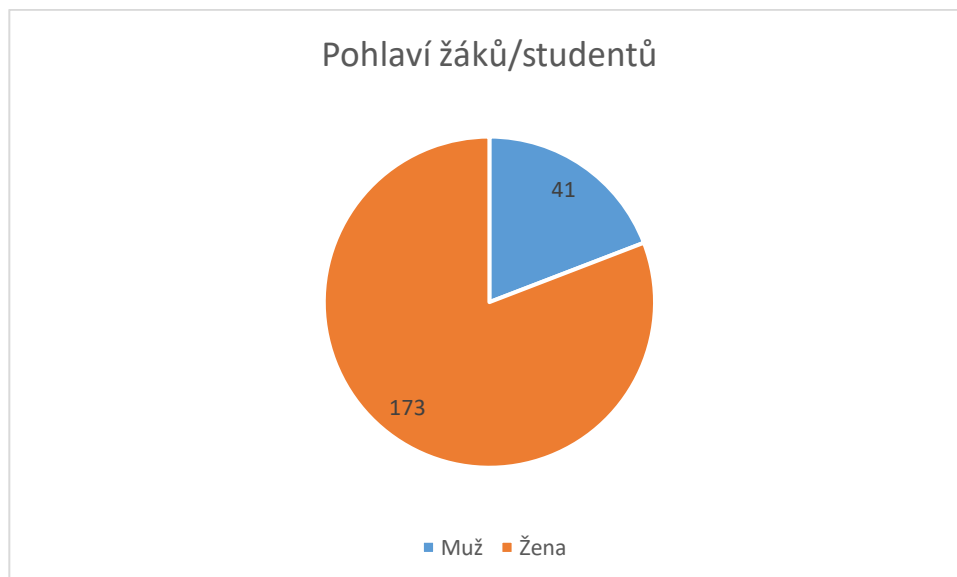


Graf č. 2: Vzdělávací stupeň působnosti učitelů

Graf č. 2 znázorňuje vzdělávací stupeň, na kterém učitelé jako respondenti působí v rámci své praxe. Nejčteněji odpovídali učitelé základních škol v počtu 133 (66,5 %), středních škol v počtu 46 (23 %) a vysokých škol 21 respondentů (10,5 %). Zástupci učitelů z řad vyšších odborných škol nebyly ve výzkumném vzorku obsaženi.

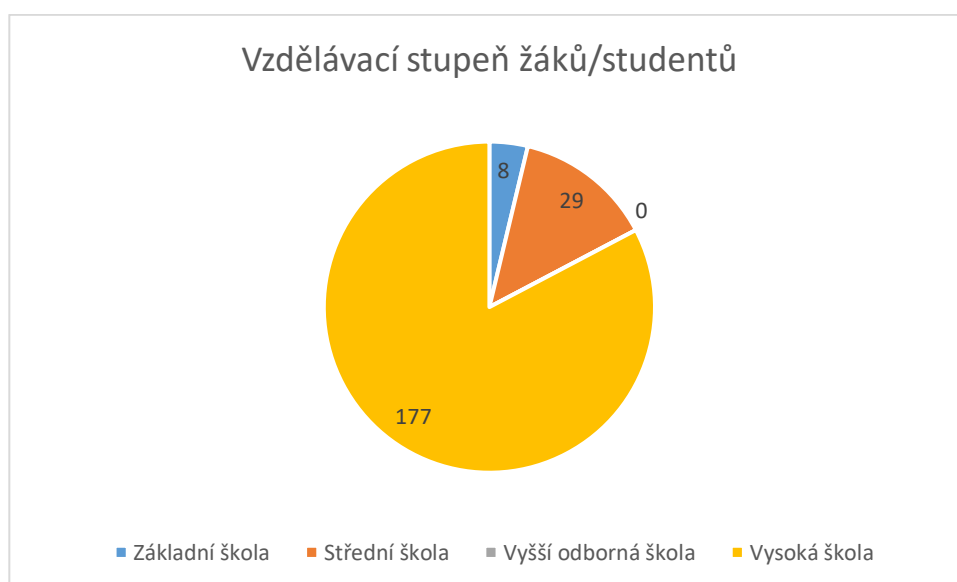
Tabulka č. 1: Tabulka nejčtenějších aprobací učitelů

Nejčteněji zastoupené aprobace	Četnost zastoupení ve vzorku
• I. stupeň ZŠ	41
• Anglický jazyk	29
• Matematika / Fyzika	23
• Český jazyk / Dějepis	21
• Biologie, přírodopis	16
• Informatika	15
• Chemie	11
• Zeměpis, Tělesná výchova, Pedagogika, Speciální pedagogika	<10
• Stomatologie, Medicína, Ekonomie, Právo	<5



Graf č. 3: Pohlaví žáků/studentů

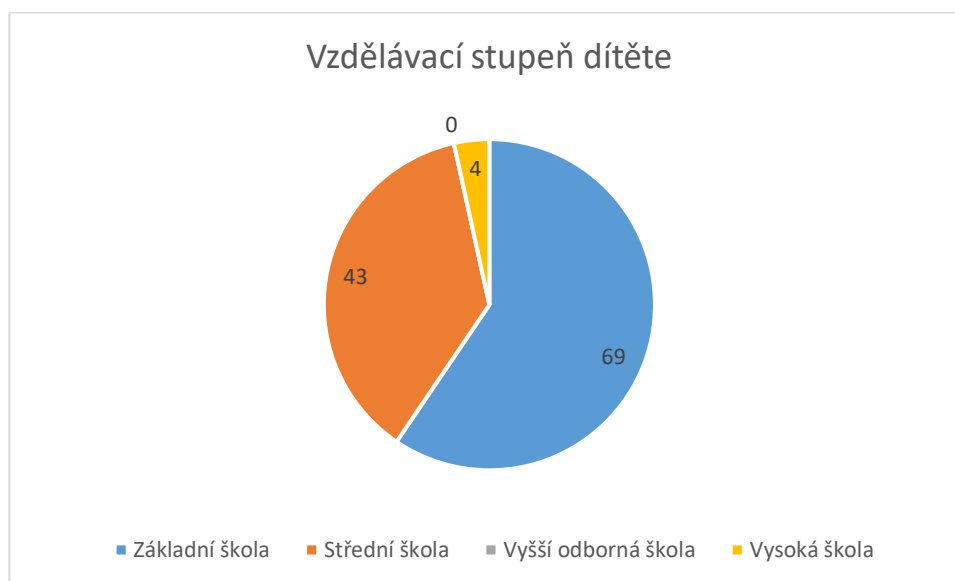
Graf č. 3 znázorňuje složení výzkumného vzorku z řad žáků/studentů dle pohlaví. Co se týče četnosti jednotlivých skupin, bylo zastoupeno celkem 173 žen (80,8 %) a 41 mužů (19,2 %).



Graf č. 4: Vzdelávací stupeň žáků/studentů

Graf č. 4 znázorňuje vzdělávací stupeň, na kterém se respondenti z řad žáků/studentů vzdělávají. Nejpočetněji byli ve vzorku zastoupeni studenti

vysokých škol v počtu 177 osob (83 %), dále respondenti ze středních škol na základě 29 osob (13,5 %) a 8 respondentů ze základních škol (3,5 %).



Graf č. 5: Vzdělávací stupeň dítěte dle odpovědí rodičů

Graf č. 5 znázorňuje vzdělávací stupeň, jež navštěvuje dítě rodičů, kteří se účastnili výzkumného šetření. Respondenti byli nejčetněji zastoupeni jako rodiče z řad základních škol v počtu 69 (59,5 %) a středních škol o počtu 43 respondentů (37 %). Na poslední příčce četnosti byli rodiče vysokoškolských studentů, a to v počtu 4 (3,5 %).

### 6.2.1 Limity výzkumu

Jako autor této diplomové práce jsem si vědom, že výzkum a výzkumné šetření může být ovlivněno limity. Limity mohou být na straně výzkumníka jako zadavatele, zkoumaných osob tzn. va straně výzkumného souboru a také na straně terénu.

Na straně výzkumníka je na místě uvést nezkušenost s prováděním dotazníkového šetření a do určité míry také vyhodnocování získaných dat. V průběhu realizace dotazníku se ukázalo, že ne všechny otázky v dotaznících byly správně zadané a objevovaly se tedy při vyhodnocení problémy především



s kategorizací odpovědí. Některé položky z dotazníků musely být dále, pro možnost statistického vyhodnocení, kategorizovány.

Na straně limitů zkoumaných osob jako výzkumného souboru je možno uvést neochotu se účastnit výzkumu což se rovná nízké motivaci k vyplnění dotazníku. Vliv na to mohla mít například neosobní distribuce dotazníku ze strany výzkumníka. Další limit můžeme pozorovat i v samotné metodě sběru dat – dotazníku. Respondenti nemusejí odpovídat dle svých pocitů a svého pohledu, ale hledat „správné odpovědi“ a přemýšlet, jakým způsobem by měli odpovědět. To poté vede ke zkreslení výzkumných dat. Na závěr se může jednat o nepochopení některé z položek dotazníku.

Limity na straně terénu jsou do určité míry také ovlivněny neosobní distribucí dotazníku vzhledem k časové a finanční náročnosti. S ohledem na to byl dotazník sdílen cílovým skupinám online a nebylo možno zajistit pravdivost vyplnění respondentem z cílové skupiny osob nebo to, že jeden respondent zodpověděl více dotazníků.

V rámci limitů svého výzkumu očekávám, že dotazník vyplní více žen. Pohlaví respondentů však nemá vliv na odpovědi vzhledem k tématu práce. Připouštím také, že pravděpodobně nebude možné zajistit rovnoměrný vzorek ze všech vzdělávacích stupňů, což se později ukázalo jako pravdivé. V případě zpracování výzkumného vzorku ze strany rodičů se limitem výzkumu ukázala neschopnost oslovit rodiče vysokoškolských studentů, jelikož tito již nemají takovou míru participace, při studiu dítěte, jako rodiče dětí navštěvujících nižší vzdělávací stupně. Oslovit žáky základních škol se také, ve srovnání především s vysokoškolskými studenty, podařilo pouze v minimální míře. Distribuce dotazníku na tomto vzdělávacím stupni by byla vhodnější spíše osobně.

## 6.3 Výzkumné cíle

Hlavní cíl mé diplomové práce se zaměřuje na postoje účastníků vzdělávacího procesu (učitelé a studenti) a rodičů k realizované online formě výuky ve srovnání s klasickou frontální.

### **V návaznosti na hlavní výzkumný cíl mé práce byly stanoveny dílčí cíle:**

- Zjistit jaká byla spokojenost s online výukou během pandemického stavu
- Zjistit jakým způsobem přijali žáci online výuku
- Zjistit, jak probíhala komunikace mezi účastníky online výuky
- Zjistit jakou formu výuky, po nynějších zkušenostech, účastníci preferují
- Zjistit, zda měla změna formy výuky z frontální na online pozitivní vliv na výsledky studentů
- Zjistit, zda účastníci vzdělávacího procesu zaznamenali absenci osobního kontaktu
- Zjistit, zda ovlivnil přechod dítěte na online výuku rodiče

### **6.3.1 Deskriptivní výzkumné cíle a hypotézy**

1. Spokojenost účastníků s aktuální situací při realizaci online výuky?
2. Jakým způsobem přijali žáci/studenti online výuku?
3. Jakou formu výuky preferují žáci a jakou učitelé?
4. Měla změna formy výuky pozitivní vliv na výsledky žáků/studentů?
5. Pociťovali účastníci vzdělávacího procesu absenci osobního kontaktu?
6. Ovlivnil přechod dítěte na online výuku rodiče?

### **6.3.2 Relační výzkumné cíle a hypotézy**

1. Jaký vliv měl přechod z frontální výuky na online pro účastníky?
2. Jaký vliv měla osobní nepřítomnost účastníků ve škole na jejich pocity?
3. Jaký vliv měla online výuka na komunikaci mezi účastníky výuky?

4. Jaký vliv měla online výuka na časovou náročnost přípravy a realizace oproti klasické formě?

Pro každý relační výzkumný problém byla formulována věcná hypotéza, ke které byla následovně vymezena hypotéza statistická neboli hypotéza nulová a také hypotéza alternativní.

**Hypotézy:**

H1: Přejchod z frontální výuky na online byl náročnější pro žáky/studenty než pro učitele.

H1<sub>0</sub>: Přejchod z frontální výuky na online byl pro žáky/studenty stejně náročný jako pro učitele.

H1<sub>A</sub>: Přejchod z frontální výuky na online byl pro žáky/studenty rozdílně náročný než pro učitele.

H2: Osobní nepřítomnost ve škole, při realizaci online výuky, vnímali žáci/studenti více negativně než učitelé.

H2<sub>0</sub>: Žáci/studenti měli z osobní nepřítomnosti ve škole stejné pocity jako učitelé.

H2<sub>A</sub>: Osobní nepřítomnost ve škole, při realizaci online výuky, byla žáky/studenty vnímána rozdílně než učiteli.

H3: Ze strany vyučujících byla online komunikace přijata pozitivněji než ze strany žáků/studentů.

H3<sub>0</sub>: Komunikace byla oběma skupinami účastníků přijata se stejnými pocity.

H3<sub>A</sub>: Komunikace byla oběma skupinami účastníků přijata s rozdílnými pocity.

H4: Učitelé vnímali časovou náročnost online výuky více než žáci/studenti.

H4<sub>0</sub>: Časová náročnost byla pro obě skupiny stejná.

H4<sub>A</sub>: Časová náročnost byla pro žáky/studenty rozdílná než pro učitele.

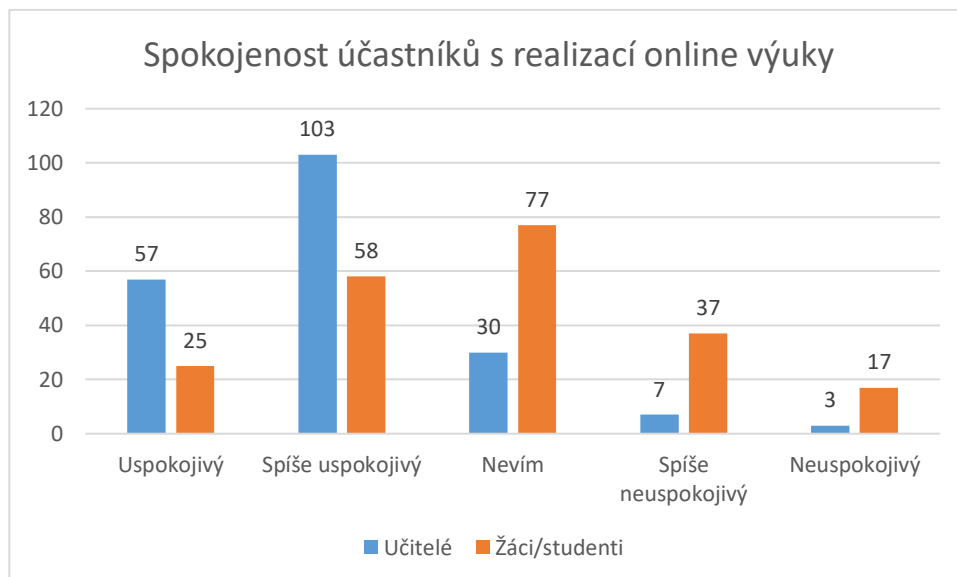
## **7 Analýza výsledků výzkumu**

Tato kapitola diplomové práce je věnována vyhodnocení dat, která byla získána prostřednictvím kvantitativně orientovaného výzkumného šetření, při němž bylo využito výzkumné techniky nestandardizovaného dotazníku. Celkem bylo zpracováno a vyhodnoceno 530 dotazníků, z nichž 214 dotazníků od žáků/studentů, 200 z řad učitelů a 116 od rodičů. Výsledky výzkumu jsou interpretovány dle předem naformulovaných výzkumných deskriptivních a relačních otázek, které jsou doplněny o grafické znázornění.

