

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Metodika online vzdělávání

Methodology of Online Education

STUDIJNÍ PROGRAM

Specializace v pedagogice

STUDIJNÍ OBOR

Učitelství praktického vyučování a odborného
výcviku

VEDOUCÍ PRÁCE

doc. Ing. David Vaněček, Ph.D.

ŠMEJKALOVÁ

ADÉLA

2022



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Šmejkalová** Jméno: **Adéla** Osobní číslo: **496291**
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**
Zadávající katedra/ústav: **Institut pedagogických a psychologických studií**
Studijní program: **Specializace v pedagogice**
Studijní obor: **Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Metodika online vzdělávání

Název bakalářské práce anglicky:

Online education methodology

Pokyny pro vypracování:

Bakalářská práce se věnuje metodice online vzdělávání. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je věnována literární rešerši a představení pracoviště na kterém byla provedena výzkumná sonda. V praktické části je provedeno vyhodnocení výzkumné části šetření na středním odborném učilišti v Praze. Sonda cílí na stav během pandemie COVID 19.

Seznam doporučené literatury:

VANĚČEK, David. Elektronické vzdělávání. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04952-5.
KVĚTOŇ, Karel. Základy e-learningu 2003: [studijní materiály pro kurz ...]. Ostrava: Ostravská univerzita, 2004. Systém celoživotního vzdělávání Moravskoslezska. ISBN 80-7042-986-0.
NOCAR, David. E-learning v distančním vzdělávání. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0802-3.
ZOUNEK, Jiří. E-learning - jedna z podob učení v moderní společnosti. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 97-8-80-210-5123-2.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

doc. Ing. David Vaněček, Ph.D. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **19.04.2022** Termín odevzdání bakalářské práce: **28.04.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

doc. Ing. David Vaněček, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

doc. Ing. David Vaněček, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Studentka bere na vědomí, že je povinna vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

Datum převzetí zadání

Podpis studentky

ŠMEJKALOVÁ, Adéla. *Metodika online vzdělávání*. Praha: ČVUT 2022. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracovala samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citovala a uvádím je v přiloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 28.4.2022

Podpis:

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce doc. Ing. Davidu Vaněčkovi, Ph.D. za konzultace a odborné rady. Další poděkování patří všem studentům oboru elektrikář v Praze, kteří mi v průběhu práce poskytovali potřebné informace a vyplnili mi dotazník pro analýzu. Poslední poděkování patří mé rodině, která se mnou měla trpělivost při studiu a psaní mé bakalářské práce.

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá Metodikou online vzdělávání. Je rozdělena do dvou částí, a to na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývá historií a vývojem e-learningu, organizací výuky, e-kurzem, formou e-learningu, výhodami a nevýhodami, rolí, výukovými metodami. Dále se zabývá vzděláváním v době pandemie covid-19 a výukovými aplikacemi. V praktické části najdeme výsledky dotazníkového šetření od studentů středního odborného učiliště v Praze, oboru Elektrikář. V závěru práce je uveden dopad studentů na jejich online vzdělávání v době pandemie covid 19. Výsledky jsou znázorněny pomocí komentovaných grafů.

Klíčová slova

Digitalizace, standardizace, role, efektivita, ověřování výsledků učení

Abstract

The Bachelor's Thesis concerns the methods of online education. It is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part describes the history and development of e-learning, organization of teaching, e-courses, various forms of e-learning, pluses and minuses of e-learning, roles, and teaching methods. Further, education and teaching during the COVID-19 pandemics is discussed, including implementation of various teaching applications.

The theoretical part brings results of a questionnaire filled in by the students at a vocational secondary school in Prague, specialization electrician. The last part of the thesis analyses the effect of COVID-19 pandemics on students' online education. The results are in the form of graphs with commentaries.

Key words

Digitization, standardization, role, efficiency, verification of learning outcomes

Obsah

Úvod	10
TEORETICKÁ ČÁST	11
1 Distanční vzdělávání a e-learning.....	12
1.1 Historie a vývoj e-learningu.....	12
1.2 Organizace výuky	13
1.3 E-kurz	14
1.4 Formy e-learningu.....	15
1.4 Výhody a nevýhody e-learningu	16
1.6 Role v e-learningu	17
1.7 Výukové metody v e-learningu	18
2 Vzdělávání v době pandemie covid-19.....	19
2.1 Organizace výuky	20
2.1.1 Prezenční výuka	20
2.1.2 Smíšená výuka	20
2.1.3 Distanční vzdělávání.....	20
2.2 Výukové aplikace	21
2.2.1. Microsoft Teams	21
2.2.2 Skype	22
2.2.3 Google Hangouts.....	23
2.2.4 Whereby	24
2.2.5. Discord	25
2.2.6 Zoom	25
PRAKTICKÁ ČÁST	27
3 Výzkumné cíle, výzkumné metody a hypotéza	28
3.1 Výzkumné cíle	28
3.2 Výzkumné metody	28
3.3 Hypotéza	28
Závěr	50
Seznam obrázků	55
Seznam tabulek	56

Seznam grafů.....	57
Příloha č. 1 pro studenty SOŠ	58
Evidenc e výpůjček	64

Úvod

Tématem bakalářské práce je Metodika online vzdělávání. Pro tuto práci jsem se rozhodla proto, že i já jsem se s touto formou výuky setkala při vzdělávání distančním (online) způsobem v době pandemie covid-19, jelikož byla zakázána fyzická přítomnost studentů i učitelů ve škole. Jednalo se o zcela novou situaci, která byla v celé České republice a na kterou jednotlivé školy reagovaly v průběhu vývoje pandemie. Zajímalo mě, jak ostatní studenti zvládali tento typ vzdělávání a proto jsem se rozhodla zvolit toto téma jako téma mé bakalářské práce.

Vzdělávání distančním způsobem začalo v březnu 2020, kdy na území České republiky byla potvrzena přítomnost a následné šíření viru SARS-CoV-2. Vzdělávání touto formou probíhalo od 11. března 2020 až do konce školního roku 2019/2020. V dalším školním roce 2020/2021 v průběhu měsíce září a někteří studenti pak během měsíce října opět přešli na způsob distančního vzdělávání a to až do konce tohoto školního roku. Zároveň byl na území České republiky vyhlášen nouzový stav.

Cílem mé práce bylo zjistit, jak se studenti vypořádali s distančním vzděláváním v době pandemie covid-19. Dále bylo prací zapotřebí zjistit, zda hypotézy vyslovené v této bakalářské práci se podaří potvrdit či vyvrátit. Pro své šetření jsem si vybrala aktuální ročníky, kterých se opatření bezprostředně týkala.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou uvedeny odborné literární rešerše. Teoretická část práce je rozdělena do dvou kapitol. První kapitola se zabývá e-learningem, druhá kapitola pak vývojem pandemie covid-19 ve školách a aplikacemi, které byly během této pandemie použity ke vzdělávání žáků a studentů.

V praktické části bylo použito dotazníkové šetření, které probíhalo ve dvou pražských školách, v odborných učilištích oboru elektrikář. Tyto školy jsem oslovila prostřednictvím jejich ředitelů, kterým jsem zaslala email s požadavky na studenty. Dotazníkové šetření cílilo na stav během pandemie covid-19. Dotazník obsahoval celkem 20 otázek, které byly rozděleny do pěti okruhů, konkrétně na rozdělení, technické vybavení, rozdíly mezi distančním vzděláváním a prezenčním vzděláváním, zadávání úkolů a samotné závěrečné hodnocení distančního vzdělávání. Na základě vyhodnocených dat od respondentů byla provedena analýza ve formě tabulek a grafů.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Distanční vzdělávání a e-learning

Distanční vzdělávání (DiV), tzv. online vzdělávání je druh dálkového studia za pomoci rozhlasu, televize, telefonu a počítače. Vyučující nepřichází do osobního kontaktu se studenty každodenně. S rozšířením počítačů a internetu se začalo postupně rozšiřovat elektronické vzdělávání, tzv. e-learning, jak ho známe dnes. Za počítačovou formu korespondenčního studia považujeme tento druh studia. (Vališová a Kasíková, 2011, s. 220)

Výuka distančního vzdělávání probíhá bez prezentačního kontaktu studenta s učitelem. Pro výuku jsou připraveny speciální učební materiály, tzv. výukové balíčky a jiné metody studijní podpory a hodnocení. Individuální přístup probíhá mezi lektorem a tutorem. (Průcha, Walterová, Mareš, 2003, s. 48)

Distančním vzděláváním nazýváme elektronické vzdělávání, tzv. e-learning. Ve výuce při vzdělávání jsou využívány informačně-komunikační technologie, zejména web, multimediální prostředky nebo elektronická média. Druhy učení musí být podporovány počítačem s využitím moderních technologických prostředků, a to CD-ROM, internet a elektronická komunikace. (Kolář, 2012, s. 180)

V moderním vzdělávání se pojem e-learning používá při prezenční a distanční výuce k procesu popisů, jako je web a ostatní internetová podpora. (Květoň, 2022)

Mezi základní prvky distančního vzdělávání patří flexibilita studijní, která umožňuje studentovi volit místo a čas. Flexibilita obsahová je modulární stavba studijních produktů. Organizační flexibilita umožňuje studentovi individuální tempo s ohledem. Dále vysoká míra individualizace poukazuje na nižší setkávání pedagoga se studenty. Široké využití informačních a komunikačních technologií má možnost rychlé komunikace, zpětnou vazbu a dobré studijní přehledy pro pedagogy. Dobře zpracované studijní pomůcky, jako texty určené k samostudiu jsou velmi dobrou pomůckou pro studenty. Tutorování je chápáno jako specifická individuální pedagogická forma studujících. (Zlámalová, 2006, s. 10)

1.1 Historie a vývoj e-learningu

První počátky e-learningu začaly v šedesátých letech minulého století. V této době nebyly žádné síťové prostředky a ani multimédia, byla velké snaha využít technologie ve vyučování a učení. Termín e-learning vůbec neexistoval. Byly omezené možnosti s technologiemi oproti dnešní době. Se vstupem prvních počítačů začala historie e-learningu. Počítače tehdy měly na vzdělání jen malý dopad. V šedesátých letech vznikl nápad na využití počítačů ve vzdělávání, který byl označován jako počítačem podporovaná výuka (computer-assisted instruction – CAI). Bylo to využíváno na vazbě individualizace tím, že počítač je řízen tutorem jednoho studenta. Při řízení výuky také pomáhal učitel. V sedmdesátých a osmdesátých letech minulého století byla už technologie vyspělejší a učitelé měli možnost využívat pouze jednodušší aplikace. Počítačem řízené učení (computer-managed learning – CML) bylo od šedesátých let minulého století intenzivně promyšleno. Nejdůležitějším úkolem počítače bylo zpracovávat a uchovávat informace studenta a jeho výsledky a učení. Podporované učení s počítačem (computer-assisted learning – CAL) je jedním z nejznámějších a je nejrozšířenějším

přístupem reflektující z možností moderní technologie ve vzdělávání. Devadesátá léta minulého století byla dobou obrovského rozvoje internetu a jeho služeb nazvaného učení podporované webovými stránkami (web-based learning – WBL). Studenti využívali internet pro získání informací, ale také pro zpětnou vazbu od učitele. Učení založeno na zdrojích (resource-based learning – RBL), který podporuje studenta zaměřeného na učení v masovém vzdělávání, prostřednictvím kombinace speciálně vytvořených výukových zdrojů nebo materiálů a interaktivních médií. (Zounek, 2009, s. 24 – 29)

Předchůdcem e-learningu a vyučovacími stroji byly původně speciální mechanické a elektronické stroje. Později se do počítačového stroje aplikoval vzdělávací software, založen na teorii programového učení. Důvodem byly ekonomická nákladnost a malá připravenost dostatečného počtu tvůrců kvalitního didaktického softwaru do praxe. V roce 1984 až 1993 se rozvíjelo vzdělávání prostřednictvím počítačů. Po roce 1993 s rozvojem internetu a webu se začal rozvíjet tzv. e-learning, kterému se v té době říkalo online learning. Až po roce 1999 se online e-learning začal nazývat e-learning. S vývojem technologií a internetu se e-learning stále vylepšuje.

V současné době lze využívat s rozvojem počítačů a internetu online učení. Emailová komunikace mezi studenty a učiteli je běžná, dále začaly vznikat tzv. online diskusní skupiny. Přístup k různým informacím je mnohem jednodušší. Učení přechází postupně k utváření základních pravidel a postupů e-learningu, dnes je to studijní kurz, tzv. e-kurz. (Princlík, 2013)

Z hlediska historie a vývoje distančního vzdělávání (DiV) byla použita pošta, multimédia a internet.

V 19. století byla pro distanční vzdělávání využita klasická poštovní služba, které se říkalo „poštovní distanční vzdělávání“ nebo „korespondenční kurzy“. Pošta nabízela výuku těsnopisu, jazyků a obchodních dovedností. Nevýhodou vzdělávání je pomalá zpětná vazba.

Ve 20. století se začalo rozvíjet „multimediální distanční vzdělávání“, které využívají všechna dostupná média, jako je TV, rozhlas a počítačové technologie. Italský fyzik Marconi v roce 1895 vynalezl rádio, díky kterému započalo „multimediální distanční vzdělávání“. V rádiu se vysílaly populárně – naučné pořady. Vzdělávací instituce zakládaly své rozhlasové stanice pro výuku. Z gramofonových desek se vyučovaly jazyky. Postupně se po vynálezu elektronky v roce 1923 začala rozvíjet televizní technika. V roce 1937 pak vznikl první televizní kurz.

Nejmladším vývojem v rozvoji distančního vzdělávání je celosvětová síť internet. Kombinuje předchozí formy distančního vzdělávání a ještě více. (Distanční vzdělávání se zaměřením na elearning, 2016)

1.2 Organizace výuky

Formy organizace výuky řadíme do tří skupin, a to na prezenční, distanční a kombinovanou formu výuky.

U prezenční formy výuky se jedná o denní výuku ve škole, ale vzdělává také studenty večerní a víkendové, kteří si doplňují své studium. Fyzická přítomnost vyučujícího a studentů je zde podmínkou.

Distanční forma výuky probíhá přes počítač připojený k síti, který je podporován e-learningem a web-based learningem. Mezi učitelem a studenty neprobíhá fyzická přítomnost. Výuka probíhá za pomoci vybraných médií přenosem informací.

Kombinovaná forma výuky patří mezi prezenční formu výuky a distanční formu výuky. Student studuje distančně, ale je na něj vyžadována přítomnost u workshopů, konzultací, mentoringu a přednášek. (Černý, Chytková, Mazáčová, Šimková, 2015, s. 34)

1.3 E-kurz

E-kurz, také nazýván jako elektronický studijní kurz je základním prvkem e-learningu. Stejně jako u prezenčního vzdělávání najdeme i zde studijní kurz. Kurz obsahuje bloky z předmětů, aby bylo dosaženo vzdělávacího cíle. E-kurz lze rozdělit do tří složek, a to na vzdělávací obsah studijních materiálů, elektronickou distribuci vzdělávacího obsahu a elektronickou správu e-kurzů.

Vzdělávací obsah studijních materiálů určuje jejich vzdělávací charakteristiku didaktického naprogramování obsahu učiva do interaktivního počítačového softwaru pro samostudium. E-kurz obsahuje programové vstupní informace, učební úlohy, zpětnovazební kontrolní informace a nezbytné řídicí instrukce. Multimediální studijní materiály e-kurz obsahuje nejčastěji a tvorba je profesionální úloha vyžadující znalosti autorských nástrojů pro svou tvorbu. Důraz je kladen na dělení obsahu do znovupoužitelných vzdělávacích subjektů a používání standardů.

Příkladem znovupoužitelných vzdělávacích objektů jsou jednotlivé digitální obrázky, části textů a jednotlivé animace, dále pak celé webové stránky obsahující text, média a v neposlední řadě aplikace pro výukový blok. Výhodou je to, že mohou být komponenty znovupoužitelné pro mnohonásobnou aplikaci při vzdělávání.

Standardy jsou normy umožňující přenositelnost a použitelnost softwarových produktů. V tvorbě e-kurzů pomáhají s bezpečím v oblasti komunikace kurzu a systémem. Tzv. SCORM (Shareable Content Object Reference Model) se doporučuje pro obsah, technologie a služby. Dosavadní drahé e-kurzy může zlevnit aplikace standardů, která omezí jejich vytváření.

Elektronická distribuce vzdělávacího obsahu využívá internetové služby. E-kurz se může realizovat pomocí satelitního vysílání, interaktivních televizních pořadů a dalších technologií. Pro úspěšné vzdělávání se doporučuje kombinace optimálních technologií.

