



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra informatiky

Mobilní telefony při výuce

Mobile phones during class

Bakalářská práce

Vypracoval: Matěj Klokočka

Vedoucí práce: Mgr. Václav Dobiáš, Ph.D.

České Budějovice 2021

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Pedagogická fakulta

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Matěj KLOKOČKA**
Osobní číslo: **P18741**
Studijní program: **B7507 Specializace v pedagogice**
Studijní obor: **Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání**
Informační technologie se zaměřením na vzdělávání
Téma práce: **Mobilní telefony při výuce**
Zadávací katedra: **Katedra informatiky**

Zásady pro vypracování

Využití mobilních telefonů žáky při výuce je v současné době velmi polarizující téma. Mnoho učitelů volá po jejich úplném zakázání. Jiní upozorňují, že mobilní telefony jsou dnes již běžnou věcí a jako takové by měli být přirozeně integrovány do výuky. Cílem práce je zjistit reálné způsoby využívání mobilních telefonů při výuce na základních školách. Nejdříve student formou dotazníkového šetření zjistí četnost reálného využívání mobilních telefonů při výuce na jednotlivých školách. Následně student s učiteli vybraných škol realizuje polostrukturované hloubkové rozhovory, které především zjistí, jak jsou reálně mobilní telefony využívány a jaké důvody k tomu učitelé vedli. Student dále objasní, jaké výhody a nevýhody s sebou používání mobilních telefonů při výuce přináší, a identifikuje překážky, které školám v používání těchto nástrojů brání. V teoretické části práce student popíše dosavadní zdroje mapující využití mobilních telefonů při výuce a stručně shrne způsoby a zásady realizace kvalitativního výzkumu.

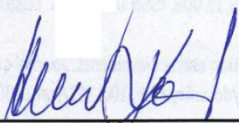
Rozsah pracovní zprávy: **40**
Rozsah grafických prací: **CD ROM**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

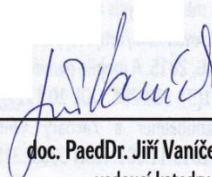
1. ŠVARÍČEK, R., K. ŠEĐOVÁ et al. Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. Praha: Portál, 2007. 377 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
2. HENDL, J. Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace. Vyd. Praha: Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-736-7040-2.
3. How Mobile Learning Can Change Education, 2016. Online International Interdisciplinary Research Journal. 6, 31-40. ISSN 2249-9598.
4. ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK, 2016. E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi : kniha s online podporou. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-217-7.
5. BRDIČKA, Bořivoj. Typy učitelů z pohledu vzdělávacích technologií [online] 2019 [cit. 16.6.2019] Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/22103/TYPYUCITELU-Z-POHLEDU-VZDELAVACICH-TECHNOLOGII.html>
6. SUNG, Yao-Ting, Kuo-En CHANG a Tzu-Chien LIU, 2016. The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. 94, 252-275. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.11.008. ISSN 03601315. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131515300804>
7. SU, C-H. a C-H. CHENG, 2015. A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. Journal of Computer Assisted Learning. 31(3), 268-286. DOI: 10.1111/jcal.12088. ISSN 02664909. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/jcal.12088>
8. ZYDNEY, Janet Mannheimer a Zachary WARNER, 2016. Mobile apps for science learning: Review of research. 94, 1-17. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.11.001. ISSN 03601315. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131515300737>

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Václav Dobiáš, Ph.D.**
Katedra informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **9. dubna 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2021**



doc. RNDr. Helena Koldová, Ph.D.
děkanka



doc. PaedDr. Jiří Vaníček, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 9. dubna 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 7. července 2021.

Matěj Klokočka

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá zmapováním využívání mobilních telefonů při výuce na základních školách. V teoretické části jsou popsány výhody a nevýhody, které s sebou využívání mobilních telefonů ve výuce přináší, dále identifikovány překážky, které školám v používání těchto nástrojů brání. Rovněž jsou zde shrnuty způsoby a zásady kvalitativního i kvantitativního výzkumu. V praktické části je pomocí polostrukturovaných hloubkových rozhovorů s učiteli zjištěno, jak jsou reálně mobilní telefony ve výuce na základních školách využívány a jaké důvody je k tomu vedly. Formou dotazníkového šetření byly zjištěny zejména kvantitativní cíle výzkumu jako například reálná četnost využívání na jednotlivých školách.