### **7.1 Grafické znázornění výzkumných dat**

**Deskriptivní výzkumná otázka č. 1:** „Spokojenost účastníků s aktuální situací při realizaci online výuky?“

Odpověď na tuto deskriptivní otázku vychází z 12. položky dotazníku pro učitele a 18. položky dotazníku pro žáky/studenty. Pro přehlednost jsou níže uvedeny grafy vztahující se k této deskriptivní výzkumné otázce v oblasti spokojenosti z realizace online výuky.

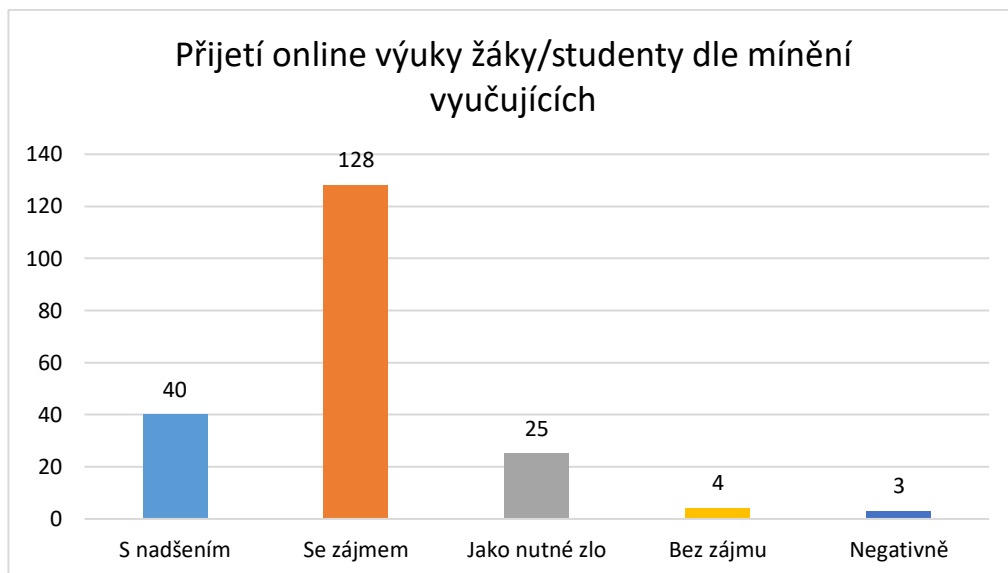


Graf č. 6: Spokojenost s realizací a výstupem online výuky dle mínění ze strany učitelů a žáků/studentů

Graf č. 6 znázorňuje pocity účastníků vzdělávacího procesu s výstupem a realizací online výuky. Dle získaných výsledků je vidět rozdíl mezi oběma skupinami účastníků. Na straně vyučujících označilo své pocity za uspokojivé 160 respondentů (80 %), 30 osob (15 %) nedokázalo vyjádřit své pocity a zvolilo odpověď „nevím“ a pouze 10 respondentů (5 %) považuje své pocity za „spíše neuspokojivé“ či „neuspokojivé“. Z řad žáků/studentů jako nejčetnější odpověď respondenti volili možnost „nevím“ počtem 77 (36 %), druhou nejčastější pak byla „spíše uspokojivé“ v počtu 58 (27,1 %). Dalších 37 osob (17,3 %) volilo odpověď „spíše neuspokojivé“. Poslední příčky četnosti tvoří odpovědi „uspokojivý“ 25 respondentů (11,7 %) a „neuspokojivý“ 17 respondentů (7,9 %).

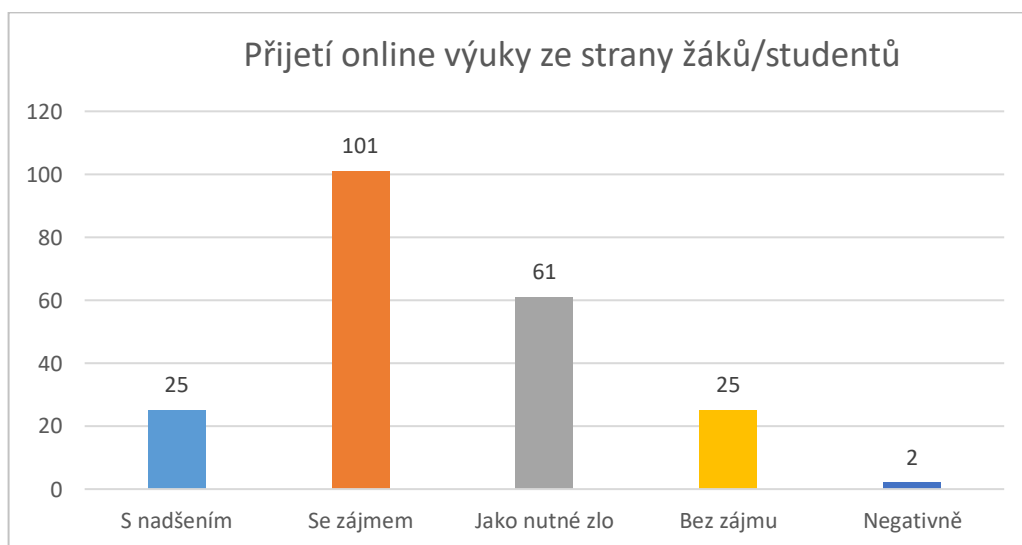
**Deskriptivní výzkumná otázka č. 2:** „Jakým způsobem přijali žáci/studenti online výuku?“

Odpověď na tuto deskriptivní otázku vychází z 8. položky dotazníku pro učitele a ze 7. položky z dotazníku pro žáky/studenty. Pro přehlednost jsou níže uvedeny grafy vztahující se k této deskriptivní výzkumné otázce v oblasti přijetí online výuky ze strany žáků/studentů, které zaznamenali učitelé během výuky.



Graf č. 7: Celkové přijetí online výuky žáky/studenty dle mínění učitelů

Graf č. 7 znázorňuje, jakým způsobem hodnotili respondenti z řad učitelů přijetí online výuky ze strany žáků/studentů. Nejčastěji volenou odpovědí bylo přijetí tohoto typu výuky „se zájmem“ s počtem 128 odpovědí (64 %). Druhou nejčastěji volenou odpovědí byla „s nadšením“, kdy takto volilo 40 respondentů (20 %). 25 respondentů hodnotilo přijetí „jako nutné zlo“ (12,5 %) a poslední příčky četnosti odpovědí činí pouhé 3,5 % s počtem 7 respondentů u odpovědí „bez zájmu“ a „negativně“.

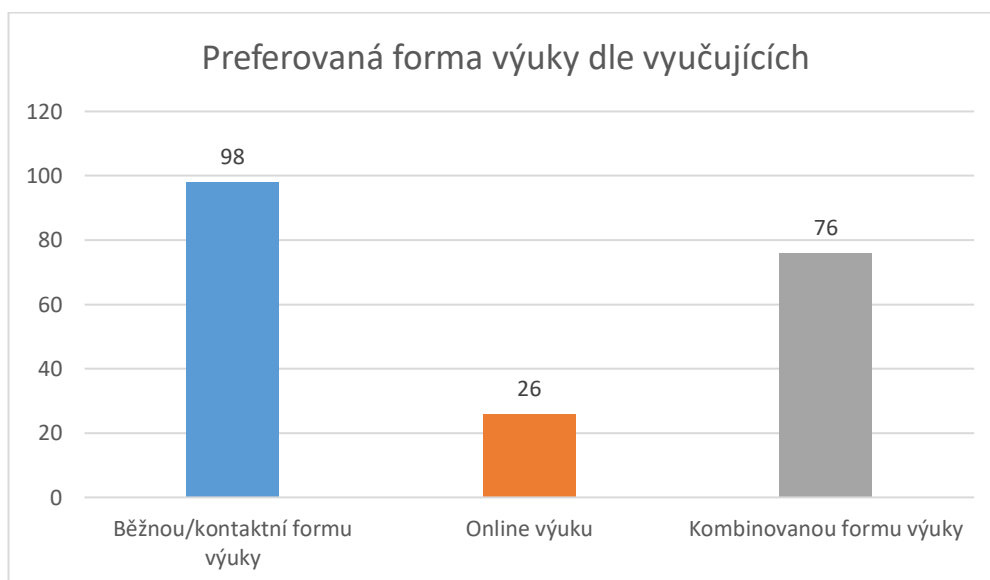


Graf č. 8: Celkové přijetí online výuky ze strany žáků/studentů.

Graf č. 8 znázorňuje hodnocení přijetí online výuky ze strany žáků/studentů, jakým způsobem tito respondenti hodnotili na základě vlastní zkušenosti její přijetí. Nejčastěji její přijetí hodnotili „se zájmem“ a to v počtu 101 odpovědí (47,2 %), druhou nejčastější odpovědí, dle četnosti 61 respondentů v grafu, lze pozorovat „jako nutné zlo“ (28,5 %). Shodně poté vždy 25 respondentů volilo možnost „s nadšením“ a „bez zájmu“ (11,7 % a 11,7 %). Nejméně žáků/studentů volilo odpověď „negativně“ (0,9 %).

**Deskriptivní výzkumná otázka č. 3:** „Jakou formu výuky preferují účastníci vzdělávacího procesu a rodiče po nynější zkušenosti?“

Odpověď na tuto deskriptivní otázku vychází z 20. položky dotazníku pro učitele, z 19. položky dotazníku pro žáky/studenty a 19. položky dotazníku pro rodiče. Pro přehlednost jsou níže uvedeny grafy vztahující se k této deskriptivní výzkumné otázce v oblasti preferované formy výuky, po nynějších zkušenostech, ze strany účastníků vzdělávacího procesu a rodičů.



Graf č. 9: Preferovaná forma výuky dle názorů vyučujících

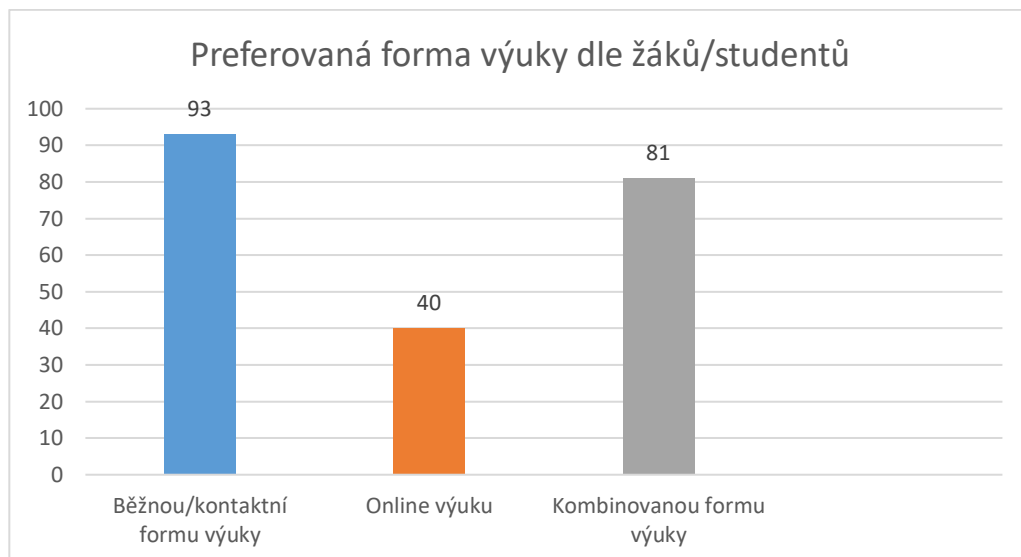
Graf č. 9 znázorňuje preferované formy výuky ze strany vyučujících. Nejčastěji by respondenti z řad učitelů, na základě nynější zkušenosti, volili běžnou kontaktní výuku. Tuto formu výuky by volilo 98 učitelů (49 %). Druhou nejčastější

preferovanou formou výuky by byla kombinovaná forma výuky s četností 76 respondentů (38 %). Pouze 13 % respondentů volilo možnost „online výuka“, což odpovídalo počtu 26 učitelů.

Tabulka č. 2: Tabulka nejčteněji zastoupených odpovědí učitelů vzhledem k preferované formě výuky

Preferovaná forma výuky	Nejčtenější typy odpovědí	Četnost odpovědi
Běžná / kontaktní forma výuky	Osobní kontakt s žáky	55
	Snazší motivace žáků ke studiu	5
	Kontrola žáků ze strany učitele	8
	Nižší náročnost na přípravu ve srovnání s online	5
	Nižší participace rodičů při realizaci výuky	4
Online forma výuky	Možnosti evaluace	7
	Podpora digitální gramotnosti	4
	Odbourání studu	3
Kombinovaná forma výuky	Zpestření výuky	10
	Podpora kreativity	5
	Možnost realizace výuky u dlouhodobě nemocných žáků	3
	Možnost nastavení individuálního tempa žáka	2





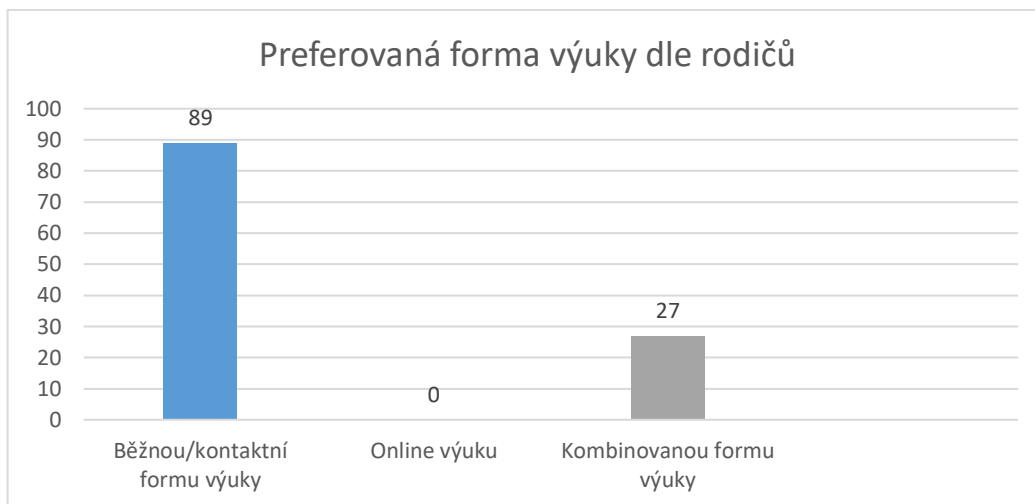
Graf č. 10: Preferované formy výuky dle názorů žáků/studentů

Graf č. 10 znázorňuje preferované formy výuky ze strany žáků/studentů. Nejčastěji by žáci/studenti volili běžnou/kontaktní formu výuky v počtu 93 respondentů (43,45 %), téměř rovnocennou formou výuky, co se četnosti týče, činila odpověď „kombinovaná výuka“ s počtem 81 respondentů (37,85 %) a na posledním místě by respondenti volili online formu výuky v počtu 40 (18,7 %).