Řízení studia zabezpečuje SW systém pro řízení studia (LMS – Learning Management System). Umožňuje e-kurzu správu, tvorbu a používání tím, že poskytuje vzdělávací nástroje, usnadňuje učení, komunikaci a spolupráci. Dále poskytuje podpůrné nástroje, které pomáhají v procesu správy a vedení.

Tvorba e-kurzu je úloha pro profesionály. Pro tvorbu je třeba mít znalost technologie didaktického zpracování učiva a autorských nástrojů. Softwaroví specialisté vycházejí z obsahu výukových materiálů, který musí být didakticky transformován. Vývoj

studijního e-kurzu je náročný oproti vývoji učebních materiálů. E-kurz má tvorbu náročnou jak finančně, tak i z hlediska lidských zdrojů.

Aby bylo elektronické vzdělávání efektivní, musí být splněny předpoklady, a to:

- V prezenční výuce efektivita spočívá v tom, že musí převládat výhody smíšeného vzdělávání nad jeho nevýhodami.
- Pro cíle výuky je vhodné používat metody a technologie.
- Od učitele ke studujícím musí probíhat interakce a zpětná vazba.
- Pro úspěšnou práci vytvoří vzdělávací instituce vhodné podmínky pro učitele a pro studující. Profesionálním způsobem vzdělávací instituce zabezpečí realizaci e-kurzů. (Květoň, 2003, s. 9 – 10)

Otevřené e-learningové kurzy (MOOC) vznikly v roce 2008, ale často se uvádí až rok 2012, kdy byl jejich velký rozvoj. V České republice jsou podporovány až do roku 2020 národní strategií pro vzdělávání. Na jedné straně mají e-learningové kurzy rostoucí nabídku a na straně druhé problematiku hodnocení. (Eger, 2020, s. 16 – 17)

1.4 Formy e-learningu

Za podpory počítače a připojení k síti lze využívat elektronické vzdělávání, které rozlišujeme na off-line vzdělávání a on-line vzdělávání.

Off-line vzdělávání využívá učební materiály na CD, DVD, FD paměťových nosičích. Připojení počítače k síti není potřeba.

On-line vzdělávání (výuka) je přístupná na síti, kde jsou k dispozici učební materiály. K této formě výuky je potřeba síťové připojení. Forma výuky probíhá dvěma způsoby, kterou dělíme na synchronní nebo asynchronní formu výuky.

Synchronní forma vzdělávání vyžaduje stálé připojení k síti. Komunikace studenta mezi tutorem se uskutečňuje ve stejný čas, ne na stejném místě. Ke komunikaci slouží počítač s připojením k dané síti. V tzv. virtuální třídě probíhá vyučování, které je vázáno na určitý domluvený čas mezi studentem či studenty a tutorem. Při výuce se nevyužívá pouze chat a netmeeting. Tento typ výuky vyžaduje nízkou časovou náročnost.

Asynchronní forma vzdělávání též vyžaduje připojení k síti, ale je odlišná od synchronní formy vzdělávání tím, že studující komunikuje s tutorem prostřednictvím diskusního fóra a e-mailu v rozdílném čase. Student zde nemusí pouze komunikovat s tutorem, studenti tu mohou komunikovat sami mezi sebou. Tento druh vzdělávání je časově flexibilnější, nenáročný na investici a vyžaduje vysokou motivaci pro studenty. Studijní materiály se přenášejí do počítače. (Nocar, 2004, s. 232 – 233)

Na obrázku je rozdělení e-learningu, které bylo popsáno výše v textu.

Obrázek 1: Formy e-learningu



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

E-learning, neboli online vzdělávání při synchronním vzdělávání, kde je text zaměřen na konkrétní vzdělávací jednotku tzv. webinář je seminář realizovaný na webových stránkách. Synchronní umožňuje mezi studenty společné sdílení, komunikaci a spolupráci mezi sebou a učiteli v reálném čase. Mezi nejstarší vzdělávání se řadí asynchronní vzdělávání. Studium probíhá samostatně svým tempem, kde si studenti sami určují čas a místo pro své studium. Systém Moodle patří mezi nejznámější asynchronní vzdělávání. Učitelé mohou tyto druhy e-learningu mezi sebou různě kombinovat. (Metodika online výuky, 2016)

Rozeznáváme tři úrovně e-learningu, a to CBT, WBT a LMS.

- CBT (Computer-Based Training) – patří do off-line vzdělávání, obsah přenášen na nosičích.
- WBT (WEB-Based Training) – patří do on-line formy vzdělávání, přes síť je přenášen obsah.
- LMS (Learning Management System) – k tomuto vzdělávání je třeba počítač a síť, vzdělávání probíhá mezi studujícím a tutorem a je řízeno po celou dobu vzdělávání a také hodnocení studijních výsledků. (Klement, Dostál, 2018, s. 44)

1.4 Výhody a nevýhody e-learningu

E-learning je forma vzdělávání 21. století, která nenahradí prezenční formu vzdělávání. Studentům, kterým při vzdělávání nevyhovují knihy, může e-learning pomoci tím, že na internetu najdou spoustu dostupných informací pro motivaci ke studiu. Studentům umožňuje spoustu výhod, a to, že nejsou časově a prostorově vázání. Nevýhodou může být i výpadek, ale i spadnutí programu, které nelze vyloučit. (Brcková, Rukovanský, 2012, s. 13 – 14)

Výhodami elektronického vzdělávání, tzv. e-learningu je flexibilita. Student má možnost se připojit kdekoli a kdykoli, není omezen časově. Další výhodou je lepší spolupráce mezi studenty, zde bývá podpora studentů, kteří se mohou přidat do různých diskuzí, fór, icq a e-mailových kontaktů umožňující spolupráci mezi nimi. Studenti zde vyjadřují svoje názory, které by ve třídě mnohdy nesdělili, jelikož nemají takovou trému jako ve škole před svými spolužáky. Další výhodou je multimediální obsah, do kterého lze přidat mnoho multimediálních souborů jako jsou videa, animace, zvukové soubory, výukové hry a další. Lze přidávat nové obsahy, ze kterých lze čerpat. Pro studenty

kombinovaného studia je to výhodné, jelikož nejsou vázáni na místo, mohou dále chodit do práce nebo navštěvovat další školu. Učitelé nejsou také vázáni na místo, je zde možnost, aby několik učitelů vytvářelo jeden kurz společně. Studentů při elektronickém vzdělávání může být neomezený počet. Při nahrazení prezenční výuky distančním vzděláváním může dojít k úspoře finančních nákladů ze strany školy v oblastech jako je topení, světlo, voda atp. Ze strany studentů dochází k finanční úspoře na jízdě, stravě a v neposlední řadě též k úspoře času.

Nevýhodou a problémem při elektronickém vzdělání je to, že musí být student motivován, aby se výuce řádně a aktivně věnoval. U studenta může časem pocít izolace a neúspěchu vyústit v neúspěch učít se. Chybí zde kontakt mezi studentem a učitelem, ale také i mezi studenty. Je potřeba studenty zaujmout nějakým poutavým portálem. Většinou to bývají pouze statistické stránky s učebním textem, v horším případě prezentace z minulých dob. Látku prostřednictvím internetu nelze podat jako ve škole a pokud student chybí, má problém. Problémem se zavedením výuky bývá na straně učitelů kvalifikace. Zavést tento druh vzdělávání je velmi pracné a nákladné, pokud je potřeba jí integrovat do již fungujících aplikací. Při elektronickém vzdělávání nelze vyučovat nějaké předměty, které vyžadují manuální zručnost, nebo práci s konkrétními přístroji. Mezi tyto předměty patří vaření, práce v dílnách, ale také hra na hudební nástroj. (Vaněček, 2011, s. 34 – 36)

1.6 Role v e-learningu

Lidé, kteří využívají e-learning mají v tomto kurzu různé role, jako jsou manažer, autor, pedagog, oponent, garant, tutor a studující.

Manažer kurzu řídí kurz od přípravy do jeho finále a ručí za jeho finanční náklady. Pro kurz vypracuje projekt, do kterého přidá tým spolupracovníků. Kurz vždy řídí a koordinuje, najímá tutorů, přijímá zpětné vazby kurzu, dělá změny v kurzu a má vždy poslední slovo.

Autor ručí za kvalitu kurzu. Dělá obsah kurzu, vytváří písemné studijní materiály a studijní opory.

Pedagog v kurzu odpovídá za využití didaktických principů a odpovídá za něj po didaktické stránce.

Oponent posuzuje v kurzu studijní materiál a dává připomínky na jeho obsah. Je to odborník na danou tematiku.

Garant modulu vybírá autorský kolektiv, koordinuje práci, spolupracuje s pedagogem a oponentem.

Tutor v kurzu v distančním vzdělávání oproti prezenčnímu vzdělávání odděluje pedagoga od klasického učitele. Komunikuje se studenty, řídí jejich práci a klasifikaci ve vzdělávání.

Studující je ten, pro kterého je kurz určen pro vzdělávání. Pro jejich studium je kurz postupně vylepšován a upravován s postupem času a využití ve vzdělávání. (Vaněček, 2011, s. 49 – 50)

Studujícím by měly být při distančním vzdělávání od tutora být k dispozici konzultace, které je možné provádět přes mobilní telefon, fax a prostřednictvím internetu. Doporučuje se provádět písemné dotazy, které mají pro tutora výhody. Tutor si může odpověď promyslet, odpoví přesně a jednoznačně, může dotaz využít při zkoušce a zjistí kvalitu tuteorské činnosti. (Zlámalová, 2008, s. 112 – 113)

1.7 Výukové metody v e-learningu

Jediná metoda výuky, která by zajišťovala efektivitu vzdělávání, již neexistuje. Negativně působící na motivaci studentů je výuka monotónní a uniformní a to vzhledem k tomu, že tato výuka probíhá stejnými či podobnými metodami vzdělávání.

Při výuce se využívají různé metody vzdělávání, nejen práce s textem. Studentům je zde sdílen studijní text, který studují. Tímto způsobem umožní tato metoda výuky studentům aktivně pracovat díky dostupným technologickým řešením. Studijní opora by měla být přizpůsobena k distančnímu vzdělávání, aby umožnila studentům efektivnost samostudia a dosáhla vzdělávacího cíle. Mezi učitelem a studenty by měl být kontakt, proto je zde veden výukový rozhovor. Studenti odpovídají na kladené otázky, zpracovávají úkoly a řeší problémy.

Studijní text by měl obsahovat informace o studiu. Měla by zde být začleněna zpětná vazba a aktivizující prvky do studijního textu. Proto je možné využít různé typy otázek, a to kontrolní otázky, otázky k zamyšlení a řečnické otázky. Kontrolní otázky slouží ke kontrole, aby bylo zjištěno, co si student zapamatoval. Otázky k zamyšlení se často vyskytují na začátku výuky a vedou studenty k zamyšlení. Řečnické otázky vedou pozornost, proto na ně není odpověď.

V e-learningu se také objevuje tzv. diskuze. Vede studenty a učitele ke vzájemné komunikaci a hledá na dané téma argumenty a díky tomu se snaží najít řešení. Učitel se snaží řídit diskusi správným směrem, aby vedla k cíli a k řešení. (Klement, Dostál, 2018, s. 53 – 54)

2 Vzdělávání v době pandemie covid-19

Covid-19 se poprvé objevil v Číně začátkem října a v polovině listopadu 2019, ale první případ byl oficiálně hlášen začátkem prosince 2019. Celosvětově se nákaza začala šířit od ledna 2020. Po Číně bylo druhou postiženou zemí Japonsko, a to 3. ledna 2020. V Evropě se poprvé covid-19 potvrdil 12. ledna 2020 ve Španělsku. Ve Spojených státech byl první případ potvrzen 16. ledna 2020. (Biologické centrum AV ČR, 2021)

Na uzavření všech škol na území České republiky od 11. března 2020 během pandemie covid-19 nebyly školy, studenti a ani rodiče zcela připraveni. Školy musely hledat cestu, jak zajistit vzdělávání studentů v této době při nepříznivých podmínkách. Vzhledem k rozšíření digitálních technologií se při vzdělávání na dálku tyto technologie využívaly masivněji než do té doby. Některé školy na tento typ výuky byly připravené, jelikož digitální technologie byla jejich součástí výuky, jiné naopak připravené nebyly. Prvních čtrnáct dní se snažily školy zajistit informace, jak jsou na tento typ výuky připravené a zda jsou jejich studenti připraveni na vzdělávání na dálku, tzv. distanční vzdělávání. Česká školní inspekce v termínu od 1. dubna do 14. dubna 2020 zjišťovala, jak jsou školy na tento typ vzdělávání přizpůsobeny. Školy nejvíce využívaly platformy WhatsApp, Skype, Facebook, Bakaláři, Google Classroom a Microsoft Teams pro výuku studentů. (ČŠI, 2020)

Dne 12. března 2020 byla zakázána přítomnost žáků a studentů na základních uměleckých školách, jazykových školách, jednoletých pomaturitních kurzech, zájmovém vzdělávání ve školách, základních školách, středních školách, konzervatořích, vyšších odborných školách a vysokých školách, kde vláda vydala usnesení. Opatření Ministerstva zdravotnictví ze dne 10. 3. 2020 zkazovalo fyzickou přítomnost všech žáků a studentů ve škole. Do školy mohli pouze zaměstnanci. Od 13. 3. 2020 bylo zakázáno pořádání akcí, jako byl lyžařský kurz, škola v přírodě a výměnné pobyty. Pokud akce probíhala, bylo umožněno ji dokončit. Zákaz se dotýkal i zájmového vzdělávání. Nařízení se netýkalo mateřských škol a lesních mateřských škol, ale doporučovalo se přerušit provoz. Dne 16. 3. 2020 byl v České republice omezen volný pohyb osob. Na základě tohoto nařízení byla zaměstnancům umožněna práce z domova. Rodičům, kteří měli děti mladší 10 let, bylo v souvislosti s usnesením vlády povoleno čerpat ošetřovné. (MŠMT, 2013 – 2022)

Dne 11. března 2020 se do školy mohly vrátit závěrečné ročníky. Žáci prvního stupně se vraceli do školy 25. května 2020. Vysvědčení bylo předáváno v rozmezí od 22. června 2020 do 30. června 2020. Před zahájením nového školního roku 2020/2021 dne 20. srpna 2020 oznámil ministr zdravotnictví Adam Vojtěch, že nebudou ve školách povinné roušky od 1. září 2020, za předpokladu, že se epidemická situace nezmění. Dne 25. srpna 2020 školy dostaly od Ministerstva školství a tělovýchovy manuál, jak budou v novém školním roce fungovat. Při zahájení nového školního roku dne 1. září 2020 bylo 12.000 škol zavřených z důvodu karantény. Roušky ve společných prostorách budovy školy se vrátily zpět dne 10. září 2020. V celé škole, kromě prvního stupně, se začaly nosit roušky od 18. září 2020. Vysoké školy v Praze dne 21. září 2020 zavedly distanční vzdělávání. Dne 5. října 2020 se na dva týdny v rizikových okresech uzavřely střední školy, základní umělecké školy a vyšší odborné školy. Byl zakázán zpěv v hodinách hudební výchovy a cvičení v tělocvičně při tělocviku. Vysoké školy na distanční vzdělávání přešly dne 12. října 2020. Všechny školy byly uzavřeny dne 14. října 2020, kromě mateřských škol.

Žákům prvního stupně bylo umožněno se vrátit do školy 18. listopadu 2020. Postupně se do školy vraceli i ostatní žáci a studenti. Dne 25. listopadu se vrátily závěrečné ročníky a 30. listopadu 2020 došlo k návratu ostatních studentů.