Klíčová slova

Mobilní telefony, mobilní zařízení, m-learning, telefony, základní škola, kvalitativní výzkum, rozhovory, dotazníkové šetření, dotazník, učitelé

Abstract

This bachelor thesis deals with mapping the use of mobile phones in teaching at primary schools. The theoretical part describes the advantages and disadvantages of the use of mobile phones in classes, further identifies the obstacles that prevent schools from using these tools. It also summarizes the methods and principles of qualitative and quantitative research. In the practical part, through semi-structured interviews with teachers, it is found out how mobile phones are actually used in teaching at primary schools and what reasons led teachers to do so. The quantitative goals of the research were found through questionnaire survey. For example the real frequency of use in individual schools.

Keywords

Mobile phones, mobile devices, m-learning, phones, elementary school, quality research, interviews, survey, questionnaire, teachers

Poděkování

Rád bych především poděkoval Mgr. Václavu Dobiášovi, Ph.D. za odborné vedení práce, obětavou spolupráci, cenné rady a také za čas, který mi věnoval při konzultacích. Dále bych také rád poděkoval všem účastníkům rozhovorů za jejich čas a ochotu zúčastnit se mého výzkumu.

Obsah

1	Úvod.....	11
1.1	Metody práce	12
2	Teoretická část	13
2.1	Mobilní telefon	13
2.1.1	Mobilní telefon ve výuce.....	14
2.2	Zavádění mobilních telefonů do výuky	15
2.2.1	Modely zavádění a využívání.....	16
2.3	Výhody a nevýhody mobilních telefonů ve výuce	18
2.3.1	Výhody	19
2.3.2	Nevýhody a překážky	20
2.4	Kvalitativní výzkum	22
2.4.1	Kritéria.....	23
2.4.2	Výhody kvalitativního výzkumu	24
2.4.3	Nevýhody kvalitativního výzkumu	25
2.4.4	Hlubkový rozhovor.....	25
2.4.5	Analýza.....	26
2.4.6	Otevřené kódování	26
2.4.7	Vyložení karet	27
2.5	Kvantitativní výzkum	28
2.5.1	Výhody kvantitativního výzkumu	28
2.5.2	Nevýhody kvantitativního výzkumu	28
2.5.3	Dotazník	29

3	Praktická část	30
3.1	Kvalitativní část	30
3.1.1	Otázky rozhovoru	30
3.1.2	Výběr účastníků výzkumu	33
3.1.3	Rozhovory	35
3.1.4	Analýza rozhovorů a tvorba teorie	36
3.2	Kvantitativní část	36
3.2.1	Otázky dotazníku	37
4	Výsledky	40
4.1	Kvalitativní část	40
4.1.1	Zastánce nebo odpůrce?	40
4.1.2	Věk učitelů	41
4.1.3	Četnost využívání	41
4.1.4	Jak často by se mobilní telefony měly využívat	42
4.1.5	Jaký mají na toto názor žáci, z pohledu učitelů	43
4.1.6	Pravidla při hodině	44
4.1.7	Porušování pravidel	45
4.1.8	Záleží na předmětu?	46
4.1.9	Jaké aktivity na mobilních telefonech učitelé prováděli	47
4.1.10	Nevýhody mobilních telefonů	49
4.1.11	Problémy spojené s telefony	52
4.1.12	Vlastní všichni žáci mobilní telefon?	53
4.1.13	Zavádění mobilních telefonů	54
4.1.14	Mobil nebo Tablet?	55

4.1.15	Ovlivnění distanční výukou	56
4.2	Kvantitativní část	58
4.2.1	Pohlaví a věk respondentů.....	58
4.2.2	Zastoupení Prvního a druhého stupně	58
4.2.3	Učitelé informatiky.....	59
4.2.4	Četnost využívání telefonů při výuce	59
4.2.5	Hraje věk roli v četnosti využívání?.....	61
4.2.6	Školení, kurz.....	61
4.2.7	Povědomí o pedagogích a školách využívajících mobilní telefony jako pomůcky ve výuce ve větší míře.....	62
4.2.8	Mají telefony v hodinách budoucnost?	63
4.2.9	Tablet vs. telefon	64
4.2.10	Wi-Fi signál	65
5	Diskuze.....	67
6	Závěr	69
	Seznam použité literatury a zdrojů	71
	Seznam tabulek.....	74
	Seznam grafů.....	75
A	Přílohy	76

1 Úvod

Tato bakalářská práce si vzala za cíl zmapovat a popsat míru využití mobilních telefonů jako učební pomůcky při vyučování na základních školách v České republice. Smartphony neboli chytré telefony se již staly nezbytnou a téměř neoddělitelnou součástí každého z nás. Mladých lidí a dětí nevyjímaje. Mladá generace se s těmito technologickými vymoženostmi sžívá s lehkostí a samozřejmostí. Zejména v rukách dětí se mobilní telefon stává zdrojem zábavy a komunikace. Jeho prostřednictvím však i dokáží nalézt potřebnou informaci rychlostí blesku a mobilní telefon je díky možnosti připojení k internetu jakýmsi permanentním napojením na nevyčerpatelný zdroj lidského vědění.