Tabulka č. 3: Tabulka nejčastěji zastoupených odpovědí žáků/studentů vzhledem k preferované formě výuky

Preferovaná forma výuky	Nejčastější typy odpovědí	Četnost odpovědi
Běžná/kontaktní forma výuky	Kontakt s učitelem	24
	Vyšší motivace k učení	19
	Odpadají komplikace s připojením a komunikací	15
	Pevně stanovená doba studia, struktura a organizace	10

	Nižší náročnost na samostudium	8
Online forma výuky	Méně časově náročná	13
	Efektivní využití ICT prostředků	10
	Dostupnost – časová, místní	5
	Vhodná na dálkové studium	3
Kombinovaná forma výuky	Možno kombinovat formy výuky dle potřeby	22
	Přístup ke studijním materiálům – opětovná přehrávání přednášek atp.	17
	Lepší time-management	14
	Zpestření běžné / kontaktní výuky kombinovanou formou	10
	Efektivní využívání ICT	7



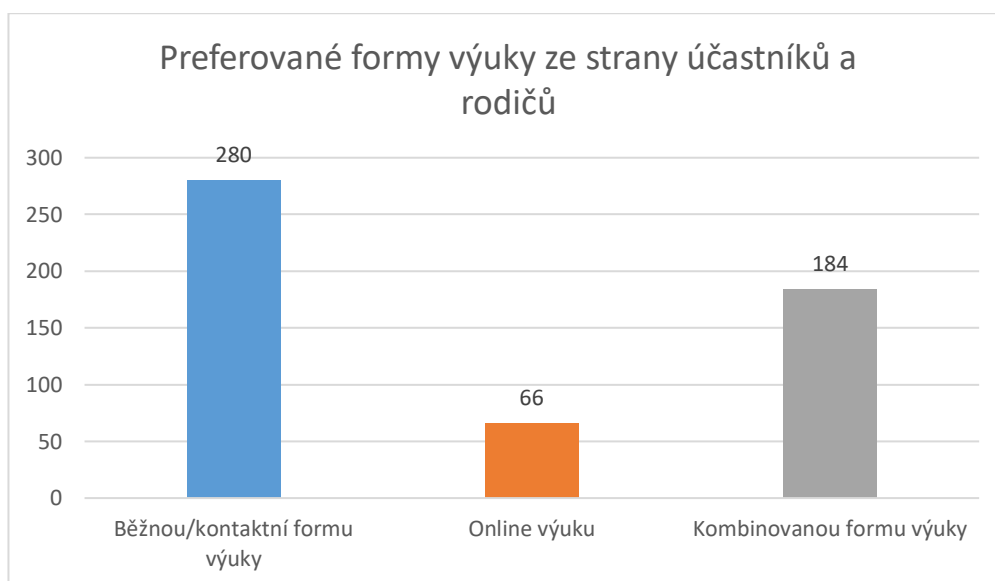
Graf č. 11: Preferované formy výuky dle názorů rodičů

Graf č. 11 znázorňuje preferované formy výuky na základě odpovědí respondentů z řad rodičů. Tito by nejčastěji pro žáky/studenty volili běžnou/kontaktní formu výuky. Takto se vyjádřilo 89 respondentů (76,7 %) a 27 respondentů by poté zvolilo kombinovanou formu výuky (23,3 %). Online výuku by rodiče, na základě nynějších zkušeností nevolili.

Tabulka č. 4: Tabulka nejčteněji zastoupených odpovědí rodičů vzhledem k preferované formě výuky

Preferovaná forma výuky	Nejčtenější typy odpovědí	Četnost odpovědi
Kombinovaná forma výuky	Teorii nahradit samostudiem s následnou osobní diskusí	6
	Vlastní tempo, samostatnost, ale potřeba osobní diskuse	5
	Více volného času	3
Běžná kontaktní výuka	Socializace dítěte	42
	Dítě nevnímá online formu výuky jako plnohodnotnou (chybí motivace dítěte, špatné soustředění)	9
	Chybějící znalosti po online výuce	6
	Váznoucí komunikace učitel/žák	6
	Chybí režim a organizace, řád	6
	Vytváření závislosti na PC	4
	Neznalost ICT ze strany učitelů	3

Následující graf zobrazuje odpovědi všech respondentů pro celkový náhled na preferovanou formu výuky ze strany všech účastníků a rodičů.

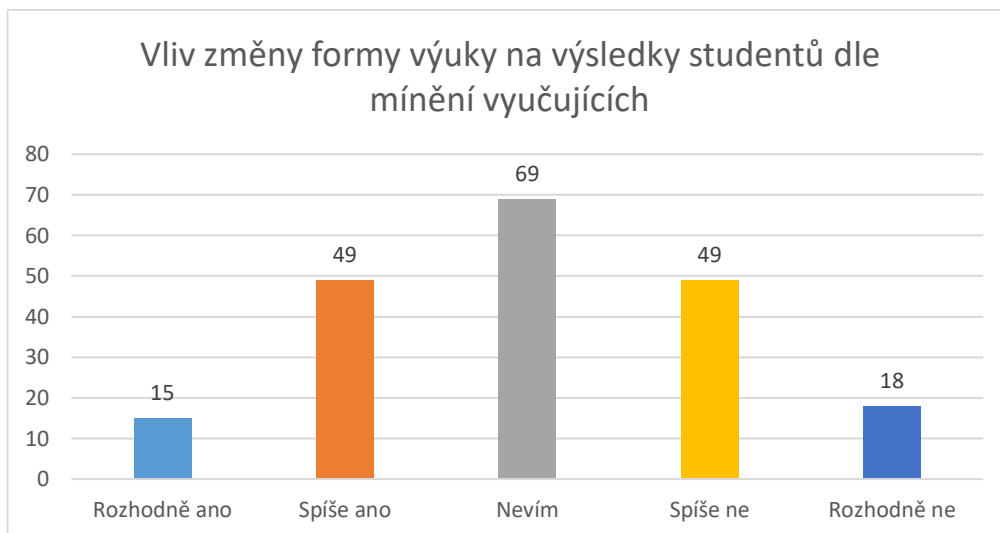


Graf č. 12: Preferované formy výuky na základě odpovědí všech respondentů (učitelé, žáci/studenti a rodiče)

Graf č. 12 znázorňuje preferované formy výuky na základě odpovědí všech respondentů pro celkovou přehlednost. Dle výsledků šetření je patrné, že 280 respondentů (52,8 %) by, na základě nynějších zkušeností, volilo běžnou/kontaktní výuky. Druhou nejčtenější odpověď volilo 184 osob (34,7 %), a to kombinovanou formu výuky. Pouhých 66 respondentů (12,5 %) by dalo přednost online formě výuky.

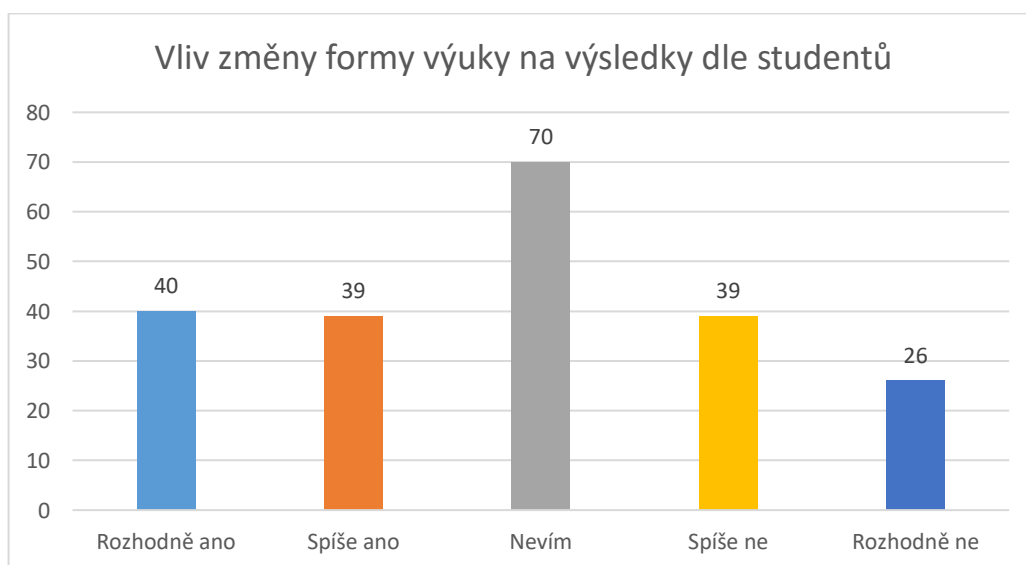
**Deskriptivní výzkumná otázka č. 4:** „Měla změna formy výuky pozitivní vliv na výsledky žáků/studentů?“

Odpověď na tuto deskriptivní otázku vychází z 19. položky dotazníku pro učitele, z 8. položky dotazníku pro žáky/studenty a 14. položky dotazníku pro rodiče. Pro přehlednost jsou níže uvedeny grafy vztahující se k této deskriptivní výzkumné otázce v oblasti, zda měla změna formy výuky pozitivní vliv na výsledky žáků/ studentů.



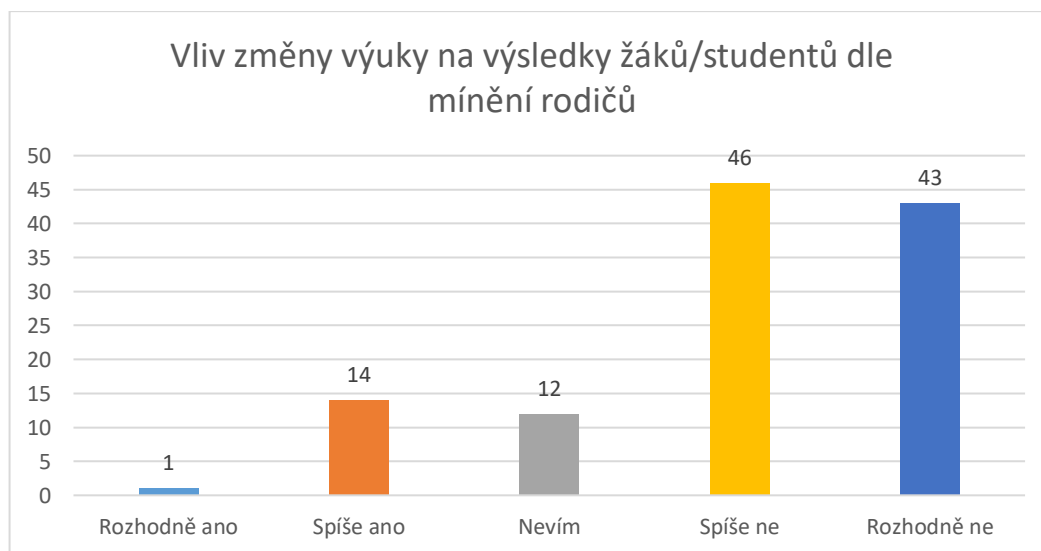
Graf č. 13: Vliv změny formy výuky na školní výsledky žáků/studentů dle mínění vyučujících

Graf č. 13 znázorňuje mínění učitelů, zda změna formy výuky na online měla pozitivní vliv na výsledky žáků/studentů. Nejčastěji respondenti uvedli, že neví, zda měla online výuka pozitivní vliv na výsledky žáků/studentů, a to v četnosti 69 (34,5 %). Shodně poté vždy 49 vyučujících uvedlo, že „spíše ano“ (24,5 %) a „spíše ne“ (24,5 %). 18 respondentů (9 %) pak bylo přesvědčeno, že změna formy výuky na online rozhodně neměla pozitivní vliv na výsledky, přičemž pouze 15 (7,5 %) s jistotou pozitivní vliv na výsledky zaznamenalo.



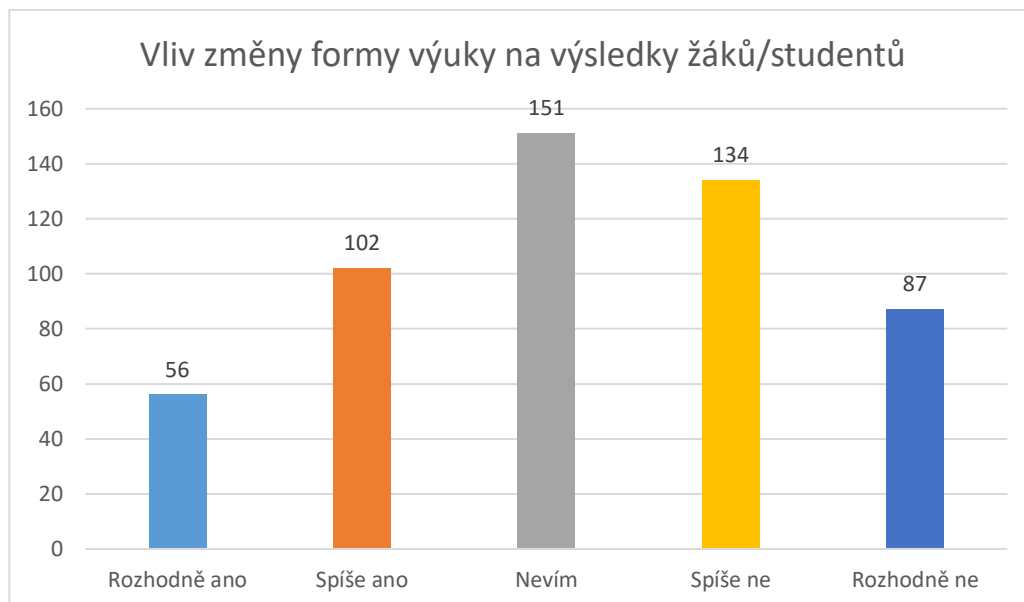
Graf č. 14: Vliv změny formy výuky na školní výsledky dle mínění žáků/studentů

Graf č. 14 znázorňuje mínění žáků/studentů, zda změna formy výuky na online měla pozitivní vliv na jejich školní výsledky. Nejčetnější odpovědí respondentů, s počtem 70 (32,7 %) se stala možnost „nevím“. Na základě druhé nejčastěji volené odpovědi je možno vidět, že 40 respondentů označilo, že změna formy výuky rozhodně přispěla pozitivně (18,7 %). Shodně vždy 39 žáků/studentů si nebyli jednoznačně jisti, zda změna ovlivnila jednoznačně výsledky pozitivně či negativně, tudíž volili možnost „spíše ano“ (18, 2 %) a „spíše ne“ (18,2 %). Nejméně četnou odpovědí v součtu 26 pak respondenti označili, že změna rozhodně neovlivnila výsledky pozitivně (12,2 %).