2.1 Organizace výuky

S účinností od 25. 8. 2020 byla stanovena pravidla pro distanční vzdělávání pro mimořádné situace uzavření škol a zákaz přítomnosti studentů ve školském zákoně novelou vyhlášenou pod č. 349/2020 Sb.. V případě nařízení karantény může mimořádné opatření krajské hygienické stanice a opatření Ministerstva zdravotnictví zakázat fyzickou přítomnost studentů ve škole. Tímto způsobem lze změnit organizaci výuky, a to na výuku prezenční, smíšenou a distanční. (MŠMT, 2020)

2.1.1 Prezenční výuka

Při vyučování prezenční formou výuky v případě opatření nebo karantény nesmí ve třídě být účast nižší než 50 %. Nepřítomným studentům se poskytuje studijní podpora na dálku formou zasílání materiálů, úkolů a výukových plánů. Doporučuje se zařazovat aktivity venku, ale také realizovat projektovou výuku, činnosti v rámci výchovných projektů a běžné vyučovací hodiny. Dochází ke snížení epidemiologických rizik. Při prezenční výuce by se měla využívat komunikační platforma a digitální nástroje, aby studenti byli připraveni na formu distančního vzdělávání. (MŠMT, 2020)

2.1.2 Smíšená výuka

Tímto způsobem se vzdělávají studenti, kterým je zakázána osobní účast na výuce, konkrétní třídy ve škole s více než 50 % studentů s onemocněním nebo karanténou. V prezenční výuce pokračuje zbytek školy. O smíšené výuce rozhoduje ředitel školy dle aktuální situace. Smíšenou výuku lze realizovat ve spolupráci s vychovatelem a asistentem pedagoga, kteří s výukou pomáhají učitelé. Výuka může probíhat ve třídě, ale i on-line s tím, že učitel se věnuje jedné skupině a pak druhé za pomoci zadaného úkolu, který probíhá samostatně nebo ve skupinách. Vychovatel nebo asistent pomáhají studentům s konzultací v době, kdy se jim učitel nevěnuje. Na závěr hodiny se všichni sejdou on-line, aby vše zhodnotili. (MŠMT, 2020)

2.1.3 Distanční vzdělávání

Pokud je splněn § 184 školského zákona a platí zákaz přítomnosti alespoň jedné třídy, probíhá distanční vzdělávání pro danou třídu. Ostatní se mohou vzdělávat prezenčním způsobem.

Distanční vzdělávání může probíhat on-line formou nebo off-line formou. On-line vzdělávání probíhá za pomoci počítače a připojení k síti. Výuku rozdělujeme ještě do dvou skupin, a to synchronní a asynchronní.

Při synchronní výuce je učitel se studenty připojen na stejnou platformu ve stejný čas na stejném virtuálním místě, kde se společně vzdělávají. Tato synchronní výuka klade vysoký nárok na technické vybavení studentů, na připojení k síti a časovou flexibilitu studentů a jejich rodin. Je zapotřebí výuku přizpůsobit studentům obsahově, způsobově a přizpůsobit ji k jejich studijnímu tempu. Výuka by neměla probíhat delší časový úsek, s ohledem na věk účastníků klesá schopnost udržet pozornost a tím se může projevit

negativní vliv na zdraví při práci s počítačem. Nedoporučuje se vzdělávat podle kompletního rozvrhu a naopak je doporučeno respektovat volný čas a aktivity.

Při asynchronní výuce studenti pracují svým tempem ve zvoleném čase na zadaných úkolech bez společného setkávání v on-line prostředí. Učitel studentům posílá zadání samostatné nebo skupinové přes komunikační nástroj. Úkoly mají vždy termíny, do kterých je studenti musí odevzdat. Důležité je, aby učitel byl vždy k dispozici pro konzultaci. Asynchronní výuka je vhodná tam, kde nejsou studentům umožněny stejné podmínky a má velkou míru individualizace. Klade velkou míru individualizované podpory učitele jednotlivým žákům. Vzhledem k této formě výuky může studentům chybět sociální kontakt se spolužáky. U mladších účastníků je třeba přímé komunikace s učitelem než u starších.

Obě formy výuky, ať synchronní nebo asynchronní mají své klady i zápory. Doporučuje se používat obě formy tam, kde jsou vhodné, a to na konkrétních podmínkách školy a studentů. (MŠMT, 2020)

2.2 Výukové aplikace

Aplikace byly používány 282 dnů vzhledem k uzavření škol, aby se zamezilo šíření pandemie covid-19. Níže jsou uvedeny výukové aplikace, které byly často používány při formě distančního vzdělávání.

Komunikátory, jako je Microsoft Teams, Skype, Google Hangouts, Whereby, Discord a Zoom umožňují videopřenos. Sociální sítě Facebook a Twitter slouží ke sdílení informací. (Klement, 2012, s. 67)

2.2.1. Microsoft Teams

Microsoft Teams je součástí služby Office 365 pro vzdělávání. Je to centrální bod přinášející konverzaci, vzdělávací obsah a aplikace do jednoho místa. Učitelům a studentům při vzdělávání umožňuje snadný přehled konverzací, dobře ovladatelný obsah s přepínáním aplikací a nástrojů potřebných ke vzdělávání. Všem účastníkům umožňuje spravovat projekty, zadání, úkoly a obsah. Studentům a učitelům pomáhá zůstat v komunikaci a podporuje nadstandardní spolupráci mezi aplikacemi z Office 365, jako jsou Word, Excel, PowerPoint, OneNote a poznámkové bloky. Nástroj Microsoft Teams je dostupný zcela zdarma. (Klatovský, 2019)

Aplikaci používá více než 250 milionů lidí při svém zaměstnání, vzdělávání, ale také i ve volném čase. (Microsoft Teams, 2022)

Obrázek 2: Microsoft Teams

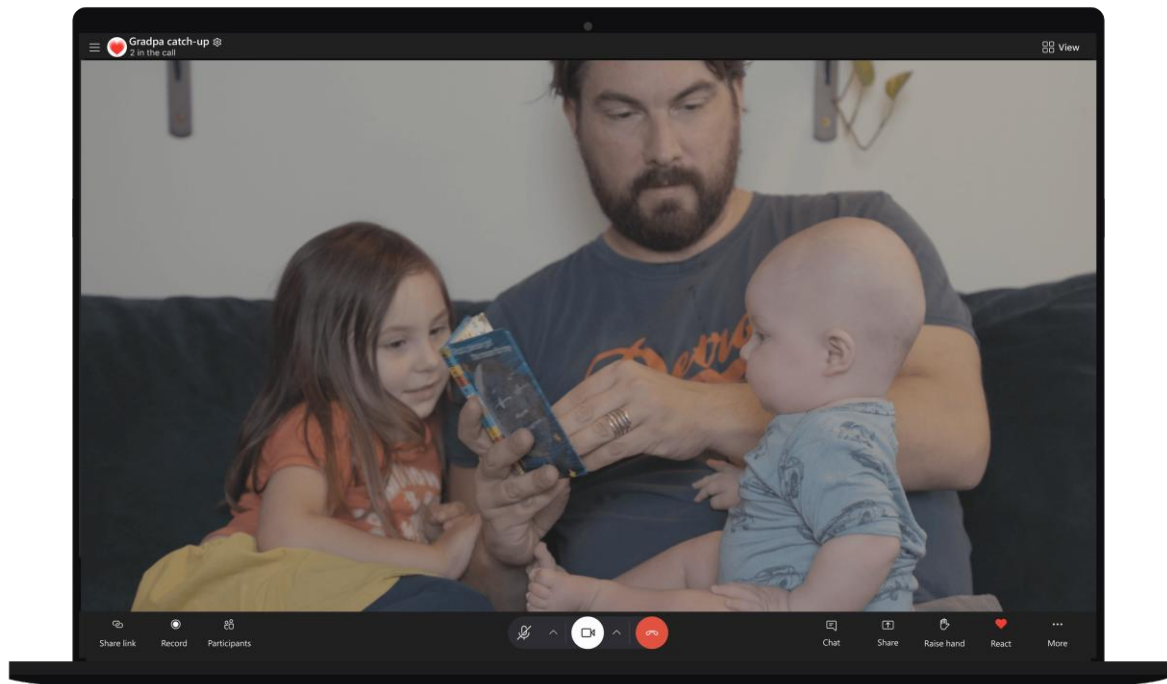


Zdroj: *Microsoft Teams Bezplatná podpora pro týmovou práci ve vaší firmě* [online]. [cit. 2022-03-22].
Dostupné z: <https://www.microsoft.com/cs-cz/microsoft-teams/free>

2.2.2 Skype

Skype je peer-to-peer program, který zcela zdarma přijímá hovory v rámci internetové sítě v celé České republicy. Provozuje internetové telefonování, videohovory, instant messaging a také přenos souborů. Program prošel za celou svou existenci mnoha změnami, ale uživatelé si moc neudržel, spíše jich postupně ubývá, než přibývá. Používání této služby není zcela bezpečné. (Skype, 2022)

Obrázek 3: Skype

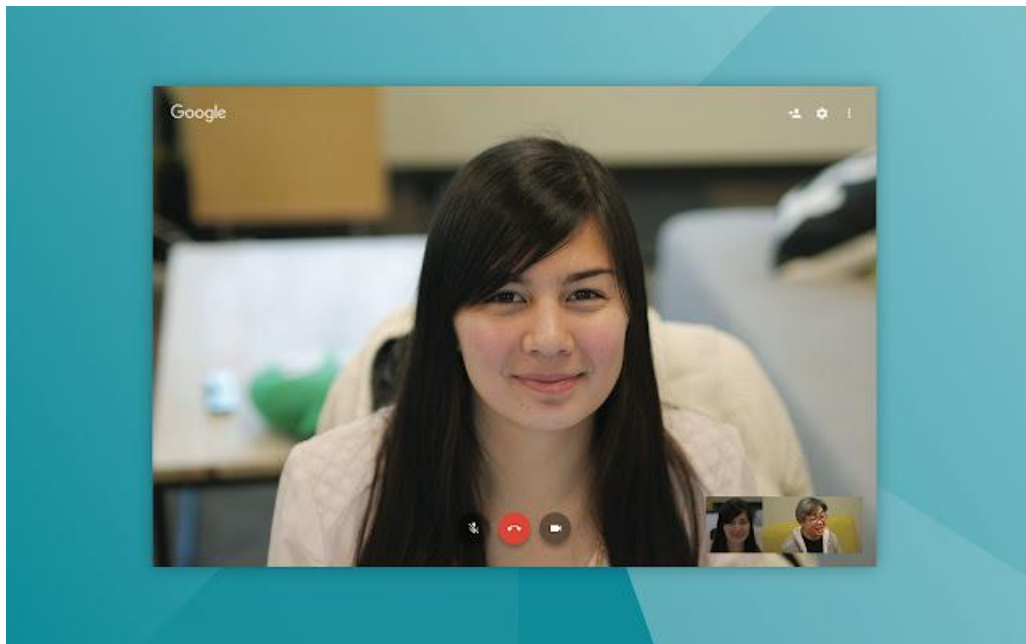


Zdroj: Skype [online]. 2022 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.skype.com/cs/>

2.2.3 Google Hangouts

Google Hangouts svým uživatelům umožňuje konverzaci zcela zdarma za pomocí fotografií, ikon emoji a skupinových videohovorů. Skupinová konverzace je zde zdokonalená, posílat zprávy lze, i když nejsou všichni uživatelé online. Je zde umožněna skupinová konverzace pro více uživatelů najednou. (Google Hangouts, 2022)

Obrázek 4: Google Hangouts



Zdroj: Google Hangouts - internetový obchod chrome [online]. [cit. 2022-02-26]. Dostupné z: <https://chrome.google.com/webstore/detail/google-hangouts/nckgahadagoaajjgafhacjanaoiihapd?hl=cs>

2.2.4 Whereby

Whereby umožňuje uživatelům setkat se bez nutnosti stažení aplikace nebo softwaru. Za pomoci URL adresy se setkají v daném prohlížeči přes mobil, počítač a to pouze jedním kliknutím. Je to nejjednodušší způsob, jak se setkat. (Whereby, 2022)

Obrázek 5: Whereby

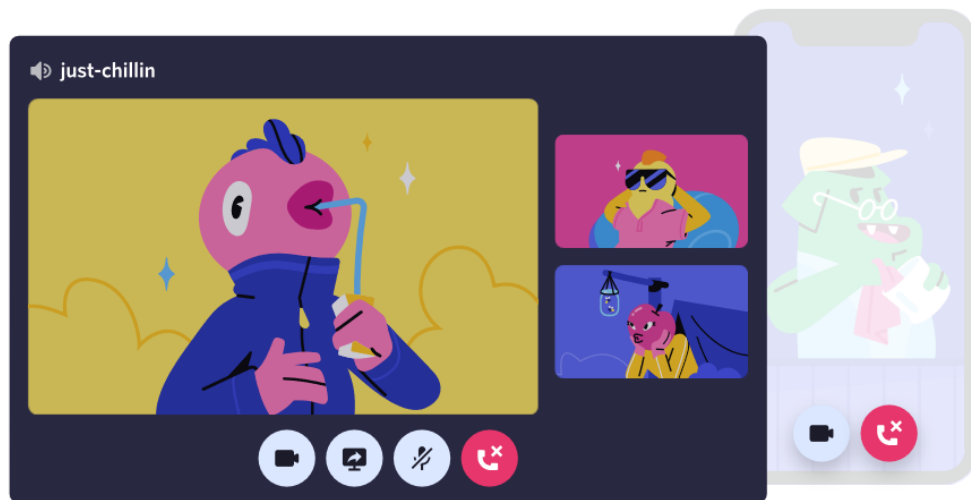


Zdroj: *Whereby*[online]. 2022 [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <https://whereby.com>

2.2.5. Discord

Software Discord je komunikační platforma pro komunity. Patří do alternativy Skypu, TeamSpeaku, ICQ a dalších služeb. Zde lze provádět konverzace, hlasové hovory a sdílení videoobsahu. Servery jsou rozděleny do tematických kanálů, kde lze spolupracovat a sdílet obsah. (Discord, 2022)

Obrázek 6: Discord



Zdroj: *Discord* [online]. 2022 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://discord.com/>

2.2.6 Zoom

Je součástí americké softwarové společnosti. Poskytuje vzdálenou konferenci pro sto účastníků. Pro více účastníků je verze zpoplatněna. Povolný limit je až tisíc účastníků. Uživatelům nabízí videohovor, online schůzky, chat a mobilní spolupráci. (Zoom, 2022)

Obrázek 7: Zoom



Zdroj: Zoom [online]. 2022 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://blog.zoom.us/zoom-rolling-out-end-to-end-encryption-offering/>

PRAKTICKÁ ČÁST

3 Výzkumné cíle, výzkumné metody a hypotéza

3.1 Výzkumné cíle

Cílem mého výzkumného šetření bylo zjistit, zda studenti střední odborné školy v Praze oboru Elektrikář byli spokojeni s distančním vzděláváním v době pandemie covid-19. Součástí dotazníkového šetření bylo zjistit, zda studenti měli v dané době vhodnou techniku ke studiu, porovnání distanční výuky s prezenční výukou, zadávání úkolů a jejich plnění. Dále bylo potřeba zjistit, zda jim daný druh studia vyhovuje.

Dotazníkové šetření je rozděleno do pěti částí, a to:

- rozdělení respondentů,
- technika připojení,
- distanční výuka versus prezenční výuka,
- zadávání úkolů,
- a závěrečné hodnocení výuky.

Většina odpovědí je uzavřená, kromě dvou otevřených, ke kterým se studenti mohou sami vyjádřit.

3.2 Výzkumné metody

Výzkum probíhal na dvou středních odborných školách v Praze, mezi studenty oboru Elektrikář, který tvořili studenti 1., 2., a 3. ročníků Střední školy elektroniky a strojírenství a Střední průmyslové škola dopravní, a. s.. Výzkumu se zúčastnilo 102 respondentů, z toho 52 respondentů ze Střední školy elektrotechnické a strojírenské a 50 respondentů ze Střední školy dopravní, a. s.

Sběr dat probíhal v únoru 2022 za pomoci dotazníkového šetření, zpracovaném v Google Forms. Dotazník byl zaslán prostřednictvím e-mailu ředitelům škol, kteří jej předali všem studentům oboru Elektrikář. Studenti v dotazníku odpovídali na 20 otázek. Odpovědi byli ve větší míře uzavřené, vyjma tří odpovědí, které měly otevřenou formu, aby se studenti mohli vyjádřit. Celý dotazník s e-mailem je k dispozici v příloze č. 1 pro studenty SOŠ.

3.3 Hypotéza

V bakalářské práci předpokládám, že:

H1: Studenti všech tříd při distančním vzděláváním používali program Microsoft Teams.

H2: Technické vybavení studentů bylo v pořádku.

H3: Studentům vyhovuje více prezenční výuka oproti distanční výuce.

H4: Studenti při distančním vzdělávání neměli praxi v oboru.

H5: Studenti hodnotí distanční vzdělání výborně.

4 Výsledek dotazníkového šetření

Dotazník byl rozdán mezi studenty dvou vybraných škol. Studenti dotazník vyplňovali anonymně. Počet respondentů byl celkem 102.