Nutno však zmínit i skutečnost, že přílišná závislost na mobilním telefonu může přejít až v závislost patologickou. Rovněž další neblahé jevy mohou provázet tento moderní komunikační fenomén. Ať už se jedná o nástroj možné kyberšikany, zdroj závadného obsahu, jakým mohou být různé pornografické stránky či stránky znázorňující násilí. Ale i v prostředí školy se mobil v rukách žáků často stává rušivým elementem či prostředkem umožňujícím různé způsoby podvádění. Na tyto nešvary může současný školský systém reagovat dvěma způsoby. Buď nastolí přísná represivní opatření a používání mobilních telefonů ve škole striktně zakáže nebo se vydá cestou opačnou a učiní z nich učební pomůcku. Věc veskrze užitečnou, která by mohla výuku zpestřit a do budoucna možná přispět ke změně celého školského systému. Vždyť přeci žijeme v době, kdy jsou informace všeho druhu na dosah ruky. A právě naše mobilní telefony, jak již bylo zmíněno výše, nám toto spojení umožňují. Rovněž jsou neustále vyvíjeny různé mobilní aplikace, které mají vyloženě edukativní charakter a zvolna si nacházejí své uplatnění i ve školách. Pak už jen zbývá, aby školy našly rozumnou míru regulace a systematická opatření pro používání mobilních telefonů žáky při výuce a z mobilního telefonu by se mohl stát užitečný a praktický pomocník při vyučování.

Polostrukturované hloubkové rozhovory s učiteli základních škol by se měly stát páteří této práce. Prostřednictvím těchto rozhovorů bych rád zjistil reálné způsoby využívání mobilních telefonů při výuce na základních školách a jaký postoj k jejich používání zaujímají sami učitelé. Rovněž se pokusím zjistit, s jakou četností jsou smartphony tímto způsobem využívány. Pokusím se nalézt a pojmenovat konkrétní výhody a nevýhody při použití mobilních telefonů ve výuce. A také bych rád vyzkoumal, existují-li reálné překážky bránící školám i pedagogům tyto technologie používat. Aby bylo dosaženo jak kvalitativních, tak i kvantitativních výstupů, provedu i dotazníkové šetření. Tímto dotazníkem, který bude deklarován jako anonymní, obešlu vybrané základní školy v České republice.

1.1 Metody práce

K získávání informací použiji dvě hlavní metody.

Dotazníkové šetření bude cíleno na zjištění četnosti využití mobilních telefonů na základních školách. Na určitém počtu základních škol budou učitelům rozdány dotazníky obsahující otázky cílené na zjištění, jak se na jejich školách a ve třídách reálně mobilní telefony využívají. Zda jsou zapojeny do výuky, případně jakým způsobem.

Druhá metoda sběru dat bude tvořena pomocí polostrukturovaných rozhovorů. S učiteli, kteří svolí ke spolupráci, bude nahrán rozhovor. Otázky se budou týkat jejich názorů na využití mobilních telefonů ve výuce. Zajímá mne budou subjektivní postoje včetně jak pozitivních, tak negativních vlivů a vztah k mobilním telefonům vůbec. Cenné pak budou zejména názory na jejich případnou implementaci do výuky. Veškeré zrealizované rozhovory převedu také do písemné podoby.

2 Teoretická část

2.1 Mobilní telefon

Tato práce se zabývá využitím mobilních telefonů a četností jejich používání na základních školách, proto by bylo dobré si nejdříve popsat co takový mobilní telefon je a co všechno dokáže. Mobilní telefony jsou menší než tablety a notebooky, a proto jsou i nejspodněji přenosné.