Graf č. 15: Vliv změny formy výuky na školní výsledky žáků/studentů dle mínění rodičů

Graf č. 15 znázorňuje mínění rodičů, zda změna formy výuky na online měla pozitivní vliv na školní výsledky žáků/studentů. Nejvíce rodičů volilo možnost „spíše ne“ v počtu 46 (39,7 %) a poté 43 rodičů (37,1 %) je přesvědčeno, že změna rozhodně neovlivnila školní výsledky pozitivně. 14 respondentů (12 %) z řad rodičů byli přesvědčeni, že změna ovlivnila výsledky spíše pozitivně a 12 respondentů uvedlo možnost „nevím“ (10,3 %). Poslední příčky, co se četnosti týče, obsadila možnost „rozhodně ano“, kterou zvolil pouze 1 respondent (0,9 %).



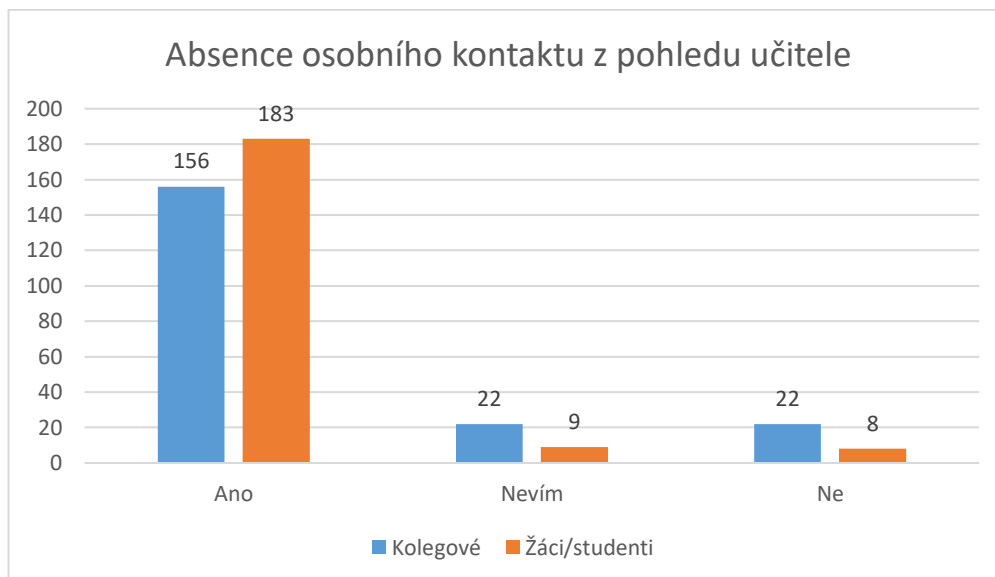
Graf č. 16: Vliv změny formy výuky na výsledky žáků/studentů na základě odpovědí všech respondentů

Graf č. 16 znázorňuje, zda měla změna formy výuky pozitivní vliv na školní výsledky na základě odpovědí všech respondentů. Nejvíce osob se k tomuto nebylo schopno vyjádřit, tudíž volilo možnost „nevím“ v počtu 151 (28,5 %). Druhou nejčetnější odpovědí bylo, že online výuka spíše neměla pozitivní vliv na výsledky v celkovém počtu 134 respondentů (25,3 %). Dle četnosti následovaly možnosti „spíše ano“, kterou uvedlo 102 osob (19,2 %), „rozhodně ne“ označilo 87 respondentů (16,4 %) a poslední příčku, co se četnosti týče, obsadila možnost „rozhodně ano“ s počtem 56 odpovědí (10,6 %).

**Deskriptivní výzkumná otázka č. 5:** „Pocívali účastníci vzdělávacího procesu absenci osobního kontaktu?“

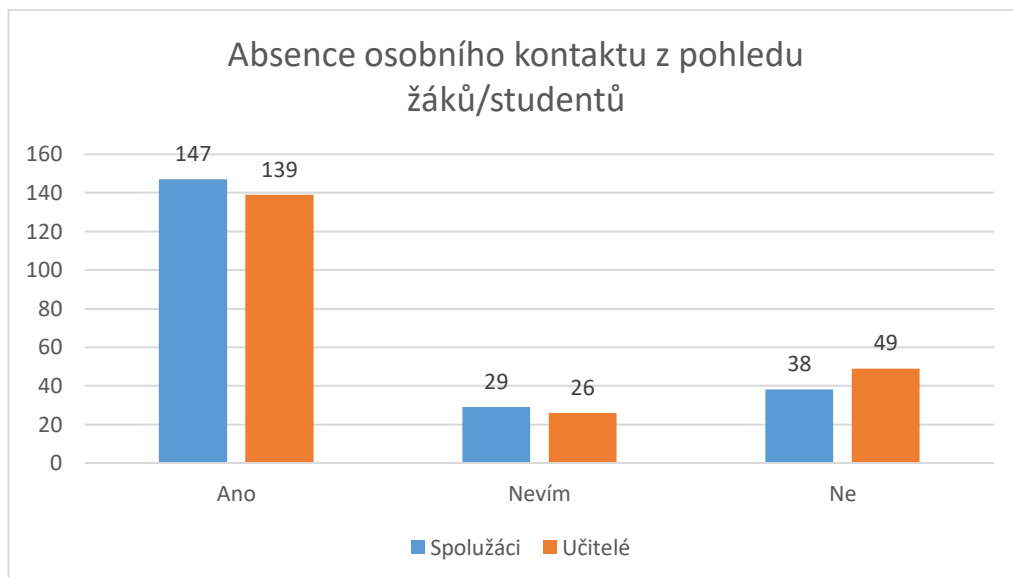
Odpověď na tuto deskriptivní otázku vychází z 15. a 16. položky dotazníku pro učitele a také z 14. a 15. položky dotazníku pro žáky/studenty. Pro přehlednost jsou níže uvedeny grafy vztahující se k této deskriptivní výzkumné otázce v oblasti, zda účastníci pocítili absenci osobního kontaktu s ostatními účastníky vzdělávacího procesu. Tím jsou myšleni žáci/studenti, učitelé a také absence kontaktů s kolegy a spolužáky.





Graf č. 17: Absence osobního kontaktu z pohledu učitelů

Graf č. 17 znázorňuje absenci osobního kontaktu z pohledu vyučujících při realizaci online výuky. Zmíněny byly dvě významné sociální skupiny pro vyučující. Z grafu je zřetelné, že respondenti z řad vyučujících pociťovali absenci osobního kontaktu. 156 vyučujících (78 %) uvedlo, že pociťují absenci kontaktu s kolegy a vždy 22 respondentů (11 % a 11 %) uvedlo možnost „nevím“ nebo možnost „ne“ – nepociťoval jsem absenci osobního kontaktu s kolegy. Co se týče absence kontaktu s žáky/studenty, zde nejpočetněji volenou odpovědí bylo „ano“ v počtu 183 (91,5 %) a dále pouze 17 respondentů (8,5 %) se nebylo schopno k tomuto vyjádřit nebo nepociťovali absenci kontaktu s žáky/studenty.

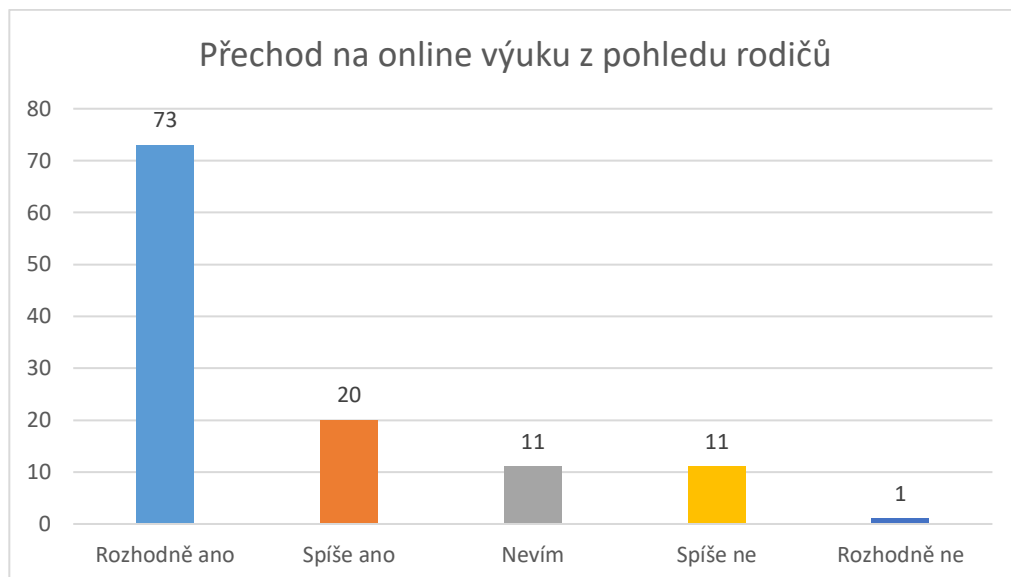


Graf č. 18: Absence osobního kontaktu z pohledu žáků/studentů

Graf č. 18 znázorňuje absenci osobního kontaktu z pohledu žáků/studentů při realizaci online výuky. Opět je zde patrné, že i pro tuto skupinu byla absence kontaktu stejně významná jako pro učitele. 147 respondentů z řad žáků/studentů (68,7 %) uvedlo, že pociťují absenci kontaktu se spolužáky, 38 respondentů (17,7 %) poté absenci kontaktu nepociťovalo a 29 respondentů (13,6 %) se k tomuto nedokázalo vyjádřit a zvolilo možnost „nevím“. V porovnání se spolužáky absenci kontaktu vnímali také s vyučujícími. Respondenti jako nejčastější volili možnost „ano“ v počtu 139 (65 %), druhou nejčastější odpovědí volilo 49 respondentů (22,9 %), kteří nepociťovali absenci osobního kontaktu s učitelem a zbylých 26 respondentů (12,1 %) se k tomuto nebylo schopno vyjádřit.

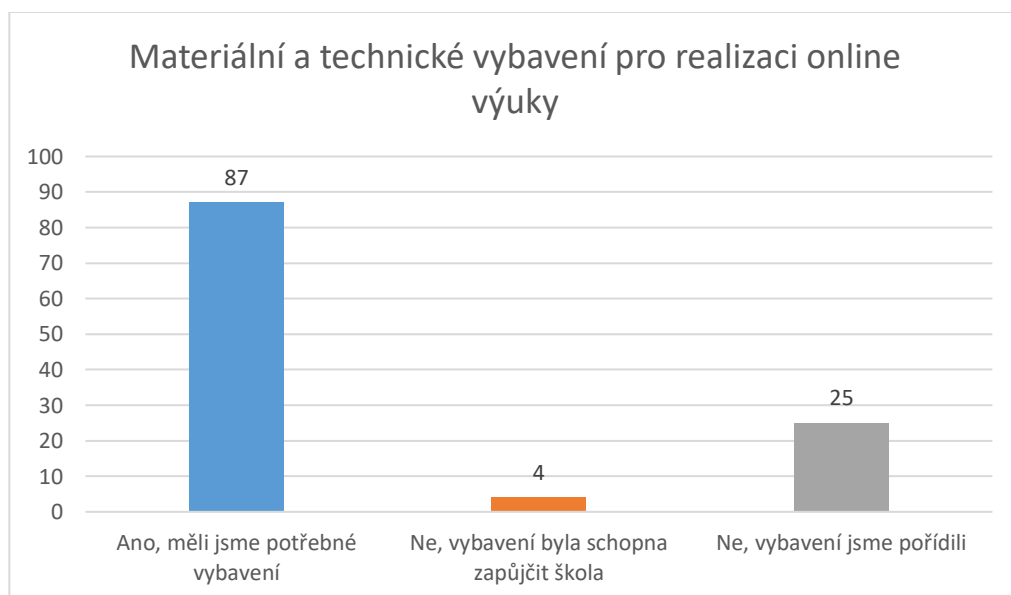
**Deskriptivní výzkumná otázka č. 6:** „Ovlivnil přechod dítěte na online výuku rodiče?“

Odpověď na tuto deskriptivní otázku vychází z dotazníku, který byl sdílen mezi rodiče žáků/studentů. Konkrétně pak odpověď vychází z 2., 3., 4., 5. a 7. položky z dotazníku. Pro přehlednost jsou níže uvedeny grafy vztahující se k této deskriptivní výzkumné otázce, zda přechod dítěte na online výuku ovlivnil také rodiče.



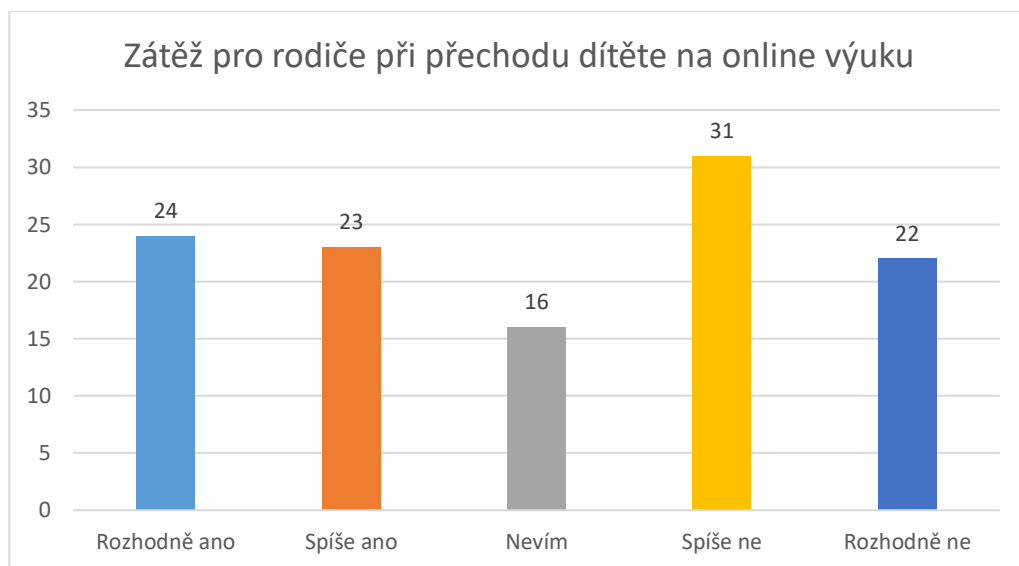
Graf č. 19: Přechod na online výuku z pohledu rodičů

Graf č. 19 znázorňuje, zda rodiče zaznamenali přechod dítěte na online výuku. Téměř většina rodičů, v četnosti 93 respondentů (80,2 %), nějakým způsobem zaznamenala přechod dítěte na online výuku. 12 respondentů (10,3 %) tento přechod nezaznamenala a 11 respondentů (9,5 %) se k tomuto nedokázalo vyjádřit.