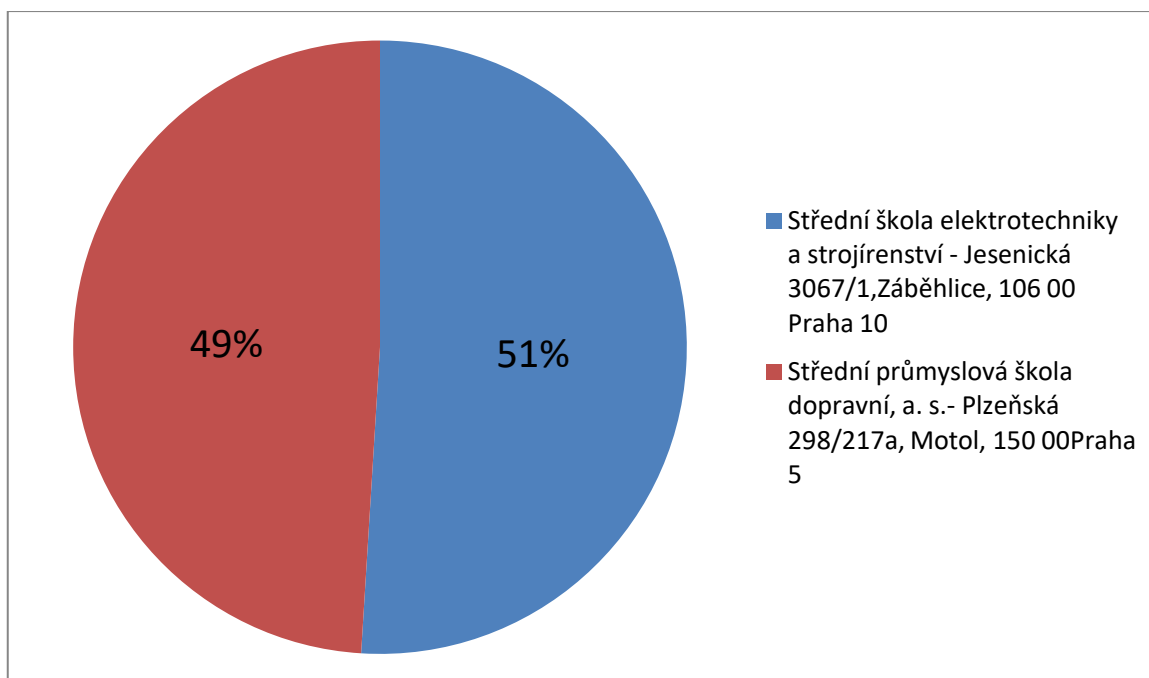
Otázka č. 1. Druh školy

Tabulka 1: Druh školy

Frekvence	Počet respondentů	%podíl
Střední škola elektrotechniky a strojírenství - Jesenická 3067/1,Záběhllice, 106 00	52	51 %
Střední průmyslová škola dopravní, a. s.- Plzeňská 298/217a, Motol, 150 00Praha 5	50	49 %

Zdroj: vlastní

Graf 1: Druh školy



Zdroj: vlastní

Celkem se zúčastnilo 102 respondentů, z toho 52 ze Střední školy elektroniky a strojírenství (51 %) a 50 ze Střední průmyslové školy dopravní, a. s. (49 %).

Otázka č. 2. Ročník

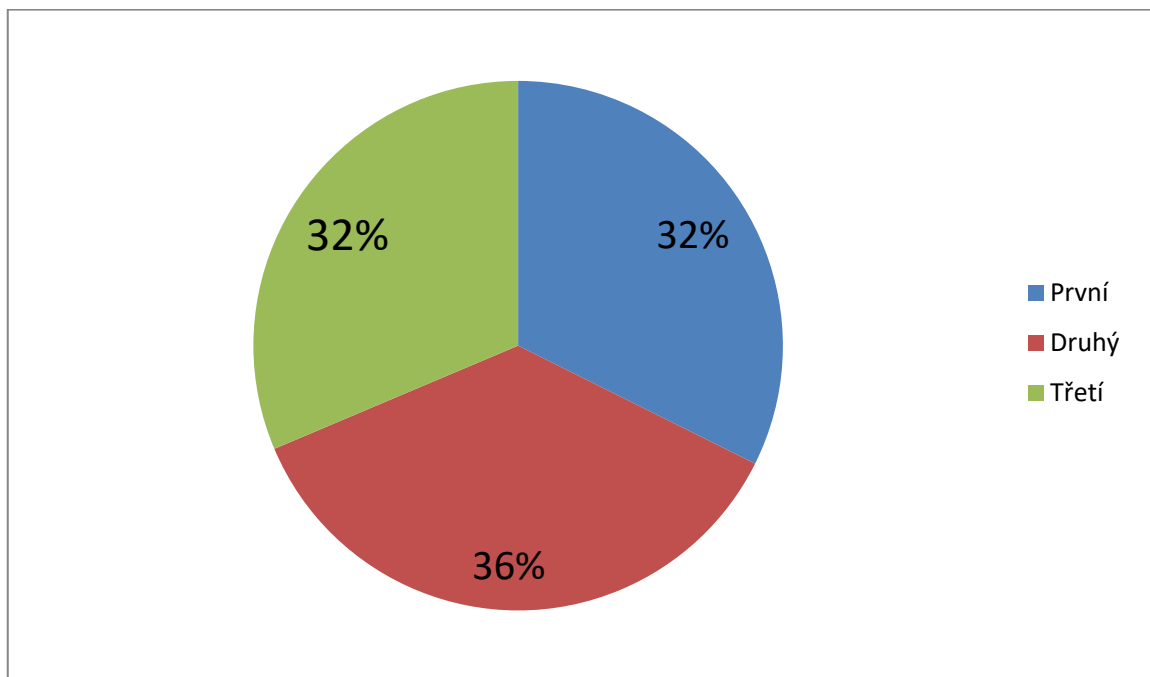
Tabulka 2: Ročník

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
První	33	32 %
Druhý	37	36 %

Třetí	32	32 %
-------	----	------

Zdroj: vlastní

Graf 2: Ročník



Zdroj: vlastní

První ročník navštěvuje 33 respondentů (32 %), druhý 37 respondentů (36 %) a třetí ročník 32 respondentů (32 %).

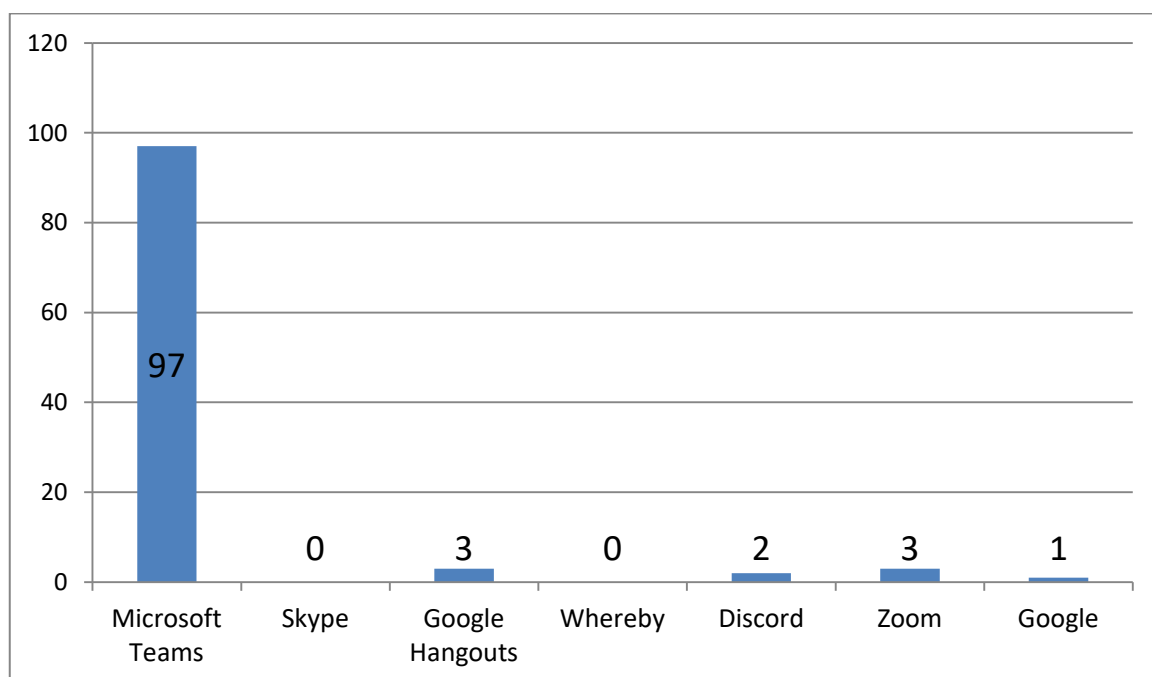
Otázka č. 3. V jakém programu probíhala vaše distanční výuka? (umožnit více možností odpovědí)

Tabulka 3: V jakém programu probíhala vaše distanční výuka? (umožnit více možností odpovědí)

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
Microsoft Teams	97	91 %
Skype	0	0 %
Google Hangouts	3	3 %
Whereby	0	0 %
Discord	2	2 %
Zoom	3	3 %
Google	1	1 %

Zdroj: vlastní

Graf 3: V jakém programu probíhala vaše distanční výuka? (umožnit více možností odpovědi)



Zdroj: vlastní

Nejvíce respondentů využívalo pro distanční výuku Microsoft Teams. Celkem 97 respondentů se vzdělávalo v programu Microsoft Teams, k tomuto programu 2 respondenti se vzdělávali v jiném programu, jeden v Discord a druhý v Zoom. V Google Hangouts se vzdělávali 3 respondenti, Discord 1, Zoom 2 a v jiném programu, jako je Google se vzdělával pouze 1 respondent.

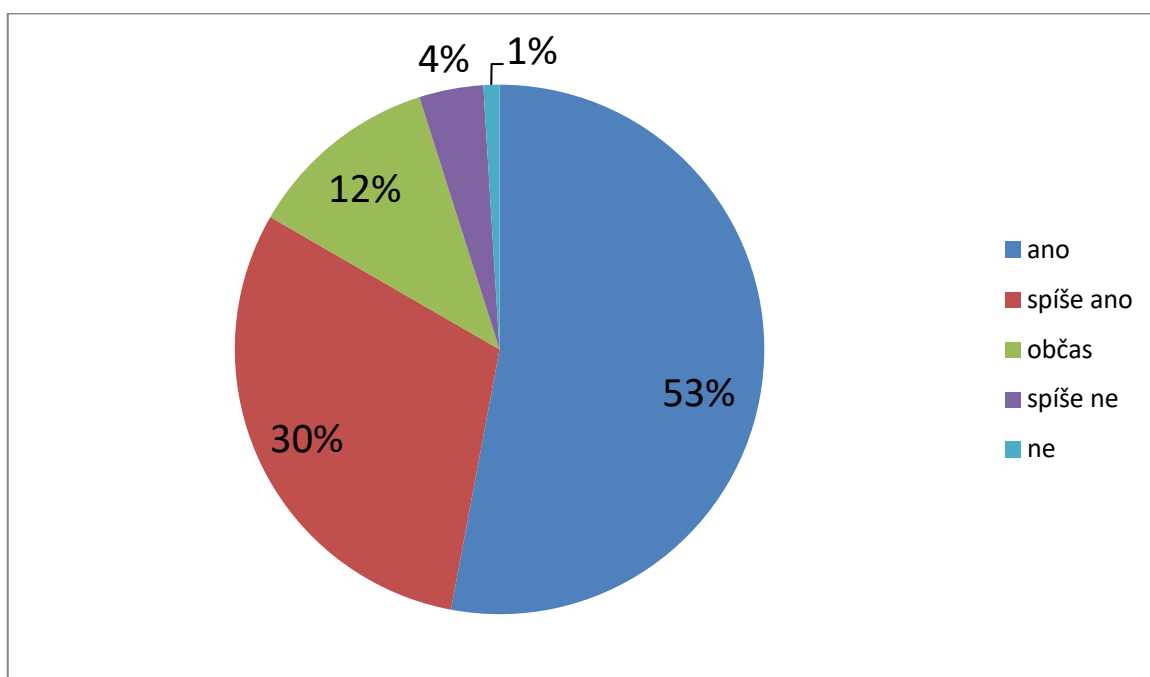
Otázka č. 4. Bylo vaše technické vybavení pro distanční výuku optimální?

Tabulka 4: Bylo vaše technické vybavení pro distanční výuku optimální?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	54	53 %
spíše ano	31	30 %
občas	12	12 %
spíše ne	4	4 %
ne	1	1 %

Zdroj: vlastní

Graf 4: Bylo vaše technické vybavení pro distanční výuku optimální?



Zdroj: vlastní

Technické vybavení pro distanční výuku bylo optimální, odpovědělo ano 54 respondentů (53 %), spíše ano 31 respondentů (30 %), občas 12 respondentů (12 %), spíše ne 4 respondenti (4 %) a ne 1 respondent (1 %).

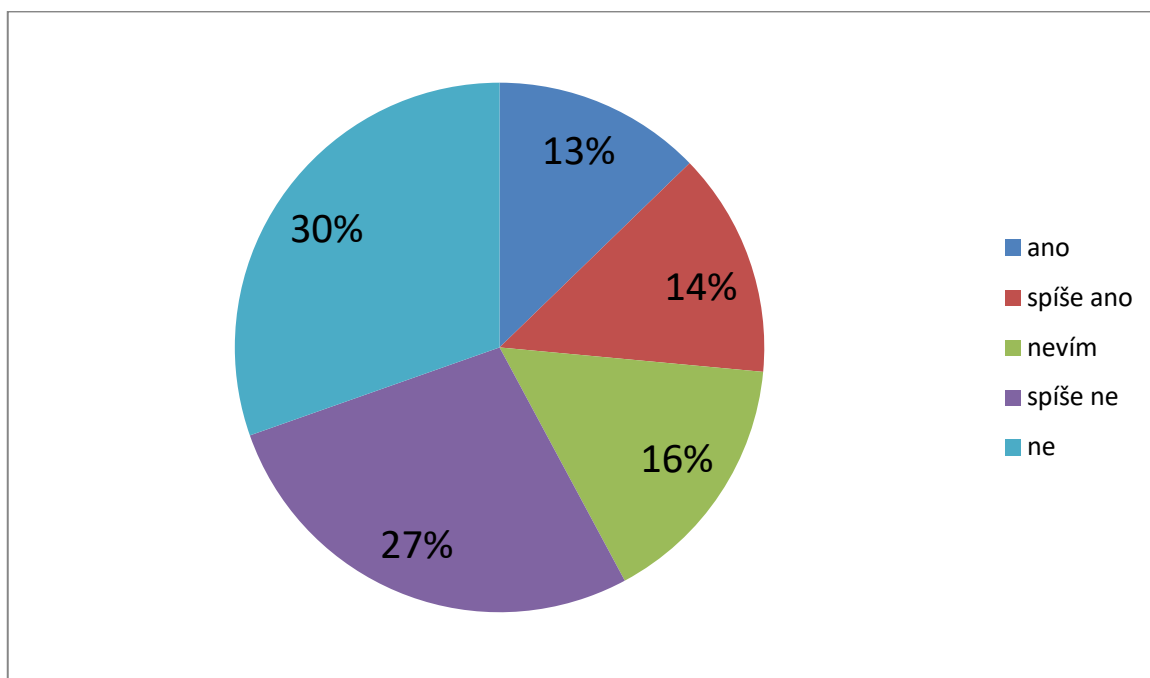
Otázka č. 5. Měli jste potíže s připojením?

Tabulka 5: Měli jste potíže s připojením?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	13	13 %
spíše ano	14	14 %
nevím	16	16 %
spíše ne	28	27 %
ne	31	30 %

Zdroj: vlastní

Graf 5: Měli jste potíže s připojením?



Zdroj: vlastní

Na potíže s připojením ano odpovědělo 13 respondentů (13 %), spíše ano 14 respondentů (14 %), nevím 16 respondentů (16 %), spíše ne 28 respondentů (27 %) a ne 31 respondentů (30 %).