Mobilní telefon je bezdrátové ruční zařízení, které uživatelům umožňuje přijímat data, zvuk a video. Zatímco nejranější generace mobilních telefonů dokázala pouze telefonovat a přijímat hovory, dnešní telefony toho dokáží mnohem více. Jsou přizpůsobené webovým prohlížečům, hrám, přehrávačům videa, fotoaparátům a navigačním systémům. Díky tomu, co dnešní telefony nabízejí se jim začalo přezdívat „smartphone“ nebo také česky „chytrý telefon“.[1]

Jedna z nejdůležitějších vlastností chytrých telefonů je jejich přístup k obchodu s aplikacemi, anglicky „App store“. Jedná se o aplikaci, která slouží jako centralizovaný portál, kde si mohou uživatelé vyhledávat a stahovat softwarové aplikace do svých telefonů. Typické ochody s aplikacemi nabízejí tisíce mobilních aplikací zaměřených na produktivitu, hraní her, psaní poznámek, organizaci dat, sociálních médií a mnoho dalších. Dva nejznámější obchody se nazývají Google Play a Apple App Store.[2]

Mezi klíčové vlastnosti mobilních telefonů patří připojení k internetu, buď pomocí Wi-Fi nebo díky mobilnímu připojení k internetu přes celou síť 4G a některé již dokonce s 5G. Další vlastnosti jsou například webový prohlížeč, hardwarová nebo softwarová klávesnice, Wi-Fi, GPS, podpora aplikací třetích stran a schopnost synchronizace s dalšími zařízeními jako jiné telefony, notebooky, stolní počítače a další. Mobilní telefony disponují dvěma druhy obrazovek. Dnes již méně používaných nedotýkových obrazovek, u

kterých je přítomna hardwarová klávesnice a dotykových obrazovek. Nerozšířenější typ dotykových obrazovek je LCD, avšak na trhu se začínají objevovat telefony s obrazovkami typu OLED.[1][2]

Mobilní telefony jsou v dnešní době vybaveny vlastními operačními systémy. Ačkoli je více druhů operačních systémů, dva nejrozšířenější jsou Android a iOS. Druhý jmenovaný je operační systém od firmy Apple, který je určen pouze pro mobilní telefony této značky. Android je operační systém, který je vytvořený pro širokou škálu zařízení. Ty všechny pak podporují různé verze tohoto operačního systému.[2]

2.1.1 Mobilní telefon ve výuce

Edukační systém byl postaven v dobách, kdy mobilní telefony nebo tablety, neexistovaly. Nyní smartphone vlastní většina moderní populace. Proto možná nastává čas na otázku, zda by společnost neměla začít uvažovat o zapojení těchto zařízení do výuky. Dosud se digitální technologie upravovaly spíše pro potřeby učitelů nežli studentů (PowerPoint prezentace, smart tablety...), po nichž je stále a důsledně vyžadováno soustředěné a pozorné vnímání učitele pracujícího s těmito digitálními technologiemi. Přestože mnohdy studenti ovládají tato zařízení a technologie obratněji a rychleji než sami vyučující.[3]

Mobilní telefony jsou čím dál více rozšířené a začínají se dostávat i k těm nejmladším žákům. Co se však týče využívání těchto zařízení při výuce na školách, shledáváme se s rozdílnými názory. Někteří pedagogové telefony podporují a jiní zase odsuzují. Mobilní telefony mají svoje výhody a dají se využít nejrůznějšími způsoby. Žákům mohou zpestřit výuku nebo připravit děti na budoucnost. Avšak doprovází je i nevýhody jako například riziko zneužití telefonů, odvádění pozornosti od výuky, apod.[3]

Mobilní telefony významně změnily přístup k technologiím a také způsoby, kterými společnost přistupuje k informacím. Konceptem využití

mobilních telefonů při výuce se zabývá tzv. „Mobile Learning“, „mLearning“ nebo také „m-learning“. Mobile learning je široký pojem, zabývající se výukou pomocí osobních mobilních zařízení jakými jsou osobní telefony, tablety a notebooky s využitím internetu. „Mobile Learning“ je známý přibližně dvacet let, ale v posledních letech stoupá jeho popularita díky rozšíření mobilních zařízení mezi žáky. Dovoluje jim vzdělávat se kdykoliv a kdekoliv, pokud takováto zařízení vlastní.[4]

„Mobile learning“ je založen na získávání informací, řešení problémů, učením hrou, projektovému učení a učení zaměřenému na akce. Takto popsané vyučování pomocí mobilních telefonů obsahuje podle Jenkinse (2006) a jeho práci „Confronting the challenges of participatory culture: media and education for the 21st“ speciální funkce:

- 1) hra
- 2) výkon
- 3) simulace
- 4) přivlastnění
- 5) multitasking
- 6) sdílené poznání
- 7) kolektivní inteligence
- 8) úsudek
- 9) navigace v mediích
- 10) práce se sítí
- 11) vyjednávání [4]