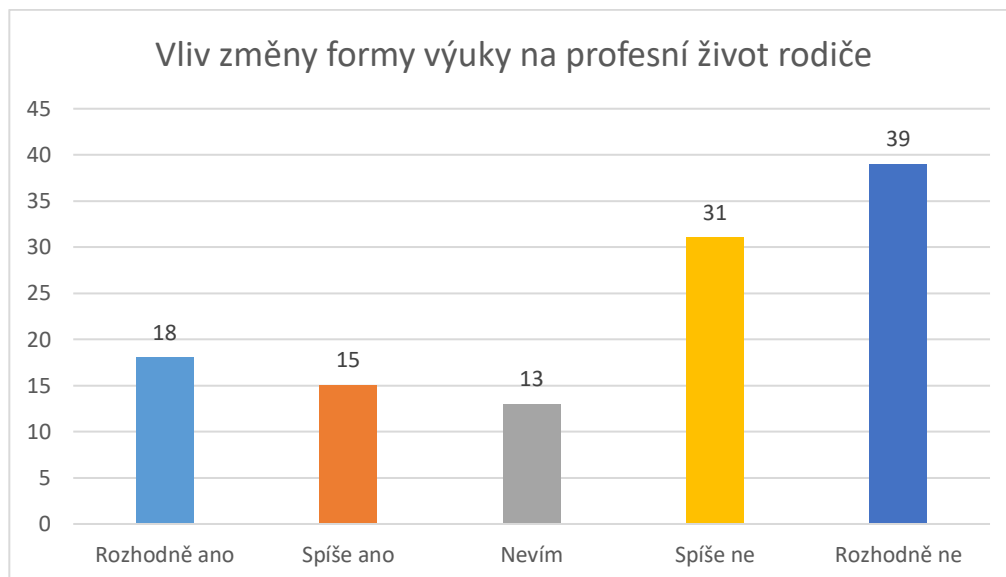
Graf č. 20: Materiální a technické vybavení pro realizaci online výuky

Graf č. 20 znázorňuje vybavenost domácností při přechodu dítěte na online výuku nebo potřebu materiální a technické vybavení pořídit, popř. zapůjčit. 87 respondentů (75 %) z řad rodičů uvedlo, že měli potřebné vybavení k dispozici. Druhou nejčastější situací, se kterou se museli domácnosti podílet bylo zakoupení potřebného vybavení, což uvedlo 25 respondentů (21,6 %). Poslední příčku, co se četnosti týče, obsadili rodiče v počtu 4 respondentů (3,4 %), kteří uvedli, že vybavení neměli k dispozici, ale toto byla schopna zapůjčit škola.



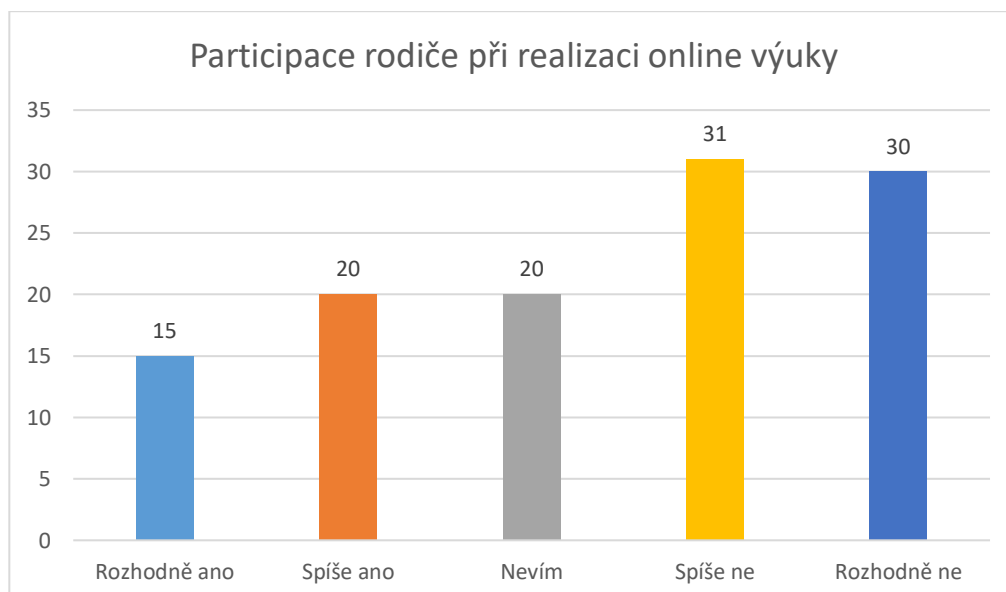
Graf č. 21: Zátěž pro rodiče při přechodu dítěte na online výuku

Graf č. 21 znázorňuje, zda byl přechod dítěte na online výuku zatěžující pro rodiče. Z odpovědí rodičů je patrné, že 31 respondentů (26,7 %) volilo odpověď „spíše ne“, druhou nejčastěji volenou možností bylo „rozhodně ano“ s počtem 24 respondentů (20,7 %). Dalších 23 osob (19,8 %) označilo možnost „spíše ano“ a 22 (19 %) možnost „rozhodně ne“. Nejméně volenou příčkou byla odpověď „nevím“ v počtu 16 respondentů (13,8 %).



Graf č. 22: Vliv změny formy výuky na profesní život rodiče

Graf č. 22 znázorňuje vliv změny formy výuky na profesní život rodičů. Zde byla nejčastěji zastoupena odpověď „rozhodně ne“, kdy přechod neovlivnil rodiče po profesní stránce, v počtu 39 respondentů (33,6 %), dále 31 osob (26,7 %) uvedlo možnost „spíše ne“. 18 respondentů (15,5 %) uvedlo nejčastěji odpověď „rozhodně ano“ a 15 (13 %) odpověď „spíše ano“. Nejméně častou odpovědí byla možnost „nevím“, kterou označilo 13 osob (11,2 %).



Graf č. 23: Participaci rodiče při realizaci online výuky dítěte

Graf č. 23 znázorňuje, zda se očekávala participace rodičů při změně výuky dítěte a samotné realizaci online formy výuky. Dle výsledků je patrné, že respondenti nejčastěji volili odpovědi směřující k tomu, že se od rodiče neočekávala participace při výuce, a to v počtu 31 osob (26,7 %) „spíše ne“ a 30 osob (25,9 %) „rozhodně ne“. Dále shodně respondenti uvedli vždy po 20 odpovědích (17,2 % a 17,2 %) k možnostem „nevím“ a „spíše ano“. Co se četnosti týče, nejméně respondentů volilo možnost „rozhodně ano“ v počtu 15 (13 %).

## 7.2 Verifikace hypotéz

Tato podkapitola je věnována relačním výzkumným otázkám, jejichž cílem je odhalit vazby, případně odlišnosti, v odpovědích mezi jednotlivými skupinami dotazovaných subjektů (osob, respondentů). Ke každé stanovené relační otázce je definována nulová hypotéza, kterou v rámci kvantitativního výzkumu je nutné objektivně verifikovat. Výsledky dotazníku však představují kategorická data, u kterých nelze předpokládat normalitu. K ověření hypotéz je tedy přistoupeno pomocí neparametrických testů, především byl využit test nezávislosti Chí-kvadrát. Výchozím předpokladem je platnost nulové hypotézy, která je statisticky testována na hladině významnosti 95 %. V případě statistického potvrzení významných odchylek v četnostech je platnost nulové hypotézy zamítnuta a následně je přijata její alternativní verze, která má opačný význam (rovnost vs nerovnost).

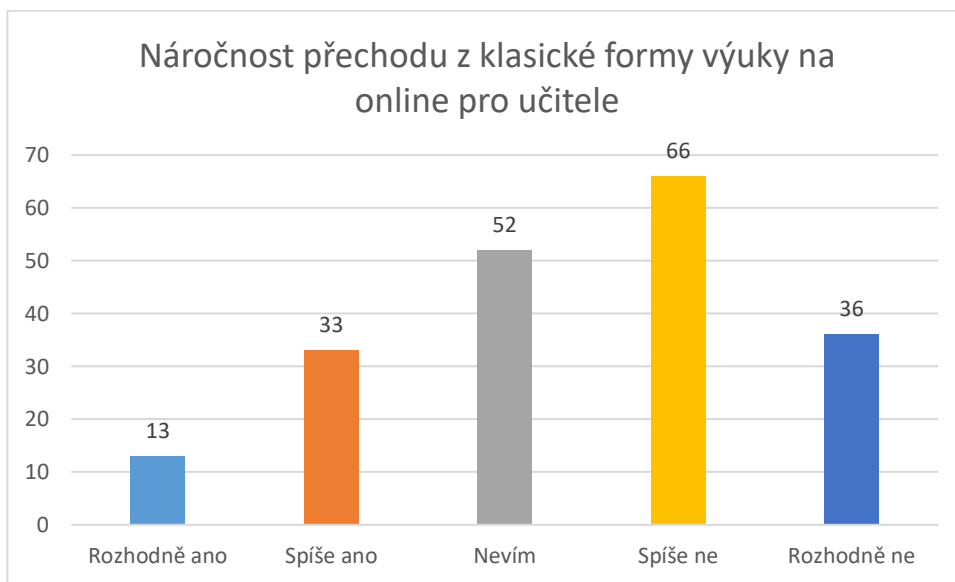
**Relační výzkumná otázka č. 1:** „*Jaký vliv měl přechod z frontální výuky na online pro účastníky?*“

H1: Přechod z frontální výuky na online byl pro žáky/studenty více náročný než pro učitele.

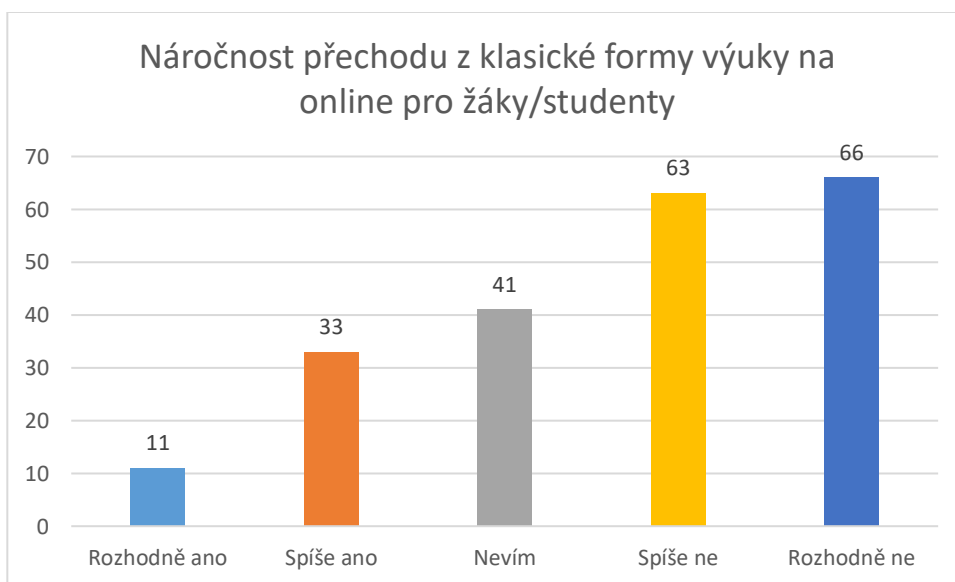
H1<sub>0</sub>: Přechod z frontální výuky na online byl pro žáky/studenty stejně náročný jako pro učitele.

H1<sub>A</sub>: Přechod z frontální výuky na online byl pro žáky/studenty rozdílně náročný než pro učitele.

Na následujících grafech č. 24 a č. 25 jsou uvedeny četnosti odpovědí respondentů týkajících se náročnosti přechodu z klasické formy výuky na online výuku. Četnosti jsou poté zohledněny v tabulce č. 5, která slouží ke statistickému testování dat.



Graf č. 24: Náročnost přechodu z klasické formy výuky na online pro učitele



Graf č. 25: Náročnost přechodu z klasické formy výuky na online pro žáky/studenty

Tabulka č. 5: Tabulka k testování dat o náročnosti přechodu účastníků z klasické výuky na online formu výuky

<b>Pozorované</b>	Učitelé	Studenti	Celkem	<b>Očekávané</b>	Učitelé	Studenti	Celkem
Rozhodně ano	13	11	24	Rozhodně ano	11,59	12,41	24
Spíše ano	33	33	66	Spíše ano	31,88	34,12	66
Nevím	52	41	93	Nevím	44,93	48,07	93
Spíše ne	66	63	129	Spíše ne	62,32	66,68	129
Rozhodně ne	36	66	102	Rozhodně ne	49,28	52,72	102
<b>Celkem</b>	<b>200</b>	<b>214</b>	<b>414</b>	<b>Celkem</b>	<b>200</b>	<b>214</b>	<b>414</b>

Dle výpočtu s využitím funkce „*CHISQ.TEST*“ v prostředí Microsoft Excel byla získána p-hodnota 0,042, která je menší než 0,05 a tedy zamítáme nulovou hypotézu. Je tedy statisticky prokázána rozdílnost a ve sledovaných skupinách tak odpovědi nemají stejné rozdělení. Tímto krokem jsme však neověřili platnost výše definované hypotézy a nezjistili jsme, zda byl přechod na online výuku pro nějakou skupinu náročnější. Máme pouze prokázanou odlišnost v jednotlivých kategoriích. Pro další posouzení bylo tedy využito pouze odpovědí, které neobsahují možnost „nevím“ a agregovány do kategorií „Ano“ a „Ne“. Pro zohlednění vlivu rozdílné odpovědi mezi „Rozhodně“ a „Spíše“ byly četnosti u typu „Rozhodně“ započítány dvakrát. Následující tabulka obsahuje data pro posouzení výše definované nulové hypotézy  $H_{10}$ .

Tabulka č. 6: Tabulka k testování dat o náročnosti přechodu účastníků z klasické výuky na online formu výuky

<b>Pozorované</b>	Učitelé	Studenti	Celkem	<b>Očekávané</b>	Učitelé	Studenti	Celkem
Ano	59	55	114	Ano	50,24	63,76	114
Ne	138	195	333	Ne	146,75	186,24	333
<b>Celkem</b>	<b>197</b>	<b>250</b>	<b>447</b>	<b>Celkem</b>	<b>197</b>	<b>250</b>	<b>447</b>



Dle výpočtu byla získána p-hodnota 0,056 a nulovou hypotézu tedy nezamítáme, jelikož hodnota je větší než 0,05. Získaná data z dotazníku statisticky neprokazují rozdílnou náročnost při přechodu na online výuku. **Z uvedených grafů je však patrné, že většině přechod z frontální výuky spíše nepřipadal náročný. To je potvrzeno mediánem, který v obou skupinách je roven odpovědi „spíše ne“.**

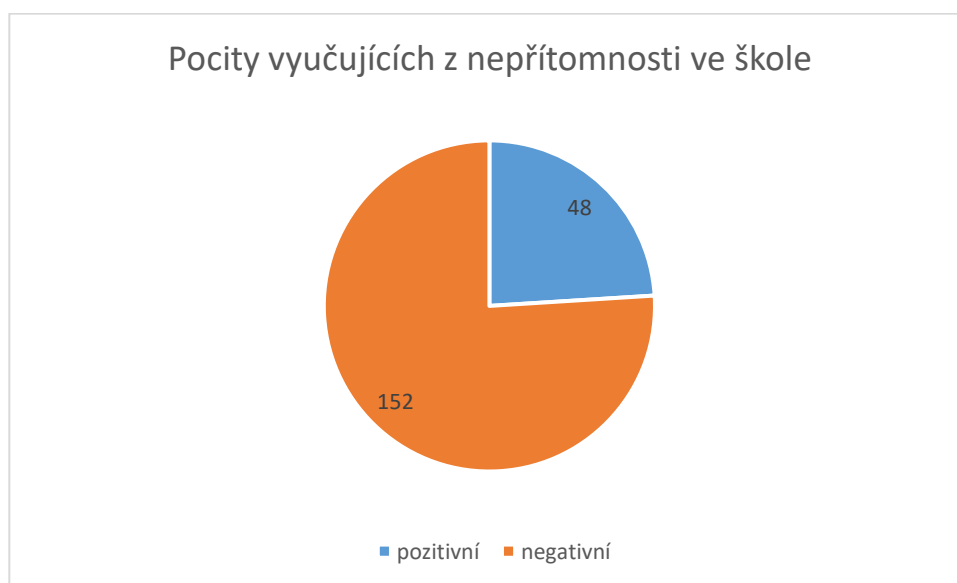
**Relační výzkumná otázka č. 2:** „*Jaký vliv měla osobní nepřítomnost účastníků ve škole na jejich pocity?*“

H2: Žáci/studenti měli z osobní nepřítomnosti ve škole negativnější pocity než učitelé.