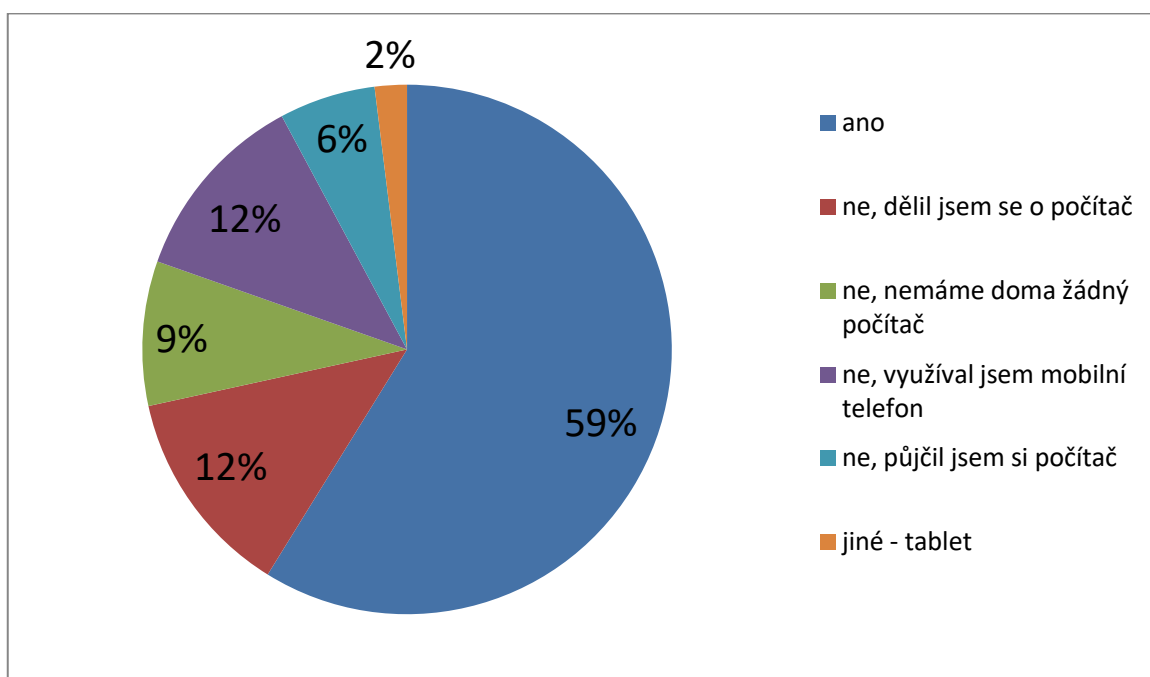
Otázka č. 6. Měli jste svůj počítač?

Tabulka 6: Měli jste svůj počítač?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	60	59 %
ne, dělil jsem se o počítač	13	12 %
ne, nemáme doma žádný počítač	9	9 %
ne, využíval jsem mobilní telefon	12	12 %
ne, půjčil jsem si počítač	6	6 %
jiné - tablet	2	2 %

Zdroj: vlastní

Graf 6: Měli jste svůj počítač?



Zdroj: vlastní

Na otázku, zda měli svůj počítač, odpovědělo ano 60 respondentů (59 %), ne, dělil jsem se 13 respondentů (12 %), ne, nemám doma počítač 9 respondentů (9 %), ne, využíval jsem svůj počítač 12 respondentů (12 %), ne, půjčil jsem si počítač 6 respondentů (6 %) a na jiné odpověděli 2 respondenti (2 %), kteří uvedli pro své využívání při vzdělávání tablet.

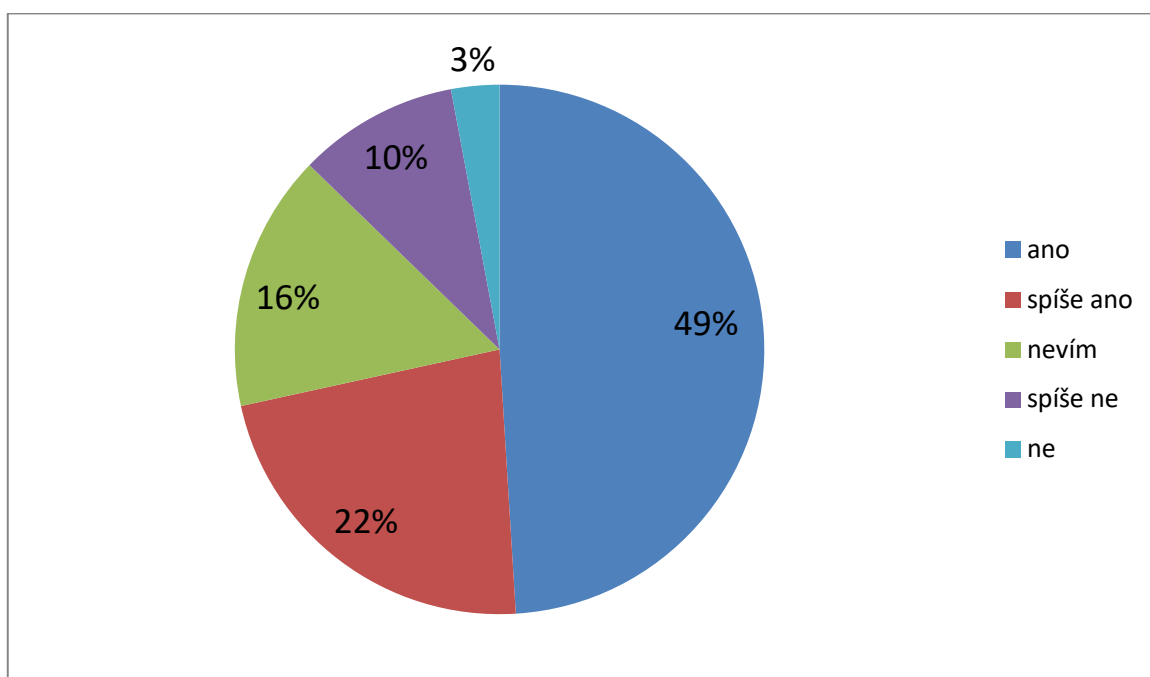
Otázka č. 7. Vyhovovala vám více distanční výuka oproti prezenční výuce?

Tabulka 7: Vyhovovala vám více distanční výuka oproti prezenční výuce?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	50	49 %
spíše ano	23	22 %
nevím	16	16 %
spíše ne	10	10 %
ne	3	3 %

Zdroj: vlastní

Graf 7: Vyhovovala vám více distanční výuka oproti prezenční výuce?



Zdroj: vlastní

Na otázku, zda vyhovovala více distanční výuka oproti distanční výuce, odpovědělo ano 50 respondentů (49 %), spíše ano 23 respondentů (22 %), nevím 16 respondentů (16 %), spíše ne 10 respondentů (10 %) a ne 3 respondenti (3 %).

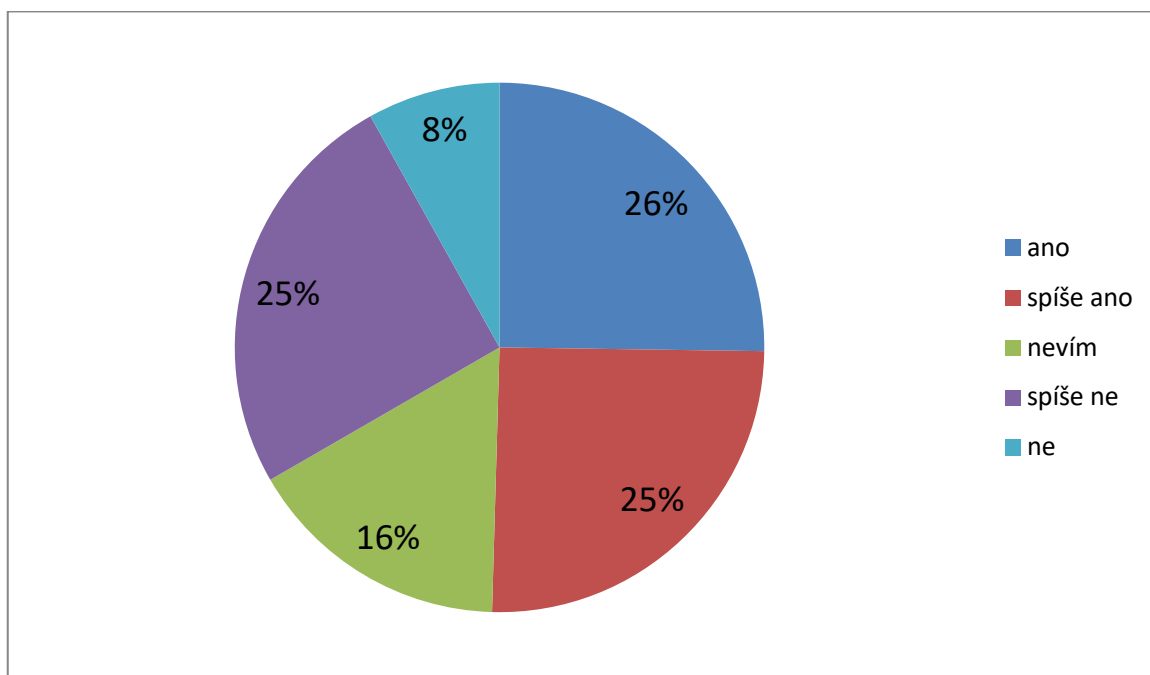
Otázka č. 8. Přišlo vám, že jste při distanční výuce probrali plný obsah učiva?

Tabulka 8: Přišlo vám, že jste při distanční výuce probrali plný obsah učiva?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	28	26 %
spíše ano	28	25%
nevím	18	16%
spíše ne	28	25 %
ne	9	8 %

Zdroj: vlastní

Graf 8: Přišlo vám, že jste při distanční výuce probrali plný obsah učiva?



Zdroj: vlastní

Na otázku, zda studenti při distanční výuce probrali plný obsah učiva, odpovědělo ano 28 respondentů (26 %), spíše ano 28 respondentů (25 %), nevím 18 respondentů (16 %), spíše ne 28 respondentů (25 %) a ne 9 respondentů (8 %).

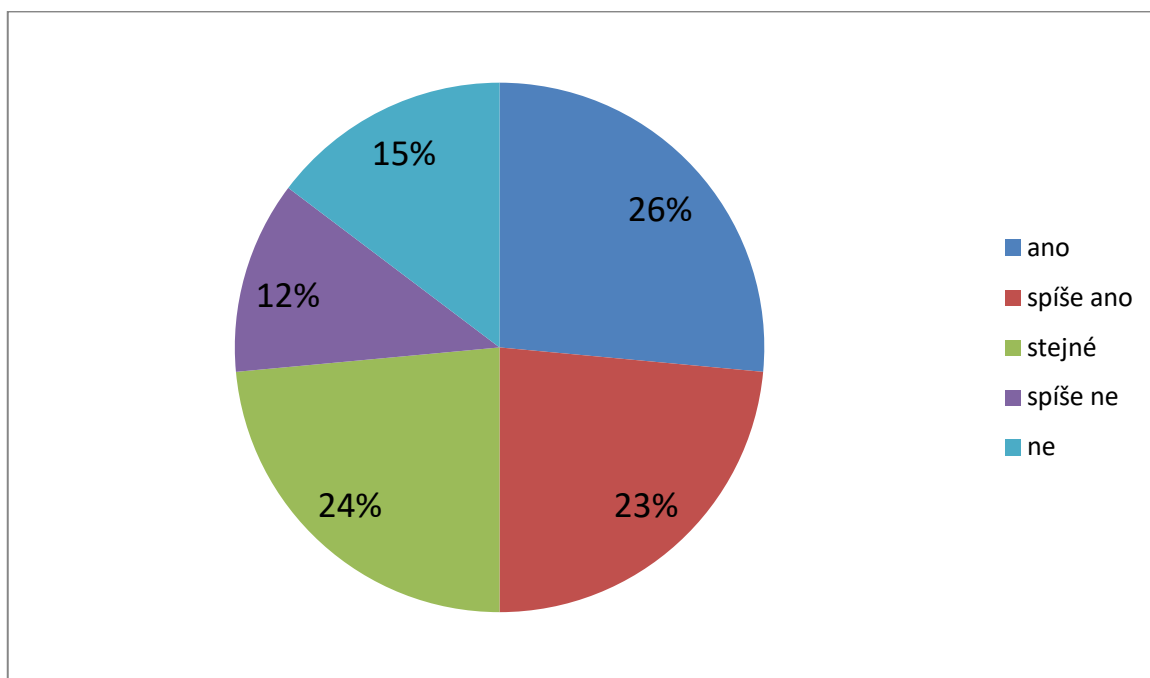
Otázka č. 9. Měli jste potíže s udržení pozornosti při distanční výuce oproti prezenční?

Tabulka 9: Měli jste potíže s udržení pozornosti při distanční výuce oproti prezenční?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	27	26 %
spíše ano	24	23 %
stejně	24	24 %
spíše ne	12	12 %
ne	15	15 %

Zdroj: vlastní

Graf 9: Měli jste potíže s udržением pozornosti při distanční výuce oproti prezenční?



Zdroj: vlastní

Studenti měli potíže s udržением pozornosti při distanční výuce, odpovědělo ano 27 respondentů (26 %), spíše ano 24 respondentů (23 %), stejně 24 respondentů (24 %), spíše ne 12 respondentů (12 %) a ne 15 respondentů (15 %).

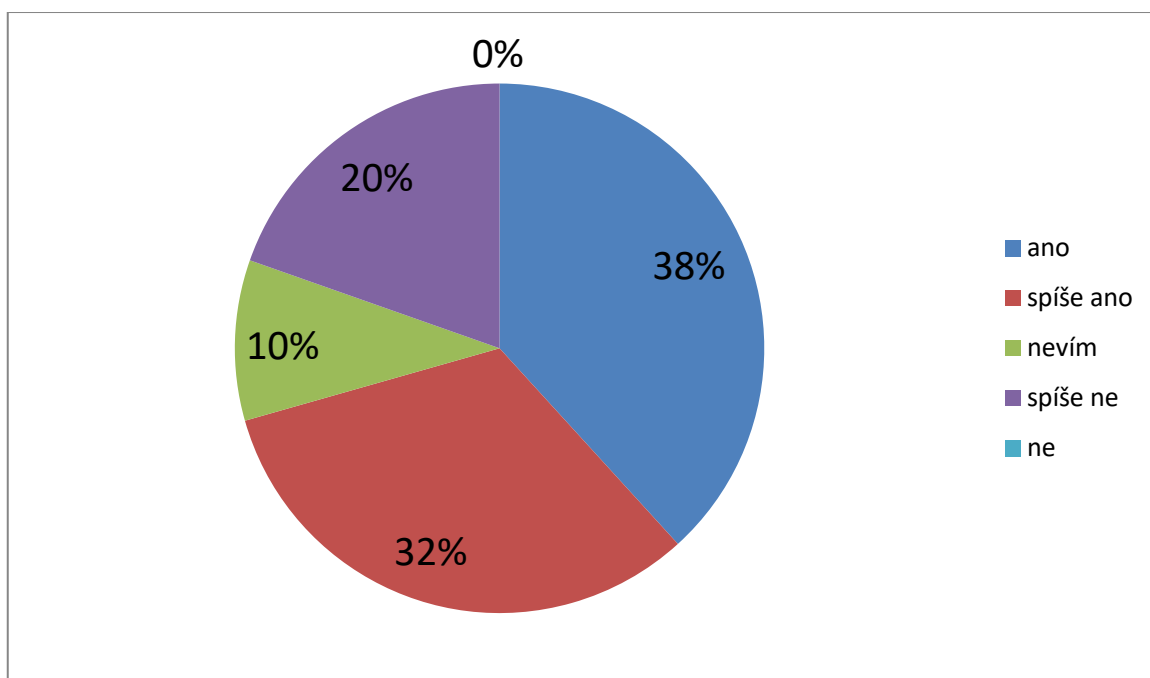
Otázka č. 10. Probíhala vaše distanční výuka podle rozvrhu jako ve škole? Byly tam zahrnuty všechny předměty? Pokud ne, tak uveďte.

Tabulka 10: Probíhala vaše distanční výuka podle rozvrhu jako ve škole? Byly tam zahrnuty všechny předměty? Pokud ne, tak uveďte.

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	39	38 %
spíše ano	33	32 %
nevím	10	10 %
spíše ne	20	20 %
ne	0	0 %

Zdroj: vlastní

Graf 10: Probíhala vaše distanční výuka podle rozvrhu jako ve škole? Byly tam zahrnuty všechny předměty? Pokud ne, tak uveďte.



Zdroj: vlastní

Zda podle rozvrhu probíhala výuka jako ve škole, odpovědělo ano 39 respondentů (38 %), spíše ano 33 respondentů (33 %), nevím 10 respondentů (10 %), spíše ne 20 respondentů (20 %) a ne 0 respondentů (0 %).