2.2 Zavádění mobilních telefonů do výuky

Pokud bychom chtěli mobilní telefony zapojit ve větší míře do výuky, muselo by být zvaženo několik faktorů. Jedním z nejvýznamnějších jsou finanční možnosti škol, neboť za přípravu a implementaci mobilních telefonů do výuky, stejně jako za systém vyhodnocení vyučovacího procesu bude škola

muset vynaložit část svého rozpočtu. Stejně jako na pořízení určitého počtu mobilních telefonů pro žáky, kteří smartphony dosud nedisponují. Velmi důležitým prvkem by byla rovněž podpora dalšího rozvoje učitelů a jejich edukace v této oblasti. Rovněž třídy, v nichž by bylo s těmito zařízeními pracováno, by mohly doznat jistých změn. Například by zde byla nutná instalace routeru či rozmístění žáků v této třídě by muselo být jiné než běžné. Neméně významným faktorem by pak mohla být skutečnost, že by zde mohlo dojít k zániku tradičního archetypu učitele tak, jak ho známe po staletí. Student se zde stává aktivním konstruktorem svých znalostí a učitel mu pouze asistuje. Pro zavádění těchto zařízení do škol existuje několik didaktických modelů.[4][5]

2.2.1 Modely zavádění a využívání

Na základě dostupnosti mobilních telefonů je možné zavést několik modelů používání mobilních technologií a organizace m-learningu, které lze implementovat v rámci vzdělávacího prostředí. Tyto modely se dají aplikovat po potřebných úpravách na všechny druhy mobilních zařízení, tedy mobilní telefony, tablety a notebooky.[4]

Jeden učitel, jedno zařízení – tablet nebo mobilní telefon může být velmi důležitým prostředkem, který pomůže učiteli zobrazovat nebo ovládat multi-mediální obsah ve třídě. Dále může učiteli pomoci při přístupu k práci žáků, interakci s nimi a k navrhování vlastního obsahu. Příkladem může být vytváření jednoduchých výukových materiálů (prezentace, fotoalba apod.) nebo využití aplikací pro doplnění konkrétního vzdělávacího obsahu jako například GeoGebra⁶ pro matematiku či Google Earth pro zeměpis. Od roku 2012 provádí CARNET projekt s názvem „e-Log“, který by měl umožnit řízení vzdělávacího procesu zaměřeného na pečlivé sledování poznámek, hodnocení studentů a jejich absencí. Tento model tedy popisuje situaci, kdy mobilní zařízení vlastní pouze učitel, nikoliv žáci. Výhodou této metody jsou nízké

náklady při implementaci pro jednotlivé školy. Dále snadné zavedení a absence všech nevýhod při používání mobilních zařízení samotnými žáky. Nevýhodou této metody je, že žáci nepřijdou osobně do kontaktu s mobilním zařízením a nikdo z žáků nemá svoje vlastní.[4]

Jeden student, jedno zařízení – nejvíce motivující a nejvíce fungující koncept by dozajisté byl „jeden student, jedno zařízení“ kde by každý student používal svůj vlastní mobilní telefon nebo případně tablet v průběhu vyučovacího procesu a po jeho skončení. Tento model lze do škol zavést dvěma způsoby. Nakoupením stejných zařízení pro každého žáka v každé třídě nebo pomocí modelu „BYOD“ (Bring your own device) nebo také česky „přineste si vlastní zařízení“. Řešení, při kterém by musela škola nakoupit mobilní telefony nebo tablety pro každého žáka je méně vhodné, protože tento model by byl velmi finančně náročný a nejspíše by si jej mohly dovolit pouze soukromé školy. Navíc lze předpokládat, že by se jednalo spíše o tablety, které si své místo ve vyučování již do určité míry našly nežli o mobilní telefony. Výhodou této metody je však spolehlivost, co se týče funkčnosti, protože všechna tato zařízení mají stejný výkon, operační systém apod. Protože se tato práce zaměřuje na mobilní telefony, je pro nás mnohem zajímavější BYOD model. Ten umožňuje žákům přinést si do školy vlastní zařízení, které mohou používat i jak sami doma, tak se svojí rodinou. Školy, které si zvolí tento model, by měly nejprve vyvinout síťovou infrastrukturu, aby vytvořily prostředí schopné přijímat různá zařízení. Aby bylo možné tento model plně implementovat, je nutné ho zcela integrovat do učebních osnov. Na rozdíl od předchozího modelu, který se snaží zaměřit na prezentaci multimediálního vzdělávacího programu, tento model poskytuje možnosti pro interaktivní použití zvukových a obrazových materiálů, aktivní využití učení při řešení problémů a metodu reverzního učení. Výhodou tohoto modelu pro školu je, že náklady, rizika a odpovědnost za nákup, údržbu a modernizaci zařízení jsou ponechány na rodičích a studentech. Škola pak udržuje pouze síť pro tato