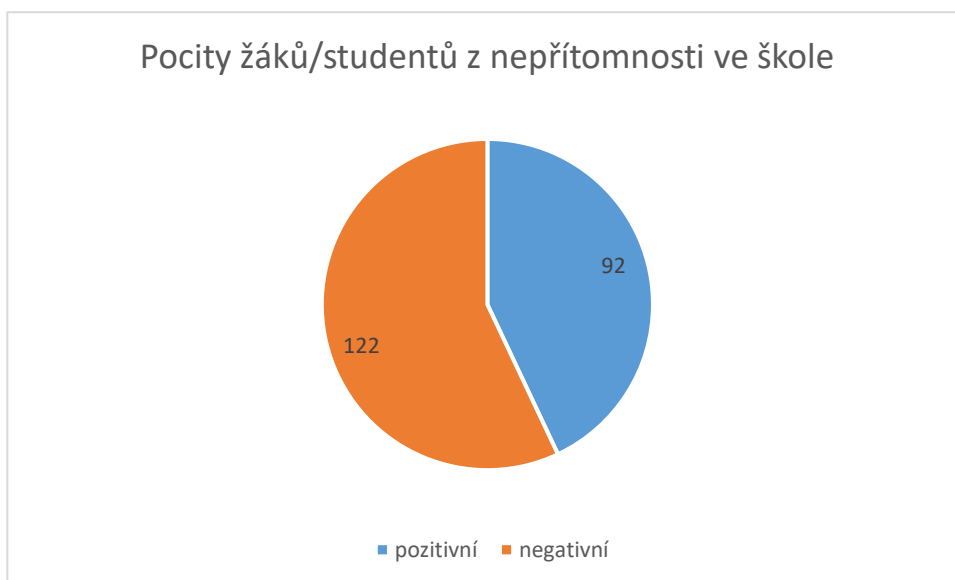
H2<sub>0</sub>: Žáci/studenti měli z osobní nepřítomnosti ve škole stejné pocity jako učitelé.

H2<sub>A</sub>: Osobní nepřítomnost ve škole, při realizaci online výuky, byla u žáků/studentů vnímána rozdílně než u učitelů.

Předpokladem nulové hypotézy je nezávislost odpovědí mezi skupinami (učitelé, studenti), tj. relativní četnosti odpovědí by v rámci skupin měly být přibližně stejné. Výsledky dotazníkové šetření jsou znázorněny na grafu č. 26 a č. 27.



Graf č. 26: Pocity vyučujících z nepřítomnosti ve škole během realizace online výuky



Graf č. 27: Pocity žáků/studentů z nepřítomnosti ve škole během realizace online výuky

Relativní četnost odpovědi „pozitivní“ je u studentů 43 %, zatímco učitelé odpovídali stejně pouze ve 24 %. Na první pohled se jedná o významný rozdíl. Nyní bude tato skutečnost ověřena statisticky za pomoci Chí-kvadrát testu. Následující tabulka č. 7 obsahuje sumarizaci pozorovaných dat včetně dopočtu očekávaných četností vycházejícího z platnosti nulové hypotézy.

Tabulka č. 7: Tabulka k testování dat o pocitech účastníků z nepřítomnosti ve škole během realizace online výuky

<b>Pozorované</b>	Učitelé	Studenti	Celkem	<b>Očekávané</b>	Učitelé	Studenti	Celkem
Pozitivní	48	92	140	Pozitivní	67,63	72,37	140
Negativní	152	122	274	Negativní	132,37	141,63	274
Celkem	200	214	414	Celkem	200	214	414

Dle výpočtu s využitím funkce „CHISQ.TEST“ v prostředí Microsoft Excel byla získána p-hodnota 4,47E-5. Jelikož je hodnota menší než 0,05, na hladině významnosti 95 % zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme její alternativu.

Existuje tak závislost odpovědí na tuto otázku mezi skupinami a z pozorovaných hodnot lze uvést závěr, že učitelé nepřítomnost vnímali více negativně.

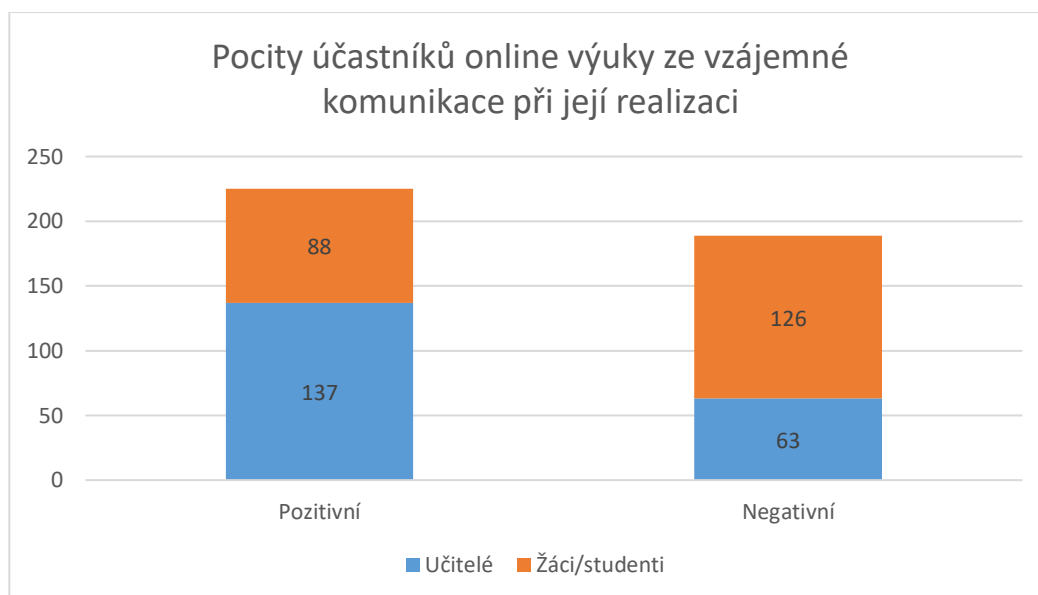
**Relační výzkumná otázka č. 3:** „*Jaký vliv měla online výuka na komunikaci mezi účastníky výuky?*“

H3: Komunikace byla žáky/studenty vnímána více negativně než učiteli.

H3<sub>0</sub>: Komunikace byla pro obě skupiny účastníků přijata se stejnými pocity.

H3<sub>A</sub>: Komunikace byla pro obě skupiny účastníků přijata s rozdílnými pocity.

Předpokladem nulové hypotézy je nezávislost odpovědí mezi skupinami (učitelé, studenti), tj. relativní četnosti odpovědí by v rámci skupin měly být přibližně stejné. Výsledky dotazníkové šetření jsou znázorněny na grafu č. 28.



Graf č. 28: Pocity účastníků vzdělávacího procesu ze vzájemné komunikace při realizaci online výuky

Tabulka č. 8: Tabulka k testování dat o komunikaci mezi účastníky výuky

<b>Pozorované</b>	Učitelé	Studenti	Celkem	<b>Očekávané</b>	Učitelé	Studenti	Celkem
Pozitivní	137	88	225	Pozitivní	108,70	116,30	225
Negativní	63	126	189	Negativní	91,30	97,70	189
Celkem	200	214	414	Celkem	200	214	414

Dle výpočtu s využitím funkce „CHISQ.TEST“ v prostředí Microsoft Excel byla získána p-hodnota 2,29E-8. Jelikož je tato hodnota menší než 0,05, na hladině významnosti 95 % zamítáme nulovou hypotézu.

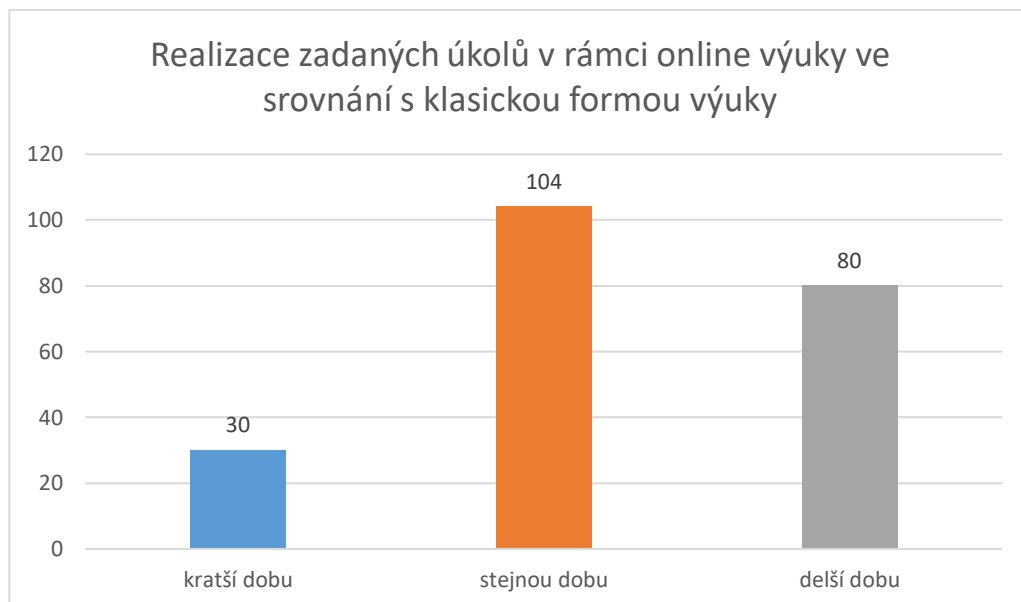
**Existuje tak závislost na odpovědi na tuto otázku mezi skupinami a z pozorovaných výsledků získaných dotazníkovým šetřením je patrné, že studenti komunikaci vnímali negativněji než učitelé.**

**Relační výzkumná otázka č. 4:** „*Jaký vliv měla online výuka na časovou náročnost přípravy a realizace oproti klasické formě?*“

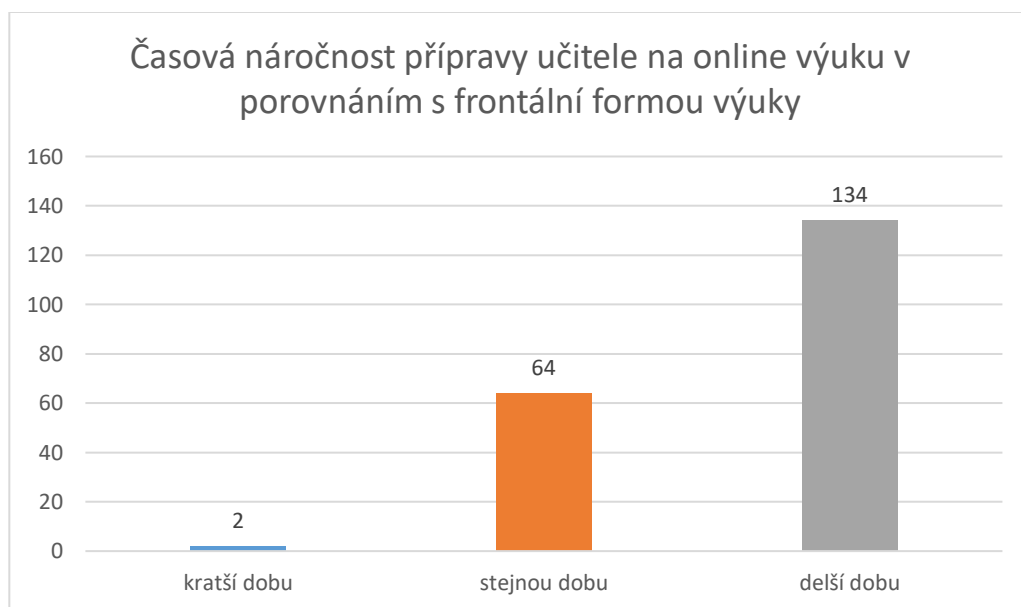
H4: Učitelé vnímali časovou náročnost na online výuky více než žáci/studenti.

H4<sub>0</sub>: Časová náročnost byla pro obě skupiny stejná ve srovnání s klasickou formou výuky.

H4<sub>A</sub>: Časová náročnost byla pro žáky/studenty rozdílná než pro učitele.



Graf č. 29: Časová náročnost pro realizaci zadaných úkolů v rámci online výuky



Graf č. 30: Časová náročnost pro přípravu realizace online výuky ze strany učitele

Po zkušenostech při testování první hypotézy je rovnou přistoupeno k testování pouze dvou skupin. Zde při sestavování nových četností byly však využity všechna získaná data z dotazníku. Skupina „Stejnou dobu“ byla rozdělena do obou částí stejným dílem pro zachování stejného počtu respondentů. Data k testování jsou uvedeny v následující tabulce č. 9.

Tabulka č. 9: Tabulka k testování dat o časové náročnosti realizace online výuky

<b>Pozorované</b>	Učitelé	Studenti	Celkem	<b>Očekávané</b>	Učitelé	Studenti	Celkem
Kratší	34	82	116	Kratší	56.03865	59.96135	116
Delší	166	132	298	Delší	143.9614	154.0386	298
Celkem	200	214	414	Celkem	200	214	414

Dle výpočtu byla získána p-hodnota rovna  $1,39E-6$ , která je menší než 0,05 a nulovou hypotézu tedy zamítáme. **Závěrem je tedy možné prokázat jednoznačnou rozdílnost mezi žáky/studenty a učiteli vzhledem k časové náročnosti přípravy a realizace online výuky. Tuto skutečnost je možné prokázat i mediánem, kdy u žáků/studentů je roven „Stejně dlouho“, zatímco u učitelů je roven „Delší dobu“.**

## 8 Diskuze a shrnutí výsledků

Výzkum diplomové práce byl zaměřen na účastníky vzdělávacího procesu a jejich vnímání přechodu z klasické formy výuky, vlivem pandemie Covid-19 a karanténních opatření, na online výuku. Pro sběr dat a jejich vyhodnocení byla využita kvantitativně orientovaná metoda nestandardizovaného dotazníku. Hlavním cílem bylo zjištění postojů účastníků k realizované formě online výuky. K tomuto cíli byly naformulovány i dílčí cíle, které na něj navazují a zabývají se jednotlivými aspekty online vzdělávání.