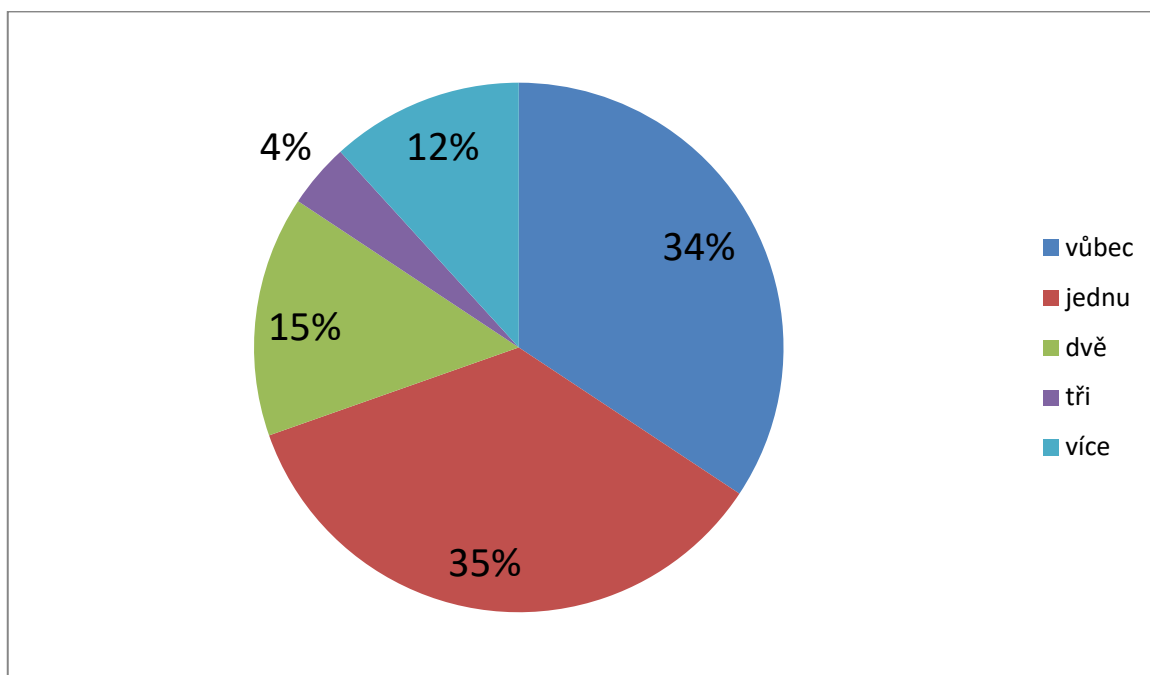
Otázka č. 11. Kolik hodin denně jste se průměrně doma učili nad rámec výuky?

Tabulka 11: Kolik hodin denně jste se průměrně doma učili nad rámec výuky?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
vůbec	35	34 %
jednu	36	35 %
dvě	15	15 %
tři	4	4 %
více	12	12 %

Zdroj: vlastní

Graf 11: Kolik hodin denně jste se průměrně doma učili nad rámec výuky?



Zdroj: vlastní

Nad rámec výuky se doma vůbec neučilo 35 respondentů (34 %), jednu hodinu 36 respondentů (35 %), dvě hodiny 15 respondentů (15 %), tři hodiny 4 respondenti (4 %) a více hodin nad učením strávilo 12 respondentů (12 %).

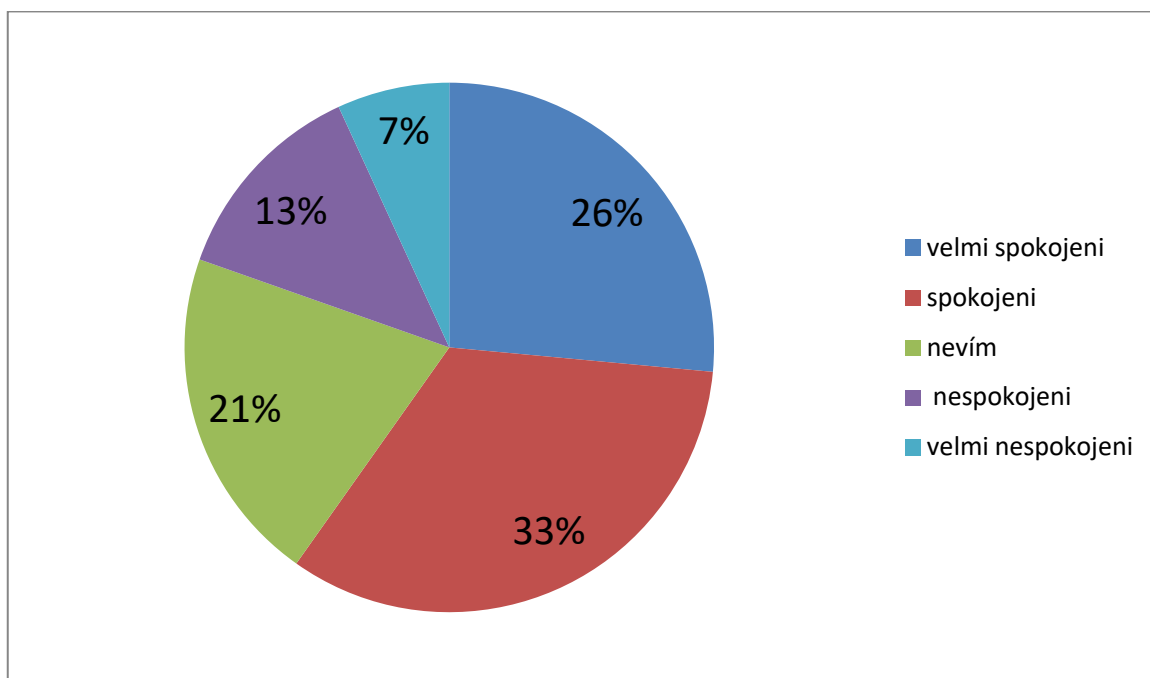
Otázka č. 12. Byli jste spokojeni se zadáváním domácích úkolů ze strany učitele?

Tabulka 12: Byli spokojeni se zadáváním domácích úkolů ze strany učitele?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
velmi spokojeni	27	26 %
spokojeni	34	33 %
nevím	21	21 %
nespokojeni	13	13 %
velmi nespokojeni	7	7 %

Zdroj: vlastní

Graf 12: Byli spokojeni se zadáváním domácích úkolů ze strany učitele?



Zdroj: vlastní

Se zadáváním domácích úkolů ze strany učitele bylo velmi spokojeno 27 respondentů (26 %), spokojeno 34 respondentů (33 %), nevím 21 respondentů (21 %), nespokojeno 13 respondentů (13%) a velmi nespokojeno 7 respondentů (7 %).

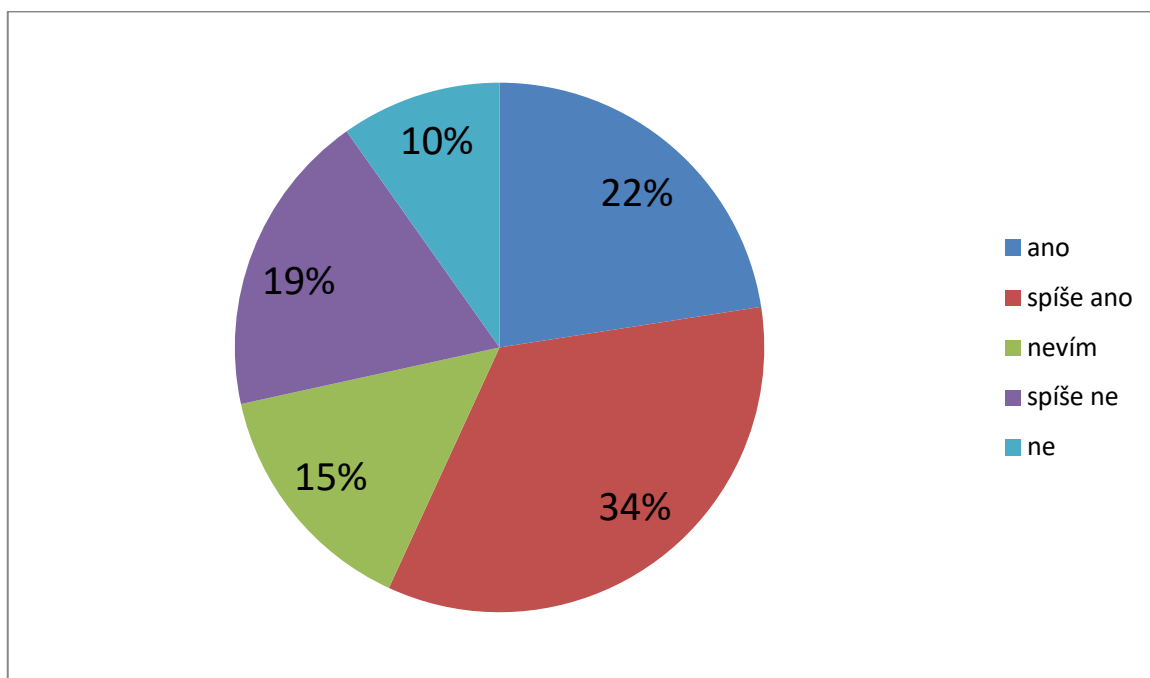
Otázka č. 13. Měli jste obdobné množství domácích úkolů jako při prezenční výuce?

Tabulka 13: Měli jste obdobné množství domácích úkolů jako při prezenční výuce?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	23	22 %
spíše ano	35	34 %
nevím	15	15 %
spíše ne	19	19 %
ne	10	10 %

Zdroj: vlastní

Graf 13: Měli jste obdobné množství domácích úkolů jako při prezenční výuce?



Zdroj: vlastní

Na otázku, zda studenti měli obdobné množství úkolů jako při prezenční výuce, odpovědělo ano 23 respondentů (22 %), spíše ano 35 respondentů (34 %), nevím 15 respondentů (15 %), spíše ne 19 respondentů (19 %) a ne 10 respondentů (10 %).

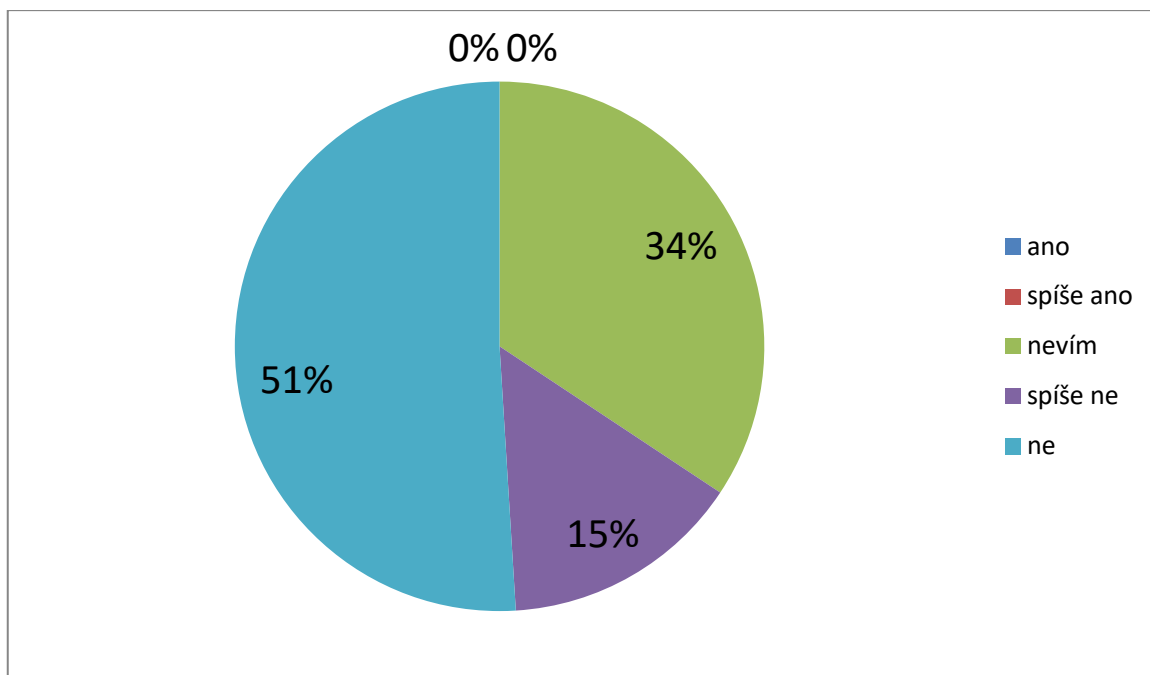
Otázka č. 14. Probíhala vaše praxe stejně jako při distanční výuce?

Tabulka 14: Probíhala vaše praxe stejně jako při distanční výuce?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	0	0 %
spíše ano	0	0 %
nevím	35	34 %
spíše ne	15	15 %
ne	52	51 %

Zdroj: vlastní

Graf 14: Probíhala vaše praxe stejně jako při distanční výuce?



Zdroj: vlastní

Na otázku, zda probíhala při distanční výuce praxe, odpovědělo ano 0 respondentů (0 %), spíše ano 0 respondentů (0 %), nevím 35 respondentů (34 %), spíše ne 15 respondentů (15 %) a ne 52 respondentů (51 %).

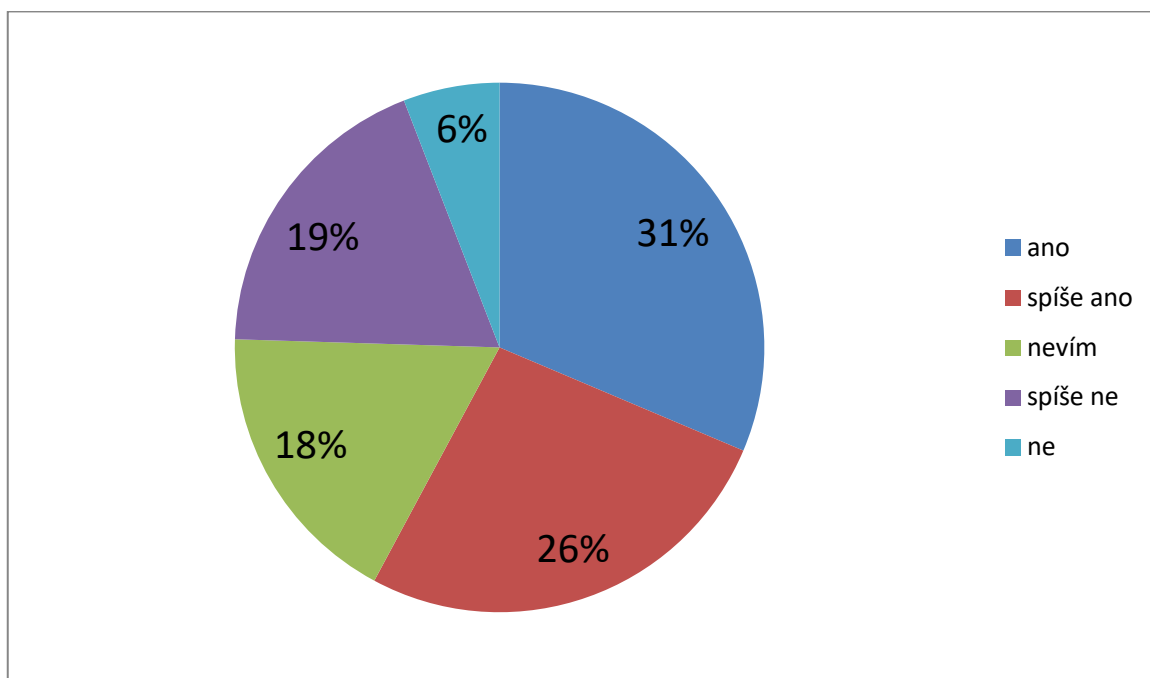
Otázka č. 15. Dosahovali jste lepších výsledků oproti prezenční výuce?

Tabulka 15: Dosahovali jste lepších výsledků oproti prezenční výuce?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	32	31 %
spíše ano	27	26 %
nevím	18	18 %
spíše ne	19	19 %
ne	6	6 %

Zdroj: vlastní

Graf 15: Dosahovali jste lepších výsledků oproti prezenční výuce?



Zdroj: vlastní

Zda studenti dosahovali lepších výsledků, odpovědělo ano 32 respondentů (31 %), spíše ano 27 respondentů (26 %), nevím 18 respondentů (18 %), spíše ne 19 respondentů (19 %) a ne 6 respondentů (6 %).