zařízení, což je pro školu značně ekonomičtější. Rodiče navíc nemusí kupovat nové zařízení, pokud jejich děti už nějaké vlastní. Naopak nevýhodou pro školy je skutečnost, že mají jen malou kontrolu nad tím, jak kvalitními a schopnými zařízeními studenti disponují. A protože tato jejich zařízení a software se mohou lišit, mohlo by docházet k znesnadnění tvorby učebních osnov. V neposlední řadě pak může nastat komplikace s tím, že finanční možnosti některých rodičů neumožní pořízení odpovídajícího mobilního zařízení nebo jej nebudou ochotní zakoupit. To může rovněž vést k nesnadnému sestavení učebního plánu.[4][6]

Jedna třída vybavená mobilními zařízeními – tento model by byl finančně přístupný pro většinu škol. Cílem vybavení jedné učebny mobilními zařízeními je umožnit školám používat mobilní technologii a tím zvýšit úroveň motivace a nadšení pro učení a zvýšení výkonu studentů. Na rozdíl od počítačových učeben, které jsou vhodné pouze pro výuku informatiky, je možné tyto specializované třídy využívat i na jiné předměty. Takovéto třídy na mnoha školách v České republice již existují, avšak vybaveny jsou většinou jen tablety. Jistou nevýhodou pro školy tak může být jednak cena za nákup těchto zařízení a následně i náklady za jejich údržbu. Dále se také žáci nedostanou k této technologii tak často, protože se v učebně musí střídát celá škola.[4]

2.3 Výhody a nevýhody mobilních telefonů ve výuce

Pokud jsou telefony do školy jakoukoli již zmíněnou metodou zavedeny, dostáváme se k tématu výhod a nevýhod samotných mobilních telefonů při výuce. Je dobré položit si otázku, zda výhody převáží nevýhody a zda-li je zavádění mobilních telefonů do škol vůbec vhodné. Fakt, že mobilní telefony jsou tak rozšířenou technologií, a přesto je vidíme zřídka ve školním

prostředí směřuje k tomu, že existují důvody, proč se m-learning stále shledává se svými odpůrci.

Pokud bychom chtěli m-learning úspěšně přijmout a zavést jej do budoucího školství, je nutné, abychom měli více informací a lepší povědomí o výhodách a nevýhodách. Rovněž bychom měli vědět, jak čelit omezením a překážkám, které mohou ovlivnit rozvoj infrastruktury potřebné pro použití této technologie v procesu výuky a učení.[7]

2.3.1 Výhody

Technologický pokrok a popularita mobilních zařízení přinesly nové způsoby komunikace, vzdělávání a spolupráce. Výuka prostřednictvím mobilních zařízení ve srovnání s tradiční výukou zahrnuje výhody, jako jsou flexibilita, spolupráce, motivace, přístupnost a přenositelnost. Učením se s mobilními zařízeními dělá vzdělávání dostupnější pro větší skupinu lidí, včetně skupin lidí, kteří žijí ve vzdálených a těžko přístupných oblastech. Na mnoha místech je mobilní zařízení jediným dostupným prostředkem. Je také možné že pro budoucí generaci, která bude vyrůstat při velmi častém využívání internetu a sociálních médií, bude tento způsob učení jediným možným způsobem. Toto jsou hlavní uváděné výhody m-learningu.[7][8]

Přístup odkudkoliv a kdykoliv – Jelikož m-learning je především o studiu prostřednictvím mobilu s přístupem k internetu, lze k němu přistupovat kdykoli a odkudkoli na světě. Možnost přístupu k výukovým materiálům kdekoli, umožňuje studentům flexibilně se učit na místě, které jim vyhovuje (autobus, vlak, kavárna) a v době, která jim také vyhovuje. Ke stejnému obsahu mají žáci přístup jak ve třídě, doma tak i kdekoliv jinde na světě.[7]

Rozmanitost obsahu – Pokud se pokusíme vyhledat na internetu, kolik existuje aplikací ke stažení, které jsou zaměřené na vzdělávání zjistíme, že jich existuje přes půl milionu. Všechny tyto aplikace mohou být využívány

žáky a učitelé po celém světě. Existují navíc aplikace, které jsou přizpůsobené tak, aby je mohli používat i žáci se speciálními potřebami.[7]