Z realizovaného výzkumu vyplynulo, že po stránce spokojenosti z realizace online výuky byli s touto více spokojeni učitelé než žáci/studenti. Z provedeného šetření vyplývá, že za uspokojivou považuje realizaci online výuky 80 % učitelů. Online forma výuky byla ze strany žáků/studentů přijata, na základě mínění vyučujících a samotných žáků, převážně se zájmem. Ačkoli, na základě realizovaného šetření, přijetí online výuky cílová skupina žáků/studentů absolvovala bez větších potíží, na základě nynější zkušenosti by z celkového počtu 530 dotázaných osob volilo tuto formu výuky pouze 12,5 % respondentů. Nejvíce preferovanou výukou byla běžná/kontaktní forma na základě 52,8 % respondentů. Nejčtenější odpovědi na otázku, proč by volili běžnou/kontaktní výuku pak bylo, že při této je nejvyšší míra socializace mezi účastníky a přímého kontaktu. S tím souvisí také možnost okamžité reakce na nesrozumitelnost výkladu učitele a nepochopení ze strany žáků/studentů. Co se týče vlivu změny formy výuky na celkové výsledky žáků/studentů, odpovídalo 28,5 % respondentů odpovědí „nevím“, 25,3 % „spíše ne“ a pouze 10,6 % osob bylo toho názoru, že změna formy výuky na online měla pozitivní vliv na školní výsledky. Dále bylo vhodné zmínit osobní absenci účastníků vzdělávacího procesu ve školním zařízení a z toho plynoucí absence sociálního kontaktu. Zde uvedlo 78 % vyučujících, že pocítili absenci osobního kontaktu s kolegy a 91,5 % učitelů pocíťovalo totéž ve spojení s žáky/studenty. Ve srovnání s tímto pouze 68,7 % žáků/studentů pocíťovalo

absenci kontaktu se spolužáky a dokonce pouze 65 % pocíťovalo absenci osobního kontaktu s vyučujícími.

Prostřednictvím výzkumu se také podařilo zjistit, jakým způsobem zaznamenali rodiče přechod dítěte na online výuku, nebo tímto byli jinak ovlivněni při změně formy výuky. 80,2 % respondentů z řad rodičů uvedlo, že rozhodně zaznamenali změnu formy výuky. Co se týče materiálního a technického vybavení, které je k této formě vzdělávání třeba uvedli, že 75 % rodin mělo vybavení k dispozici a 21,6 % jej museli pořídit v průběhu pandemie pro potřeby realizace výuky. Pokud byli rodiče následně dotazováni na míru zátěže při změně formy výuky dítěte, byl zde výsledek téměř rovnoměrně zastoupen. 45,7 % rodičů nebylo touto změnou zatíženo a 40,5 % označilo možností, že rozhodně či spíše tímto zatížení byli. Vliv změny formy výuky se také promítl určitým způsobem do profesního života rodičů, byť nejčastěji rodiče uvedli, že rozhodně ne, popřípadě v minimální míře a to 60,3 %. Dalších 28,5 % pak připouští určitý vliv na profesní život. 30,2 % rodičů uvedlo, že se od nich očekávala určitá míra participace při realizaci online výuky dítěte. Toto však nepřipouští 52,6 % rodičů, kteří uvedli míru participace v pouze minimální míře.

Při verifikaci hypotézy č. 1 nebylo prokázáno, že by mezi zúčastněnými skupinami byla patrná statisticky rozdílná náročnost při přechodu z klasické/frontální výuky na online výuku. Pro obě tyto skupiny byla změna formy výuky, dle výsledků šetření, spíše méně náročná. Při ověření hypotézy č. 2 bylo prokázáno, že mezi skupinami byla osobní nepřítomnost ve škole vnímána s rozdílnými pocity. Na základě statistického ověření bylo zjištěno, že nepřítomnost vnímali více negativně učitelé než žáci/studenti. Verifikace hypotézy č. 3 prokázala statistický rozdíl v pocitech z komunikace mezi zúčastněnými. Ověřením bylo zjištěno, že studenti vnímali komunikaci negativněji než učitelé. Při verifikaci hypotézy č. 4 bylo zjištěno, že mezi skupinami je jednoznačně prokázána rozdílnost vzhledem k časové náročnosti přípravy a realizace. Na základě statického ověření bylo zjištěno, že časovou náročnost vnímali učitelé více než žáci/studenti.



## Závěr

Tato diplomová práce se zaměřila na problematiku moderních didaktických prostředků a jejich začlenění do vzdělávacího procesu dnešní doby a jejich využití v rámci distančního vzdělávání spojeného nejen s pandemií při šíření onemocnění Covid-19 a karanténních opatření. Hlavním výzkumným cílem bylo zjistit postoje účastníků vzdělávacího procesu (učitelé a studenti) a rodičů k realizované online formě výuky ve srovnání s klasickou frontální. Mimo tento hlavní cíl byly stanoveny i cíle vedlejší, které na hlavní navazují a zaměřují se na možné nedostatky spojené s přechodem z klasické formy výuky na online. Ke sběru dat byla využita kvantitativně orientovaná metoda nestandardizovaného dotazníku, který lze najít v příloze diplomové práce. Sběr dat vzhledem k celému tématu práce probíhal neosobně v online podobě. Online verze dotazníku byla šířena prostřednictvím sociálních sítí mezi cílovou skupinu a to učitele, žáky/studenty a rodiče. Pro vyhodnocení získaných dat bylo využito prostředí Microsoft Excel a statistického programu Statistica.

Téma diplomové práce bylo vybráno s ohledem na stále aktuální začleňování moderních technologií do výuky, které bylo urychleno na jaře 2020, kdy nebylo možno, vlivem pandemie Covid-19 a karanténních opatření, postupovat jinak. V současné době se může zdát, že situace ohledně pandemie je stabilizovaná, ale již v minulosti se ukázala nepředvídatelnost vývoje a opakovala se různá opatření a vyhlášení nouzového stavu. Vzhledem k tomuto je vhodné, aby v povědomí všech zúčastněných na straně škol, učitelů, žáků/studentů, ale i rodičů bylo dostatek informací o vlivu změny výuky, jejím vnímání a dopadu na vzdělávací systém.

Domnívám se, že stanovených cílů se podařilo v rámci diplomové práce dosáhnout a z výzkumného šetření vyplývá náhled na vnímání stěžejních odlišností od běžné formy výuky. Takovou odlišností se myslí například absence osobního kontaktu mezi zúčastněnými, který dle výsledků šetření pocítila drtivá většina zúčastněných, nebo také přijetí online výuky ze strany žáků/studentů jako jediného možného východiska k realizaci vzdělávání. Opomíjet nesmíme také komunikaci

mezi účastníky, která byla pro všechny náročnější, než byli zvyklí či vliv této formy výuky na školní výsledky a časovou náročnost celého studia ve srovnání s klasickou frontální výukou.

Dále z výzkumu vyplývá také to, že přestože byla ze strany žáků/studentů přijata online výuka bez větších problémů a postupně se všichni zúčastnění byli schopni přizpůsobit a plnit úkoly plynoucí se školním vzděláváním, tak by drtivá většina respondentů nevolila tuto formu výuky, ale přinejhorším kombinovanou formu studia. Tato však nebyla během posledních dvou let téměř možná.

Výzkumu se zúčastnilo celkem 530 osob, z nichž bylo 200 učitelů, 214 žáků/studentů a 116 rodičů. Z důvodu neúplnosti či nesrozumitelnosti bylo nutno vyřadit 4 dotazníky, což je s přihlédnutím k celkovému počtu respondentů a počtu položek v jednotlivých dotaznících zanedbatelné číslo.

Úskalím výzkumu byly především neustále se měnící názory na realizaci online výuky vzhledem k aktuálním nařízením, otevřením škol, testováním mládeže a samotnou účastí při výuce, či dokonce vzdělávacím plánem a schopnostmi školy, kterou konkrétní učitel či žák/student jako respondent navštěvují.

Potenciál k dalšímu výzkumu a zkoumání má především oblast využívaného média pro komunikaci mezi účastníky během realizace online výuky, popřípadě prostředí, které dané školy využívají, současně se zmapováním jejich nejužívanějších zástupců.

## Seznam grafů

Graf č. 1: Délka praxe učitelů .....	53
Graf č. 2: Vzdělávací stupeň působnosti učitelů .....	53
Graf č. 3: Pohlaví žáků/studentů .....	55
Graf č. 4: Vzdělávací stupeň žáků/studentů .....	55
Graf č. 5: Vzdělávací stupeň dítěte dle odpovědí rodičů .....	56
Graf č. 6: Spokojenost s realizací a výstupem online výuky dle mínění ze strany učitelů a žáků/studentů .....	61
Graf č. 7: Celkové přijetí online výuky žáky/studenty dle mínění učitelů .....	62
Graf č. 8: Celkové přijetí online výuky ze strany žáků/studentů .....	62
Graf č. 9: Preferovaná forma výuky dle názorů vyučujících .....	63
Graf č. 10: Preferované formy výuky dle názorů žáků/studentů .....	65
Graf č. 11: Preferované formy výuky dle názorů rodičů .....	67
Graf č. 12: Preferované formy výuky na základě odpovědí všech respondentů (učitelé, žáci/studenti a rodiče) .....	69
Graf č. 13: Vliv změny formy výuky na školní výsledky žáků/studentů dle mínění vyučujících .....	70
Graf č. 14: Vliv změny formy výuky na školní výsledky dle mínění žáků/studentů .....	70
Graf č. 15: Vliv změny formy výuky na školní výsledky žáků/studentů dle mínění rodičů .....	71
Graf č. 16: Vliv změny formy výuky na výsledky žáků/studentů na základě odpovědí všech respondentů .....	72
Graf č. 17: Absence osobního kontaktu z pohledu učitelů .....	73
Graf č. 18: Absence osobního kontaktu z pohledu žáků/studentů .....	74
Graf č. 19: Přejít na online výuku z pohledu rodičů .....	75
Graf č. 20: Materiální a technické vybavení pro realizaci online výuky .....	75
Graf č. 21: Zátěž pro rodiče při přechodu dítěte na online výuku .....	76
Graf č. 22: Vliv změny formy výuky na profesní život rodiče .....	77

Graf č. 23: Participaci rodiče při realizaci online výuky dítěte.....	77
Graf č. 24: Náročnost přechodu z klasické formy výuky na online pro učitele....	79
Graf č. 25: Náročnost přechodu z klasické formy výuky na online pro žáky/studenty.....	79
Graf č. 26: Pocity vyučujících z nepřítomnosti ve škole během realizace online výuky.....	82
Graf č. 27: Pocity žáků/studentů z nepřítomnosti ve škole během realizace online výuky.....	82
Graf č. 28: Pocity účastníků vzdělávacího procesu ze vzájemné komunikace při realizaci online výuky .....	83
Graf č. 29: Časová náročnost pro realizaci zadaných úkolů v rámci online výuky .....	85
Graf č. 30: Časová náročnost pro přípravu realizace online výuky ze strany učitele .....	85

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Tabulka nejčtenějších aprobací učitelů .....	54
Tabulka č. 2: Tabulka nejčteněji zastoupených odpovědí učitelů vzhledem k preferované formě výuky .....	64
Tabulka č. 3: Tabulka nejčteněji zastoupených odpovědí žáků/studentů vzhledem k preferované formě výuky .....	65
Tabulka č. 4: Tabulka nejčteněji zastoupených odpovědí rodičů vzhledem k preferované formě výuky .....	68
Tabulka č. 5: Tabulka k testování dat o náročnosti přechodu účastníků z klasické výuky na online formu výuky .....	80
Tabulka č. 6: Tabulka k testování dat o náročnosti přechodu účastníků z klasické výuky na online formu výuky .....	80

Tabulka č. 7: Tabulka k testování dat o pocitech účastníků z nepřítomnosti ve škole během realizace online výuky .....	82
Tabulka č. 8: Tabulka k testování dat o komunikaci mezi účastníky výuky .....	84
Tabulka č. 9: Tabulka k testování dat o časové náročnosti realizace online výuky .....	86

## **Seznam použitých zkratk**

DOS	Disk Operating System
ICT	Informatic and Communication Technologies
IT	Informační Technologie
LMS	Learning Management System
MDA	Mobilní Digitální Asistent
MŠMT	Ministerstvo Školství, Mládeže a Tělovýchovy
PDA	Personal Digital Asistent

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Jiří Urban
<b>Katedra:</b>	Ústav pedagogiky a sociálních studií
<b>Vedoucí práce:</b>	PaedDr. Alena Jůvová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název práce:</b>	Moderní didaktické prostředky ve vzdělávání dětí a mládeže
<b>Název v angličtině:</b>	Modern teaching aids in the education of children and youth
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zabývá moderními didaktickými prostředky a jejich využitím v současné výuce dětí a mládeže. V teoretické části je vymezena charakteristika ICT technologií společně s jejich využitím. Empirická část se zaměřuje na postoje účastníků vzdělávacího procesu k realizované online formě výuky. V závěrečné části práce je uvedeno shrnutí získaných výsledků a diskuze.
<b>Klíčová slova:</b>	ICT, didaktické prostředky, distanční vzdělávání, žák, student, učitel, rodič
<b>Anotace v angličtině:</b>	The master thesis deals with modern teaching aids and their use in the current teaching of children and youth. The theoretical part defines the characteristics of ICT technologies together with their use. The empirical part focuses on the attitudes of participants in the educational process to the implemented online form of teaching. The final part of the work is a summary of the results obtained and discussion.

<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	ICT, teaching aids, distance education, pupil, student, teacher, parent
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Dotazník
<b>Rozsah práce:</b>	122 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český

## Seznam zdrojů a odborné literatury

BOHONY, Pavol. *Didaktická technológia*. Nitra: Pedagogická Fakulta UKF, 2003, 175 s. ISBN 80-8050-653-1.

ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnotících metod*. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3450-7.

ČERNÝ, Michal a kolektiv, 2015. *Distanční vzdělávání pro učitele*. Brno: Flow. ISBN 978-80-905480-7-7.

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

DRTINA, René, 2011. *Možnosti a omezení elektronické podpory kvality vzdělávání*. Praha: Extrasystem Praha. ISBN 978-80-87570-01-2.

GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výskumu*. 4., rozš. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2008. ISBN 978-80-223-2391-8.

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada, 2007. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1369-4.

KALHOUS, Zdeněk a Otto OBST. *Školní didaktika*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2009. ISBN 9788073675714.

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

KOPECKÝ, Kamil. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Vyd. 1. Olomouc: Hanex, 2006. 130 s. ISBN 80-85783-50-9.

KOPECKÝ, Kamil. *Moderní trendy v e-komunikaci*. Olomouc: Hanex, 2007. ISBN 9788085783780.



KOŘÍNEK, Martin. *Pracujeme s Windows 2000 Professional*. České Budějovice: Kopp, 2000. ISBN 80-7232-130-7.

MAREŠOVÁ, Hana. *Vzdělávání v multiuživatelském virtuálním prostředí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 9788024431017.

MAZÁK, E. *Počítačové výukové programy a metodika jejich tvorby*. 1. vyd. Praha: Ústav školských informací, 1988.

PODLAHOVÁ, Libuše. *Didaktika pro vysokoškolské učitele: [vybrané kapitoly]*. Praha: Grada, 2012, 154 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-4217-5.

PRŮCHA, Jan, ed. *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál, 2009. ISBN 9788073675462.

PRŮCHA J. *Přehled pedagogiky*. Praha: Portál, 2009, 271 s. ISBN 978-80-7367-576-7.

PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-772-8.