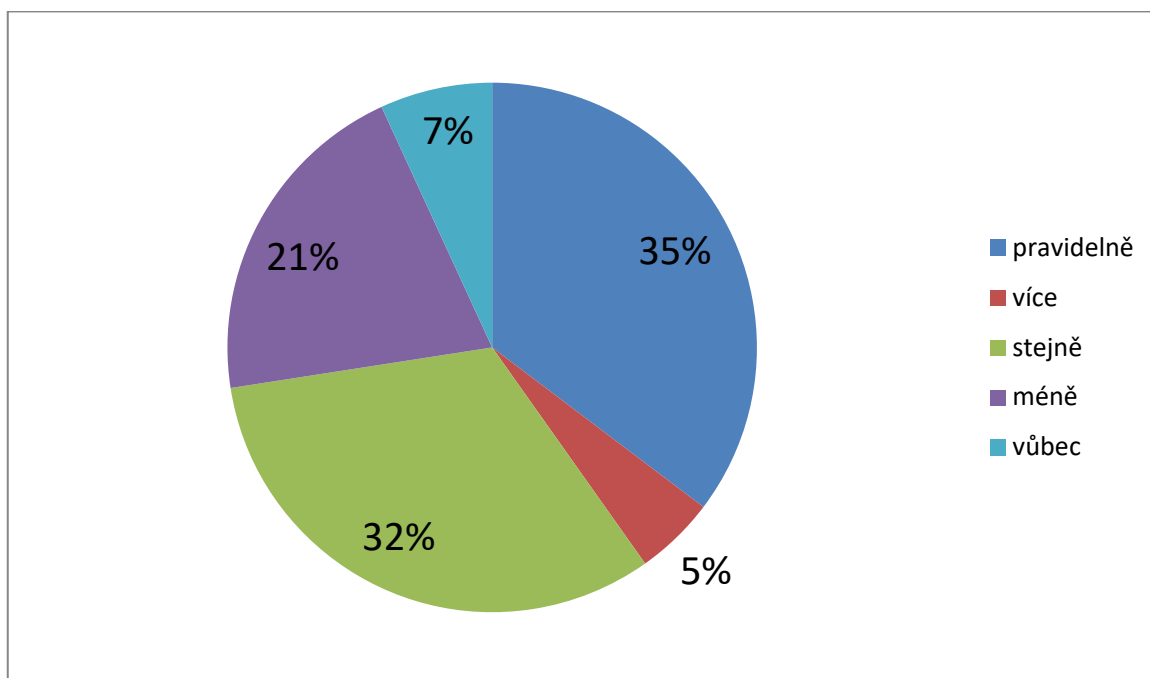
Otázka č. 16. Probíhala konzultace s učiteli při distanční výuce stejně jako ve škole?

Tabulka 16: Probíhala konzultace s učiteli při distanční výuce stejně jako ve škole?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
pravidelně	36	35 %
více	5	5 %
stejně	33	32 %
méně	21	21 %
vůbec	7	7 %

Zdroj: vlastní

Graf 16: Probíhala konzultace s učiteli při distanční výuce stejně jako ve škole?



Zdroj: vlastní

Studenti odpověděli, že konzultace při distanční výuce probíhala stejně, jako ve škole mělo konzultace pravidelně 36 respondentů (35 %), více 5 respondentů (5 %), stejně 33 respondentů (33 %), méně 21 respondentů (21 %) a vůbec 7 respondentů (7 %).

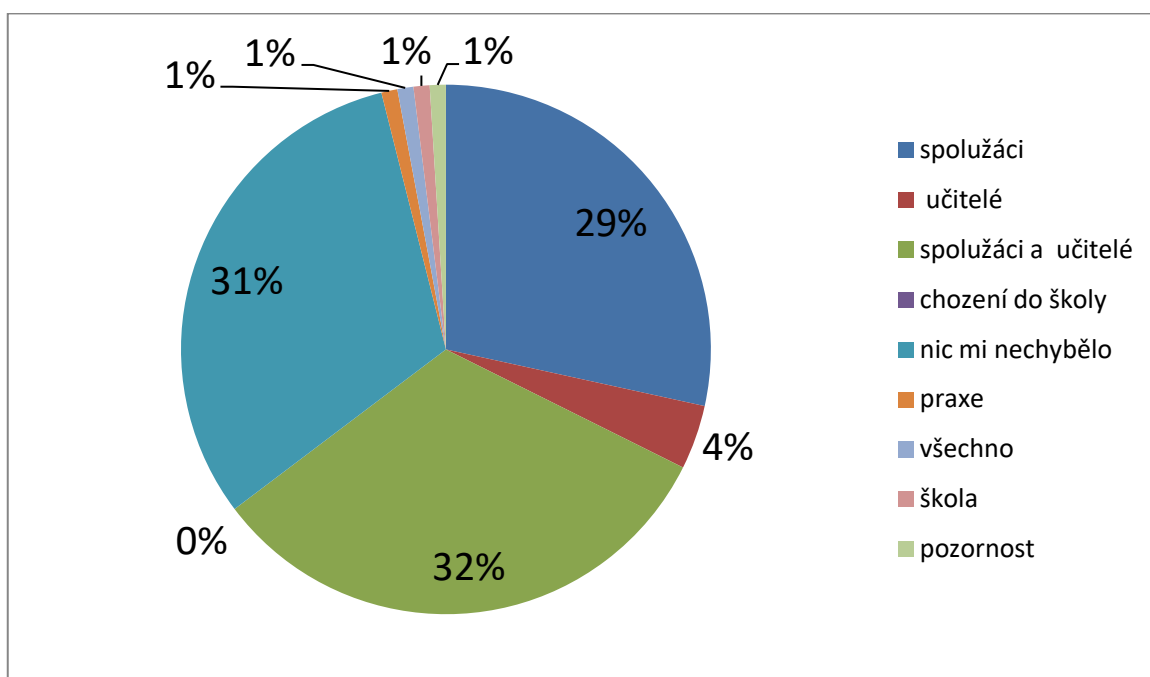
Otázka č. 17. Co vám chybělo při distanční výuce?

Tabulka 17: Co vám chybělo při distanční výuce?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
spolužáci	29	29 %
učitelé	4	4 %
spolužáci a učitelé	33	32 %
chození do školy	0	0 %
nic mi nechybělo	32	31 %
praxe	1	1 %
všechno	1	1 %
škola	1	1 %
pozornost	1	1 %

Zdroj: vlastní

Graf 17: Co vám chybělo při distanční výuce?



Zdroj: vlastní

Studentům při distanční výuce chyběli spolužáci 29 respondentů (29 %), učitelé 4 respondenti (4 %), spolužáci a učitelé 33 respondentů (32 %), chození do školy 0 respondentů (0 %), nic mi nechybělo 32 respondentů (31 %) a jiné 4 respondenti (4 %). Mezi jinými důvody byly uvedeny praxe 1 respondent (1 %), všechno 1 respondent (1 %), škola 1 respondent (1 %) a pozornost 1 respondent (1 %).

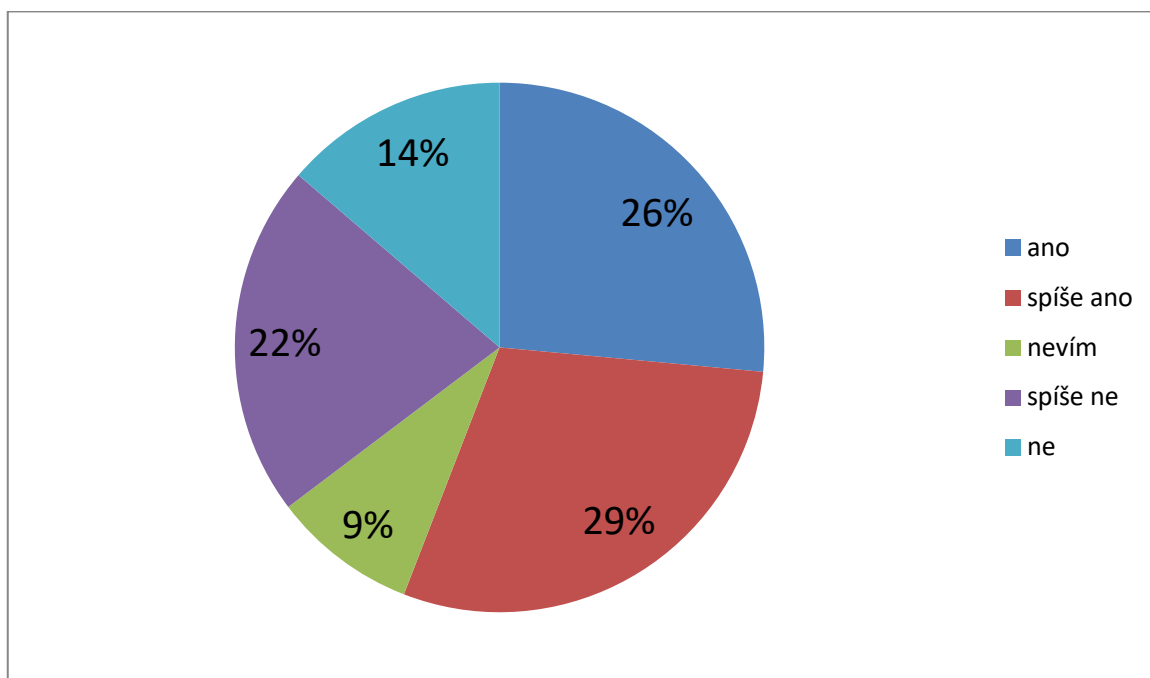
Otázka č. 18. Byli jste v osobním kontaktu se svými spolužáky během distančního vzdělávání?

Tabulka 18: Byli jste v osobním kontaktu se svými spolužáky během distančního vzdělávání?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	27	26 %
spíše ano	30	29 %
nevím	9	9 %
spíše ne	22	22 %
ne	14	14 %

Zdroj: vlastní

Graf 18: Byli jste v osobním kontaktu se svými spolužáky během distančního vzdělávání?



Zdroj: vlastní

Se svými spolužáky během distančního vzdělávání, odpovědělo ano 27 respondentů (26 %), spíše ano 30 respondentů (29 %), nevím 9 respondentů (9 %), spíše ne 22 respondentů (22 %) a ne 14 respondentů (14 %).

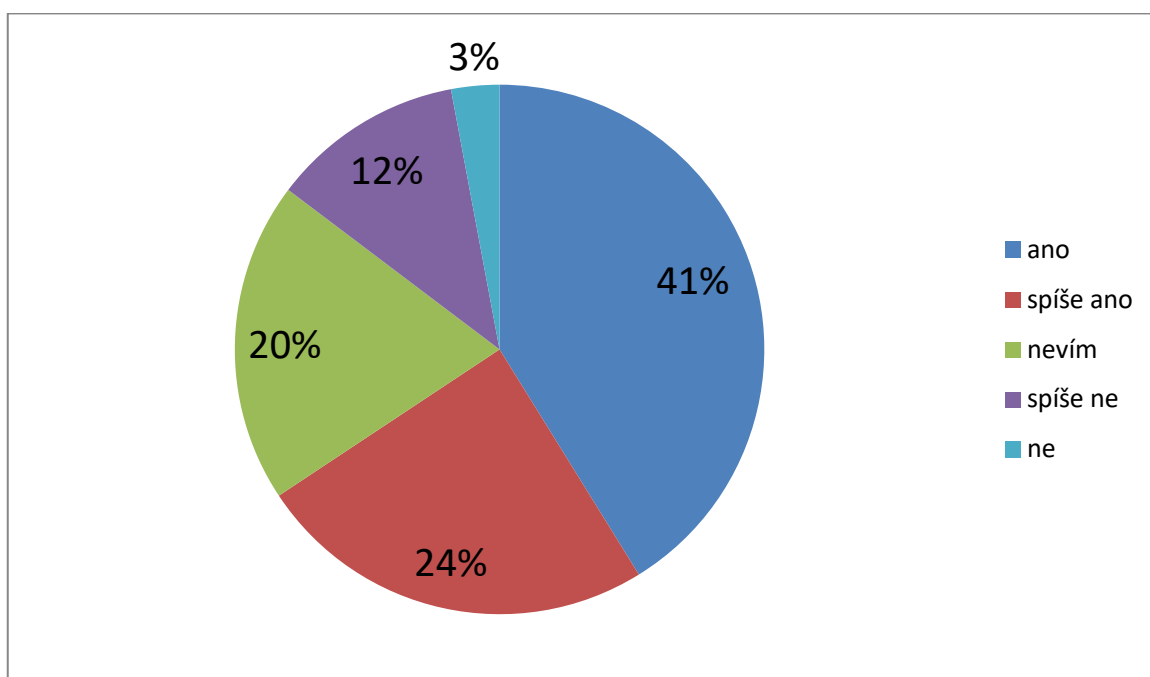
Otázka č. 19. Je distanční vzdělávání přínosem do budoucna pro školy?

Tabulka 19: Je distanční vzdělávání přínosem do budoucna pro školy?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
ano	42	41 %
spíše ano	25	24 %
nevím	20	20 %
spíše ne	12	12 %
ne	3	3 %

Zdroj: vlastní

Graf 19: Je distanční vzdělávání přínosem do budoucna pro školy?



Zdroj: vlastní

Zda, je distanční vzdělávání přínosem do budoucna, odpovědělo ano 42 respondentů (41 %), spíše ano 25 respondentů (25 %), nevím 20 respondentů (20 %), spíše ne 12 respondentů (12 %) a ne 3 respondenti (3 %).

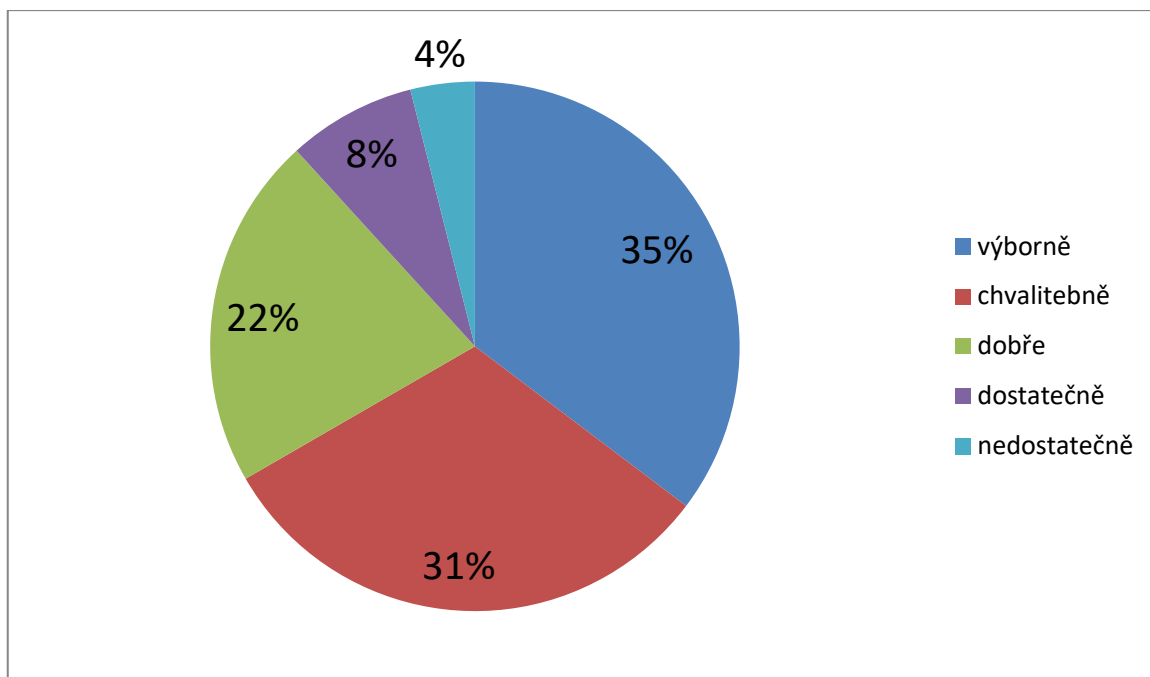
Otázka č. 20. Pokud byste měli hodnotit distanční vzdělávání, jakou známku byste mu dali?

Tabulka 20: Pokud byste měli hodnotit distanční vzdělávání, jakou známku byste mu dali?

Frekvence	Počet respondentů	% podíl
Výborně	36	35 %
Chvalitebně	32	31 %
Dobře	22	22 %
Dostatečně	8	8 %
Nedostatečně	4	4 %

Zdroj: vlastní

Graf 20: Pokud byste měli hodnotit distanční vzdělávání, jakou známku byste mu dali?



Zdroj: vlastní

Studenti distanční vzdělávání hodnotili známkou výborně 36 respondentů (35 %), chvalitebně 32 respondentů (31 %), dobře 22 respondentů (22 %), dostatečně 8 respondentů (8 %) a nedostatečně 4 respondenti (4 %).

Závěr

Ve své práci Metodika online vzdělávání jsem měla za cíl zjistit, zda studenti byli v době pandemie covid-19 spokojeni se vzděláváním. Rovněž tak bylo cílem zjistit, zda se distanční vzdělávání hodí na střední odborné učiliště, kde je pro studenty důležité navštěvovat praktické vyučování, aby byli následně po vyučení schopni vykonávat svou profesi v daném oboru.