Příprava žáků na budoucí život – Mobilní telefony jsou v dnešní době již tak rozšířené, že společnost uvažuje o zavedení této technologie do výuky. Děti své telefony vlastní od čím dál útlejšího věku a procento lidí, kteří nosí chytrý telefon každý rok stoupá. Už dnes lze s jistotou říci, že mobilní telefony jsou běžnou součástí našich životů a jejich využívání ve výuce by pomohlo žákům lépe se naučit pracovat s informacemi a rovněž by zlepšilo jejich vyhledávání.[8]

Větší přístup k informacím – Díky internetu, mohou mít žáci kvalitnější přístup k velkému množství rozmanitých informací, hudby nebo videí. Při tradičním způsobu výuky, by se k nim nejspíše nikdy nedostali. Mobilní telefon umožní získat v podstatě jakékoli informace v řádu sekund, maximálně minut kdekoli, při jakékoli příležitosti.[8]

Socializace – Sociální sítě mohou mít negativní dopady na zdravý vývoj osobnosti dětí, zvláště když jsou jim volně a bez dohledu vystaveny. Naopak však mohou sehrát pozitivní roli coby vzdělávací médium. Ovšem za předpokladu, že je přítomnost dětí na sociálních sítích rodiči nebo pedagogy rozumně regulována a hlídána. Jinak jsou sociální sítě pro studenty skvělým způsobem, jak sdílet informace, myšlenky a nápady na dané téma.[8]

Motivace – Existuje mnoho vzdělávacích aplikací, které používají online kvízy ke sledování průběžného pokroku (denně, týdně nebo měsíčně). Tyto aplikace a kvízy povzbuzují žáky k lepším výkonům oproti předchozímu skóre.[7]

2.3.2 Nevýhody a překážky

Navzdory používání mobilních zařízení v různých vzdělávacích aplikacích existují určité nevýhody, omezení a technické a kulturní bariéry, které

ovlivňují a brání přijetí m-learningu. Zatímco m-learning je uznáván jako efektivní přístup k výuce, vzdělávací instituce usilující o zlepšení učení často dosahují špatných výsledků při používání této technologie. To lze vysvětlit řadou překážek na organizační, individuální, pedagogické a technologické úrovni, kterým tyto instituce čelí při hledání iniciativ m-learningu. Přestože má m-learning oproti tradičním způsobům učení mnoho výhod, jeho vývoj je ve vzdělávání stále nový. Stále má řadu problémů, které je třeba řešit, aby m-learning plně využil svého potenciálu. Zde jsou uvedeny nejvýznamnější nevýhody a překážky.[8]

Nevhodný obsah – Školy mohou omezovat a kontrolovat přístup k webovým stránkám na svých počítačích nebo tabletech. Pokud by však žáci používali své vlastní mobilní telefony, byla by kontrola a možnost monitorování jejich aktivit na těchto zařízeních ze strany školy značně omezena. Žákům by se otevřela možnost dostat se k nevhodnému obsahu, nebo informacím, které by pro dané téma byly zcela irelevantní. Existují však routery, které dokáží filtrovat obsah. Tím by byl tento problém eliminován.[8]

Ztráta pozornosti – Používání mobilních telefonů ve třídě ovlivňuje akademický výkon žáků kvůli rozptýlení, které generuje svou „multitaskingovou“ charakteristikou. Patrně nejčastějšími zdroji možného rozptýlení pozornosti žáků může být již zmiňovaný přístup na sociální sítě, psaní textových zpráv, sledování rozličného multimediálního obsahu nebo hraní videoher.[8]

Kyberšikana – Jedná se o rostoucí problém, který v posledních letech exponenciálně vzrostl. Povolení používání digitálních zařízení ve třídách by mohl vést k dalšímu zvýšení tohoto jevu.[8]

Kompatibilita – Neboť u smartphonů chybí standardizace, mohou nastat problémy s kompatibilitou těchto zařízení. Mobilní telefony žáků budou opatřeny různými operačními systémy, displeji o různých velikostech nebo bateriemi se zcela odlišnými kapacitami apod. Neblahým důsledkem tohoto stavu by pak mohla nastat situace, že část studentů nebude schopna otevřít na svých

telefonech výukové materiály. To by značně komplikovalo zajišťování učebního obsahu.[8]

Připojení k internetu – Škola musí zajistit stabilní připojení k internetu ve všech učebnách s přístupem pro všechny studenty. Pokud by nastala situace, kdy z nějakých důvodů nebude fungovat internetové připojení, nelze realizovat výuku pomocí mobilních telefonů, která vyžaduje připojení k internetu. V takovém případě by se muselo dojít k přechodu na aktivity, které nevyžadují připojení k internetu nebo k tradičnímu způsobu výuky.[8]