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

WALTEROVÁ, Eliška. *Úloha školy v rozvoji vzdělanosti*. Brno: Paido, 2004. ISBN 80-731-5083-2.

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

ZORMANOVÁ, Lucie. *Didaktika dospělých*. Praha: Grada, 2017. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-0051-4.

ZORMANOVÁ, Lucie. *Obecná didaktika: pro studium a praxi*. Praha: Grada, 2014. Pedagogika (Grada). ISBN 9788024745909.

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

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

### **Internetové zdroje:**

Digitální kompetence, Národní ústav pro vzdělávání. Národní ústav pro vzdělávání [online]. Copyright © 2001 [cit. 29. 02. 2020]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/p-kap/rozvoj-ict-kompetenci>

DOSTÁL, Jiří. Interactive whiteboard in instruction. Časopis pro technickou a informační výchovu [online]. 2009, roč. 1, č. 3 Copyright © [cit. 01. 03. 2020]. Dostupné z: <https://jtie.upol.cz/pdfs/jti/2009/03/02.pdf>

E-learningové kurzy a vzdělávací systémy | Pavel Lorenc. E-learningové kurzy a vzdělávací systémy | Pavel Lorenc [online]. Copyright © 2020 [cit. 22. 02. 2020]. Dostupné z: <https://pavellorenc.cz/>

Katedra geografie Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci [online]. Copyright © [cit. 22. 02. 2020]. Dostupné z: [https://geography.upol.cz/soubory/lide/fnukal/EURO/PRED\\_4\\_Lisabonska\\_strategie.pdf](https://geography.upol.cz/soubory/lide/fnukal/EURO/PRED_4_Lisabonska_strategie.pdf)

KOPECKÝ, K. 2004. *Metódy tzv. blended learningu (Úvod do problematiky)* [online]. 2004. [cit. 2011-03-20] Dostupný z WWW: <http://epedagog.upol.cz/eped3.2004/clanek06.pdf>

Moodle - Open-source learning platform | Moodle.org. Moodle - Open-source learning platform | Moodle.org [online]. Dostupné z: <https://moodle.org/>

MŠMT 2020, Principy a zásady úspěšného vzdělávání na dálku, *METODICKÉ DOPORUČENÍ PRO VZDĚLÁVÁNÍ DISTANČNÍM ZPŮSOBEM* [online]. [cit. 2021-02-20]. Dostupné z: [https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2020/09/metodika\\_DZV\\_\\_23\\_09\\_final.pdf](https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2020/09/metodika_DZV__23_09_final.pdf)

Průvodce – MPSV Portál [online]. Copyright © [cit. 22. 02. 2020]. Dostupné z: [https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie\\_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131](https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131)

Zkus IT | Co je ICT? Zkus IT | Staň se IT profesionálkou! [online]. Copyright © 2007 [cit. 22. 02. 2020]. Dostupné z: <http://www.zkusit.cz/proc-zkusit/co-je-ict.php>

### **Cizojazyčné zdroje**

MASON, Robin a Frank RENNIE. *E-learning: the key concepts*. New York: Routledge, 2006. ISBN 0415373077.

PACKARD, N., *Meeting the Standards in Primary ICT: A Guide to the ITTNC* [online]. 2004 [cit. 2022-04-20]. ISBN 9780203474020.

WEGENER, René, Walter BLOCHER, Jörg BATSCHI, Jan Marco LEIMEISTER a Udo WINAND. *Der Didaktische Service blueprint* [online]. 00002. 2014 [cit. 2022-04-20]. ISBN 9783862197309.

WELLINGTON, Jerry J. a Gren IRESON. *Science Learning, Science Teaching*. 3. Routledge, 2012. ISBN 0415619718.

## **Přílohy**

## Příloha I: Dotazník pro žáky/studenty

### Online výuka za pomoci informačně komunikačních technologií

Vážené studentky, Vážení studenti, Vážené žákyně, Vážení žáci,

jmenuji se Jiří Urban a studuji 2. ročník navazujícího magisterského oboru Řízení volnočasových aktivit na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a tímto bych Vás chtěl požádat o vyplnění mého dotazníku na téma online výuky za pomoci ICT technologií.

Dotazník bude využit pro účely mé diplomové práce. Veškeré získané informace jsou zcela anonymní.

Děkuji Vám za čas, který jste věnoval/a vyplnění tohoto dotazníku.

**\*Povinné pole**

1. Jsem: \*

*Označte jen jednu elipsu.*

Muž

Žena

2. Kolik je Vám let? \*

\_\_\_\_\_

3. Studuji na: \*

*Označte jen jednu elipsu.*

Základní škole

Střední škole

Vyšší odborné škole

Vysoké škole (dostatek odpovědí, prosím neodpovídejte a ukončete dotazník, děkuji)

4. Byl pro Vás přechod z klasické výuky na online výuku náročný? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

5. Byl/a jste připraven/a na přechod k online výuce? (zařízení, připojení atp.) \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

6. Byla pro Vás komunikace s vyučujícím obtížná? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

7. Jak jste přechod k online výuce přijal/a? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	S nadšením	Se zájmem	Jako nutné zlo	Bez zájmu	Negativně
Výuku jsem přijal/a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Ovlivnila změna formy výuky Váš výkon a výsledky pozitivně? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

1      2      3      4      5

Rozhodně ano      Rozhodně ne

9. Byla příprava na online výuku náročnější ve srovnání s klasickou frontální? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

1      2      3      4      5

Rozhodně ano      Rozhodně ne

10. Jak dlouho Vám trvalo splnění zadaných úkolů při online výuce? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Splnění úkolů mi trvalo déle než při klasické výuce
- Splnění úkolů mi trvalo přibližně stejnou dobu
- Splnění úkolů mi trvalo podstatně kratší dobu
- Jiné: \_\_\_\_\_

11. Při přípravě na online výuku jsem využíval/a: \*

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Internet (pro vyhledávání)
- Odborné články
- Metodické materiály
- Pracovní listy
- Výukové programy a aplikace
- Eduklipy
- Odborné publikace
- Webináře
- MOOC a online kurzy
- Komunikace se spolužáky

Jiné:  \_\_\_\_\_

12. Jaká je online výuka dle Vašeho názoru? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
Usnadňuje práci učiteli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usnadňuje komunikaci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Méně náročná pro studenty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zefektivňuje vyučovací proces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Přínosná pro studenty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje zájem studentů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje zájem o výuku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje rozvoj ICT znaností	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



13. Rozvíjí, dle Vašeho názoru, online výuka kompetence studentů? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
komunikativní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sociální	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
spolupráce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k učení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k řešení problémů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ústní nebo písemný projev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schopnost řešit krizové situace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tvořivost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ochota se učit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
flexibilita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Chyběl Vám během online výuky osobní kontakt s vyučujícím? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

15. Chyběl Vám během výuky osobní kontakt se spolužáky? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

16. Jaký máte pocit z nepřítomnosti ve škole? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Pozitivní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Negativní

17. Jaký jste měl/a pocit z komunikace pouze skrze monitor? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Pozitivní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Negativní

18. Jaký jste měl pocit z realizace výstupu? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Uspokojivý	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Neuspokojivý

19. Na základě nynější zkušenosti bych volil: \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
Běžná/kontaktní výuka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Online výuka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kombinovaná výuka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Proč jste v předchozí otázce odpovídal/a právě takto? (stručná odpověď) \*

---

---

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

Google Formuláře

## Příloha II: Dotazník pro učitele

### Online výuka za pomoci informačně komunikačních technologií

Vážené učitelky, Vážení učitelé,

Jmenuji se Jiří Urban a studuji 2. ročník navazujícího magisterského oboru Řízení volnočasových aktivit na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a tímto bych Vás chtěl požádat o vyplnění mého dotazníku na téma online výuky za pomoci ICT technologií.

Dotazník bude využit pro účely mé diplomové práce. Veškeré získané informace jsou zcela anonymní.

Děkuji Vám za čas, který jste věnoval/a vyplnění tohoto dotazníku.

**\*Povinné pole**

1. Délka praxe: \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Do 2 let
- Do 6 let
- Do 12 let
- Do 19 let
- Do 27 let
- Do 32 let
- Nad 32 let

2. Na kterém vzdělávacím stupni působíte: \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Základní škola
- Střední škola
- Vyšší odborná škola
- Vysoká škola

3. Vaše aprobace:

\_\_\_\_\_

4. Jak často realizujete online výuku? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Velmi často	Často	Občas (příležitostně)	Poprvé teprve při nouzovém stavu
Online výuku realizuji:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Byl pro Vás přechod z frontální výuky na online výuku obtížný? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

6. Byl/a jste připraven/a na přechod k online výuce? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

7. Bylo pro Vás obtížné kontaktovat studenty a komunikovat s nimi? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

8. Přijetí online výuky studenty \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	S nadšením	Se zájmem	Jako nutné zlo	Bez zájmu	Negativně
Studenti výuku přijali:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Byla pro Vás příprava na online výuku náročnější ve srovnání s klasickou frontální?  
\*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

10. Jak dlouho Vám trvala příprava úkolů pro online výuku? \*

Označte jen jednu elipsu.

- Příprava mi trvala déle než pro klasickou formu výuky
- Příprava mi trvala přibližně stejnou dobu
- Příprava mi trvala podstatně kratší dobu
- Jiné: \_\_\_\_\_

11. Při přípravě na online výuku jsem využíval/a: \*

*Zaškrtněte všechny platné možnosti.*

- Internet (pro vyhledávání)
- Odborné články
- Metodické materiály
- Pracovní listy
- Výukové programy a aplikace
- Eduklipy
- Odborné publikace
- Rozhovory s kolegy
- Webináře
- MOOC a online kurzy

Jiné:  \_\_\_\_\_

12. Jaký máte pocit z realizace online výuky? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

	1	2	3	4	5	
Uspokojivý	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Neuspokojivý

13. Jaká je online výuka, dle Vašeho názoru? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
Usnadňuje mi práci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usnadňuje komunikaci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Méně náročná pro studenty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zefektivňuje vyučovací proces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Přínosná pro studenty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje aktivitu studentů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje zájem o výuku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje rozvoj ICT znaností	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



14. Rozvíjí, dle Vašeho názoru, online výuka kompetence studentů? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
kommunikativní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sociální	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
spolupráce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k učení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k řešení problémů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ústní nebo písemný projev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schopnost řešit stresové situace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tvořivost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ochota se učit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
flexibilita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Chyběl Vám během online výuky osobní kontakt s účastníky vzdělávacího procesu? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

16. Chyběl Vám během online výuky osobní kontakt s kolegy? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

17. Jaký máte pocit z nepřítomnosti ve škole? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Pozitivní  
 Negativní

18. Jaké pro Vás bylo komunikovat při prezentaci učiva pouze skrze monitor? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Pozitivní  
 Negativní

19. Měla, dle Vašeho názoru, online výuka pozitivní přínos na výkon a výsledky studentů? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

	1	2	3	4	5	
Rozhodně souhlasím	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně nesouhlasím

20. Na základě nynější zkušenosti bych volil: \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
Běžná/kontaktní výuka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Online výuka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kombinovaná výuka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Proč jste v předchozí otázce odpovídal/a právě takto? (stručná odpověď) \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

Google Formuláře

## Příloha III: Dotazník pro rodiče

### Online výuka za pomoci informačně komunikačních technologií

Vážení rodiče

Jmenuji se Jiří Urban a studuji 2. ročník navazujícího magisterského oboru Řízení volnočasových aktivit na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a tímto bych Vás chtěl požádat o vyplnění mého dotazníku na téma online výuky za pomoci ICT technologií. Dotazník bude využit pro účely mé diplomové práce. Veškeré získané informace jsou zcela anonymní.

Děkuji Vám za čas, který jste věnoval/a vyplnění tohoto dotazníku.

**\*Povinné pole**

1. Který vzdělávací stupeň navštěvuje Vaše dítě/děti? \*

Označte jen jednu elipsu.

- Základní škola  
 Střední škola  
 Vyšší odborná škola  
 Vysoká škola

2. Zaznamenali jste přechod Vašeho dítěte/dětí z klasické výuky na online výuku? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

3. Měli jste při přechodu na online výuku k dispozici veškeré prostředky pro její realizaci? (internetové připojení, počítač, mikrofon, sluchátka, webkamera) \*

Označte jen jednu elipsu.

- Ano, měli jsme veškeré potřebné vybavení.  
 Ne. Vybavení byla schopna zapůjčit škola.  
 Ne. Vybavení jsme pořídili.  
 Jiné: \_\_\_\_\_

4. Byl pro Vás přechod dítěte na online výuku zatěžující? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

5. Ovlivnil přechod dítěte na online výuku Váš profesní život? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

6. S jakými dalšími těžkostmi jste se v době online výuky potýkali? \*

\_\_\_\_\_

7. Očekávala se po Vás, jako rodiči, určitá participace při online výuce dítěte? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

8. Podíleli jste se, a v jaké míře, jako rodiče na online výuce? \*

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Velmi často
- Často
- Občas (příležitostně)
- Vůbec

9. Jakým způsobem jste se podíleli na online výuce? \*

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

	Velmi často	Často	Občas (příležitostně)	Vůbec
Pomoc s připojením k online výuce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komunikace se školou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komunikace s vyučujícím	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizace zadaných úkolů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doučování (suplování vyučujícího)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motivace dítěte k výuce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dohled nad účastí při výuce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Je dle Vašeho názoru online výuka pro dítě náročná? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

11. Jaká je online výuka dle Vašeho názoru? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
Usnadňuje práci učiteli (méně náročná pro vyučujícího)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unadňuje práci studentům (méně náročná pro studenty)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zefektivňuje vyučovací proces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Usnadňuje komunikaci mezi zúčastněnými	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Přínosná pro studenty	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje aktivitu studentů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podporuje zájem o výuku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Rozvíjí, dle Vašeho názoru, online výuka kompetence studentů? \*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Rozhodně ano	Spíše ano	Nevím	Spíše ne	Rozhodně ne
komunikativní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sociální	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
spolupráce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k učení	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k řešení problémů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ústní nebo písemný projev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schopnost řešit stresové situace	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tvořivost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ochota se učit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
flexibilita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
samostatnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Jaký máte pocit z nepřítomnosti dítěte/děti ve škole? \*

Označte jen jednu elipsu.

	1	2	3	
Pozitivní	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Negativní



14. Má, dle Vašeho názoru, online výuka pozitivní přínos na výkon a výsledky studentů? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

15. Vnímáte ICT prostředky (televize, počítač, mobilní telefon, tablet atp.) jako vhodné prostředky pro vzdělávání? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

16. Byli jste spokojeni s online výukou dítěte? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

17. Zaznamenali jste rozdíly v přístupu školy, učitelů a dítěte při online výuce na jaře roku 2020 a ve školním roce 2020/21? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

	1	2	3	4	5	
Rozhodně ano	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Rozhodně ne

18. Je dle Vašeho názoru online výuka rovnocenná prezenční výuce? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

1    2    3    4    5

Rozhodně ano      Rozhodně ne

19. Na základě zkušenosti s online výukou byste pro dítě volili: \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Běžnou/kontaktní výuku  
 Online výuku  
 Kombinovanou formu výuky

20. Proč jste na předchozí otázku odpověděli právě takto? \*

---

---

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

Google Formuláře