Ve výzkumném šetření jsou výsledky zpracovány od 102 respondentů, a to 52 respondentů ze Střední školy elektroniky a strojírenství (51 %) a 50 respondentů ze Střední průmyslové školy dopravní, a. s. (49 %). Studenti pražských škol oboru elektrikář odpovídali na 20 otázek anonymně prostřednictvím dotazníkového šetření. Po vyhodnocení šetření jsem mohla dané hypotézy potvrdit nebo vyvrátit.

První stanovená hypotéza, zda studenti všech tříd při distančním vzděláváním používali program Microsoft Teams, byla potvrzena. Ze 102 respondentů využívalo program Microsoft Teams celkem 97 respondentů, což je 91 % dotazovaných studentů.

Druhá stanovená hypotéza, jestli technické vybavení bylo v pořádku, byla potvrzena. Technické vybavení mělo v pořádku 54 respondentů, což je 53 % a spíše ano mělo v pořádku 31 respondentů, což je 30 % dotazovaných studentů.

Třetí stanovená hypotéza, zda studentům vyhovuje více prezenční výuka oproti distanční výuce, byla vyvrácena. Studentům více vyhovuje distanční vzdělávání, se kterým bylo spokojeno 50 respondentů, což je 49 % dotazovaných studentů. Spíše ano vyhovuje distanční vzdělávání 23 respondentům, což je 22 % dotazovaných studentů. Prezenční vzdělávání by chtěli pouze 3 respondenti, což jsou 3 % dotazovaných studentů.

Čtvrtá stanovená hypotéza, zda studenti při distančním vzděláváním neměli praxi, byla potvrzena. Celkem 52 respondentů uvedlo, že praxi neměli, což je 51 % dotazovaných studentů. Spíše ne uvedlo 15 respondentů, což je 15 % dotazovaných studentů a nevím odpovědělo 35 respondentů, což je 34 % dotazovaných studentů. Spíše ano a ano nezvolil jako odpověď žádný z respondentů.

Poslední pátá stanovená hypotéza, zda studenti hodnotí distanční vzdělávání výborně, byla potvrzena. Výborně distanční vzdělávání hodnotí 36 respondentů, což je 35 % dotazovaných studentů. Z toho chvalitebně hodnotí 32 respondentů, což je 31 % dotazovaných studentů. Dobře 22 respondentů, což je 22 % dotazovaných studentů. Dostatečně 8 respondentů, což je 8 % dotazovaných studentů. Nedostatečně hodnotí vzdělávání 4 respondenti, což jsou 4 % dotazovaných studentů.

Na závěr bych chtěla uvést, že pro studenty středního odborného učiliště podle mého názoru není vhodné distanční vzdělávání, i když jim samotným může vyhovovat. Jako důvod vedoucí mě k tomuto názoru uvádím, že pro studenty daného oboru elektrikář je praktická výuka velice důležitá a bez ní nelze pracovat v daném oboru. Obávám se, že studenti, kteří o praktickou výuku v době pandemie přicházeli, budou mít v době svého nástupu do zaměstnání (pokud ho zvolí ve vystudovaném oboru) problémy praktického

rázu. Tyto však odstraní tím, že se budou sebevzdělávat a potřebné zkušenosti a praxi získají od svých mistrů či kolegů.

Seznam použité literatury

1. BRCKOVÁ, Jana a Imrich RUKOVANSKÝ. *Metodika on-line výuky*. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, 2012. ISBN 978-80-7468-047-2.
2. ČERNÝ, Michal, Dagmar CHYTKOVÁ, Pavlína MAZÁČOVÁ a Gabriela ŠIMKOVÁ. *Distanční vzdělávání pro učitele*. Brno: Flow, 2015. ISBN 978-80-905480-7-7.
3. EGER, Ludvík. *E-learning a jeho aplikace: s orientací na vzdělávání a profesní vzdělávání Millennials*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2020. ISBN 978-80-261-0952-5.
4. KLEMENT, Milan. *E-learning: elektronické studijní opory a jejich hodnocení*. Olomouc: Agentura Gevak, 2012. ISBN 978-80-86768-38-0.
5. KLEMENT, Milan a Jiří DOSTÁL. *E-learning a možnosti jeho aplikace prostřednictvím aktivizace studujících*. Univerzita Palackého v Olomouci. 2018. ISBN 978-80-244-5354-5.
6. KLEMENT, Milan a Jiří DOSTÁL. *Univerzita Palackého jako komplexní vzdělávací instituce KA02 – vzdělávání pedagogických pracovníků PdF v oblasti ICT CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002337 Univerzita Palackého v Olomouci Pedagogická fakulta Teorie, východiska, principy a rozvoj distančního vzdělávání realizovaného formou e-learningu*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2018. ISBN 978-80-244-5353-8.
7. KOLÁŘ, Zdeněk. *Výkladový slovník z pedagogiky: 583 vybraných hesel*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3710-2.
8. KVĚTOŇ, Karel. *Základy e-learningu 2003: [studijní materiály pro kurz ...]*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2004. Systém celoživotního vzdělávání Moravskoslezska. ISBN 80-7042-986-0.
9. NOCAR, David. *E-learning v distančním vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0802-3.
10. PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 8071787728.
11. VALIŠOVÁ, Alena, Hana KASÍKOVÁ a Miroslav BUREŠ. *Pedagogika pro učitele*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3357-9.
12. VANĚČEK, David. *Elektronické vzdělávání*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04952-5.
13. ZLÁMALOVÁ, Helena. *Distanční vzdělávání a eLearning: učební text pro distanční studium*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského Praha, 2008. ISBN 978-80-86723-56-3.

14. ZLÁMALOVÁ, H. Příručka pro autory distančních vzdělávacích opor, Jak psát distanční studijní text. CSVŠ-NCDiV. Praha. 2006. 67 s. ISBN 80-86302-39-3.

15. ZOUNEK, Jiří. E-learning - jedna z podob učení v moderní společnosti. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 97.8-80-210-5123-2.

Internetové zdroje

1. ČŠI, Vzdělávání na dálku v základních a středních školách, 2020. Dostupné také z: https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematicke%20zpravy/Vzdelavani-na-dalku-v-ZS-a-SS-Tematicka-zprava.pdf

2. Discord (software) [online]. 2022 [cit. 2022-02-26]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Discord_\(software\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Discord_(software))

3. *Distanční vzdělávání se zaměřením na elearning (egon)* [online]. 2016 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/268064-Distančni-vzdelavani-se-zamerenim-na-elearning-egon.html>

4. Google Hangouts - internetový obchod chrome [online]. 2022 [cit. 2022-02-26]. Dostupné z: <https://chrome.google.com/webstore/detail/google-hangouts/nckgahadagoaajjgafhacjanaoiihapd?hl=cs>

5. Biologické centrum AV ČR: Kdy vznikl covid-19? Mnohem dříve a šířil se rychleji, než naznačují potvrzené případy [online]. 2021 [cit. 2022-02-08]. Dostupné z: <https://www.bc.cas.cz/novinky/detail/6041-kdy-vznikl-covid-19-mnohem-drive-a-siril-se-rychleji-nez-naznacuji-potvrzene-pripad>

6. KLATOVSKÝ, Karel. *Microsoft Teams pro školy* [online]. 2019 [cit. 2022-02-08]. Dostupné z: https://cczv.cuni.cz/CCZV-220-version1-teams_pro_skoly.pdf

7. KVĚTOŇ, KAREL. *ZÁKLADY E- LEARNINGU PRO UČITELE A ŘEDITELE ŠKOL* [online]. Ostravská univerzita v Ostravě, 2022 [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/10246717-Zaklady-e-learningu-pro-ucitele-a-reditele-skol.html>

8. *MŠMT: Metodické doporučení pro vzdělávání distančním způsobem* [online]. Praha, 2020 [cit. 2022-02-08]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/metodika-pro-distančni-vzdelavani>

9. *MŠMT: Metodika online výuky. Poradenství a metodická pomoc při zavádění online vzdělávání CZ.1.07/3.2.01/* [online]. 2016 [cit. 2022-03-09]. Dostupné z: https://docplayer.cz/813752-Metodika-online-vyuky-poradenstvi-a-metodicka-pomoc-pri-zavadeni-online-vzdelavani-cz-1-07-3-2-01-02-0016.html#show_full_text

10. *Microsoft Teams Bezplatná podpora pro týmovou práci ve vaší firmě* [online]. 2022 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/cs-cz/microsoft-teams/free>

11. *MŠMT* [online]. 2013 - 2022 [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/informace-k-vyhlaseni-nouzoveho-stavu-v-cr>

12. Princlík, J. (2013). Stručná historie e-learningu. Pro experty [online]. Dostupné z: <http://www.proexperty.cz/40-web-2-0/81-1-5-strucna-historie-e-learningu>
13. Pandemie covidu-19. Wikipedia [online]. 2022 [cit. 2022-02-26]. Dostupné z: *Školy byly zavřené od března do května, nyní od 14. října* [online]. 2020 [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: <https://www.skolaprofi.cz/33/skoly-byly-zavrene-od-brezna-do-kvetna-nyni-od-14-rijna-uniqueidgOkE4NvrWuPcrNPYrV2y-VR4XlCycRrvT6QOQea68B8/>
14. Skype [online]. 2022 [cit. 2022-02-26]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Skype>
15. *Whereby* [online]. 2022 [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <https://whereby.com>

Seznam obrázků

Obrázek 1: Formy e-learningu.....	16
Obrázek 2: Microsoft Teams.....	22
Obrázek 3: Skype.....	23
Obrázek 4: Google Hangouts.....	24
Obrázek 5: Whereby.....	24
Obrázek 6: Discord.....	25
Obrázek 7: Zoom.....	26

Seznam tabulek

Tabulka 1: Druh školy	30
Tabulka 2: Ročník	30
Tabulka 3: V jakém programu probíhala vaše distanční výuka? (umožnit více možností odpovědí).....	31
Tabulka 4: Bylo vaše technické vybavení pro distanční výuku optimální?	32
Tabulka 5: Měli jste potíže s připojením?	33
Tabulka 6: Měli jste svůj počítač?	34
Tabulka 7: Vyhovovala vám více distanční výuka oproti prezenční výuce?	35
Tabulka 8: Přišlo vám, že jste při distanční výuce probrali plný obsah učiva?	36
Tabulka 9: Měli jste potíže s udržením pozornosti při distanční výuce oproti prezenční? .	37
Tabulka 10: Probíhala vaše distanční výuka podle rozvrhu jako ve škole? Byly tam zahrnuty všechny předměty? Pokud ne, tak uveďte.....	38
Tabulka 11: Kolik hodin denně jste se průměrně doma učili nad rámec výuky?.....	39
Tabulka 12: Byli spokojeni se zadáváním domácích úkolů ze strany učitele?	40
Tabulka 13: Měli jste obdobné množství domácích úkolů jako při prezenční výuce?	41
Tabulka 14: Probíhala vaše praxe stejně jako při distanční výuce?	42
Tabulka 15: Dosahovali jste lepších výsledků oproti prezenční výuce?	43
Tabulka 16: Probíhala konzultace s učiteli při distanční výuce stejně jako ve škole?	44
Tabulka 17: Co vám chybělo při distanční výuce?	45
Tabulka 18: Byli jste v osobním kontaktu se svými spolužáky během distančního vzdělávání?	46
Tabulka 19: Je distanční vzdělávání přínosem do budoucna pro školy?	47
Tabulka 20: Pokud byste měli hodnotit distanční vzdělávání, jakou známku byste mu dali?	48

Seznam grafů

Graf 1: Druh školy	30
Graf 2: Ročník.....	31
Graf 3: V jakém programu probíhala vaše distanční výuka? (umožnit více možností odpovědí).....	32
Graf 4: Bylo vaše technické vybavení pro distanční výuku optimální?	33
Graf 5: Měli jste potíže s připojením?.....	34
Graf 6: Měli jste svůj počítač?	35
Graf 7: Vyhovovala vám více distanční výuka oproti prezenční výuce?.....	36
Graf 8: Přišlo vám, že jste při distanční výuce probrali plný obsah učiva?	37
Graf 9: Měli jste potíže s udržení pozornosti při distanční výuce oproti prezenční?	38
Graf 10: Probíhala vaše distanční výuka podle rozvrhu jako ve škole? Byly tam zahrnuty všechny předměty? Pokud ne, tak uveďte.	39
Graf 11: Kolik hodin denně jste se průměrně doma učili nad rámec výuky?	40
Graf 12: Byli spokojeni se zadáváním domácích úkolů ze strany učitele?.....	41
Graf 13: Měli jste obdobné množství domácích úkolů jako při prezenční výuce?	42
Graf 14: Probíhala vaše praxe stejně jako při distanční výuce?	42
Graf 15: Dosahovali jste lepších výsledků oproti prezenční výuce?	44
Graf 16: Probíhala konzultace s učiteli při distanční výuce stejně jako ve škole?	45
Graf 17: Co vám chybělo při distanční výuce?	46
Graf 18: Byli jste v osobním kontaktu se svými spolužáky během distančního vzdělávání?	47
Graf 19: Je distanční vzdělávání přínosem do budoucna pro školy?	48
Graf 20: Pokud byste měli hodnotit distanční vzdělávání, jakou známku byste mu dali?..	48

Příloha č. 1 pro studenty SOŠ

Obor 26-51-H/01 - Elektrikář

Hlavní město Praha

Dobrý den,

Chtěla bych poprosit Vaše studenty oboru Elektrikář o vyplnění dotazníku k mé bakalářské práci na téma Metodika online vzdělávání. Vaši školu jsem si vybrala proto, že moje práce je zaměřena na tento studijní obor. Bylo by možné mi v tomto směru vyhovět? Děkuji za odpověď a přeji hezký zbytek dne.

S pozdravem

Adéla Šmejkalová

1. Druh školy

A, Střední škola elektrotechniky a strojírenství - Jesenická 3067/1, Záběhlice, 106 00 Praha 10

B, Střední průmyslová škola dopravní, a. s. - Plzeňská 298/217a, Motol, 150 00 Praha 5

2. Ročník

A, První

B, Druhý

C, Třetí

3. V jakém programu probíhala vaše distanční výuka? (umožnit více možností odpovědí)

A, Microsoft Teams

B, Skype

C, Google Hangouts

D, Whereby

E, Discord

F, Zoom

H, jiné

4. Bylo vaše technické vybavení pro distanční výuku optimální?

A, ano

B, spíše ano

C, občas

D, spíše ne

E, ne

5. Měli jste potíže s připojením?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

6. Měli jste svůj počítač?

A, ano

B, ne, dělil jsem se o počítač

C, ne, nemáme doma žádný počítač

D, ne, využíval jsem mobilní telefon

E, ne, půjčil jsem si počítač

F, jiné

7. Vyhovovala vám více distanční výuka oproti prezenční výuce?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

8. Přišlo vám, že jste při distanční výuce probrali plný obsah učiva?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

9. Měli jste potíže s udržení pozornosti při distanční výuce oproti prezenční?

A, ano

B, spíše ano

C, stejné

D, spíše ne

E, ne

10. Probíhala vaše distanční výuka podle rozvrhu jako ve škole? Byly tam zahrnuty všechny předměty? Pokud ne, tak uveďte.

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne, ...

11. Kolik hodin denně jste se průměrně doma učili nad rámec výuky?

A, vůbec

B, jednu

C, dvě

D, tři

E, více

12. Byli jste spokojeni se zadáváním domácích úkolů ze strany učitele?

A, velmi spokojeni

B, spokojeni

C, nevím

D, nespokojeni

E, velmi nespokojeni

13. Měli jste obdobné množství domácích úkolů jako při prezenční výuce?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

14. Probíhala vaše praxe stejně jako při distanční výuce?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

15. Dosahovali jste lepších výsledků oproti prezenční výuce?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

16. Probíhala konzultace s učiteli při distanční výuce stejně jako ve škole?

A, pravidelně

B, více

C, stejně

D, méně

E, vůbec

17. Co vám chybělo při distanční výuce?

A, spolužáci

B, učitelé

C, spolužáci a učitelé

D, chození do školy

E, nic mi nechybělo

F, jiné (uvedte)

18. Byli jste v osobním kontaktu se svými spolužáky během distančního vzdělávání?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

19. Je distanční vzdělávání přínosem do budoucna pro školy?

A, ano

B, spíše ano

C, nevím

D, spíše ne

E, ne

20. Pokud byste měli hodnotit distanční vzdělávání, jakou známku byste mu dali?

A, výborně

B, chvalitebně

C, dobře

D, dostatečně

E, nedostatečně

Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této bakalářské práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

Jméno a příjmení: V Praze dne:

Podpis:

Jméno	Oddělení/Pracoviště	Datum	Podpis