Všichni žáci nemají telefon – Ve třídě může nastat situace, kdy nějaký žák nedisponuje vlastním mobilním zařízením. Na to by měla být škola připravena. Nejjednodušším způsobem, jak tento případ vyřešit, by mohlo být nechat studenty pracovat ve skupinách. Studenti by spolupracovali a řešili problémy společně. Škola také může tablety či mobilní telefony zakoupit pro případ, že by některý z žáků toto zařízení v daný okamžik neměl nebo nevlastnil.[9]

Face-to-face – Zatímco někteří lidé věří, že digitální zařízení umožňují studentům lepší sociální komunikaci, jsou však i tací, kteří zastávají názor, že příliš mnoho času stráveného pohledem do telefonů či tabletů odvádí žáky od společenských aktivit, sociálních kontaktů a tradiční komunikace tváří v tvář. Mobilní telefony ve třídách by pak mohly výše uvedené negativní dopady ještě více prohloubit.[7][8]

2.4 Kvalitativní výzkum

Kvalitativní výzkum je výzkumná metoda sběru a vyhodnocení dat, která vychází z fenomenologie, antropologie a hermeneutiky. Cílem této metody je porozumět názorům, chováním a pohnutkám lidí v určitém prostředí a následně vytvořením teorie, která je popisuje a vyhodnocuje. Logickým postupem této metody je indukce, tedy vyvození obecného závěru z dílčích poznatků. Data se sbírají zejména pomocí takzvaných rozhovorů, které se

mohou v průběhu výzkumu měnit a upravovat podle potřeby. Výzkumník se vydává do „terénu“ realizovat rozhovory a navazuje kontakty s dotazovanými. Při rozhovorech pozoruje jejich chování a jakým způsobem dotazovaný odpovídá. V kvalitativním výzkumu existuje i třetí metoda sběru dat, kromě sběru dat z rozhovorů a dat z pozorování, může výzkumník získávat data i z textových dokumentů. Takto získaná data se následně musí analyzovat a interpretovat, abychom mohli úspěšně vytvořit teorii a dospět k určitým závěrům.[10]

Švaříček, Šedřová uvádí jako definici kvalitativního přístupu, která zahrnuje všechny důležité rysy takto *„Kvalitativní přístup je proces zkoumání jevů a problémů v autentickém prostředí s cílem získat komplexní obraz těchto jevů založený na hlubokých datech a specifickém vztahu mezi badatelem a účastníkem výzkumu. Záměrem výzkumníka provádějícího kvalitativní výzkum je pomocí celé řady postupů a metod rozkrýt a reprezentovat to, jak lidé chápou, prožívají a vytvářejí sociální realitu.“*[10]

2.4.1 Kritéria

Pokud chceme, aby výsledek realizovaného výzkum byl validní a hodnotný, měl by výzkumník dodržet určitá kritéria. Posuzování kvalitativního výzkumu však není nic jednoduchého, protože se pracuje s určitou individualitou výzkumníka. Dodržení těchto kritérií pak ovlivňuje pravdivost a platnost výzkumu. Na kritéria je nahlíženo třemi způsoby. Odmítnutí kritérií je první náhled, který tvrdí, že nelze vytvořit obecná kritéria, jelikož neexistuje jedna verze objektivní pravdy. Druhý náhled je přebírání kritérií, kde se kritéria přebírají a poté mírně pozmění z kvantitativního přístupu. Třetí náhled je zavádění nových kritérií. Tento náhled tvrdí, že kritéria kvantitativního způsobu nejsou pro ten kvalitativní vhodná a tak zavádí nová. Kromě důvěryhodnosti, odpovědnosti, odvahy a tvořivosti se také pomocí kombinace několika kritérií a technik vyváří význam.[10]

Zajištění důvěryhodnosti a potvrditelnosti lze pomocí auditu a reflexe kolegů, kdy práci posuzují a hodnotí odborníci z oboru. Dále pomocí členského ověřování, to znamená, že výsledky a závěry výzkumu konzultujeme a ověřujeme přímo s účastníky výzkumu. Poté také pomocí deníku výzkumníka, kde si autor výzkumu zaznamenává všechny informace od začátku až do konce výzkumu. Důvěryhodnost, potvrditelnost a autenticita se ještě dá zajistit pečlivým výběrem účastníků výzkumu a správných postupů při interpretaci dat.[10]

Přenositelnost, nebo také aplikovatelnost se dá nejlépe zajistit podrobným zdokumentováním celého výzkumného procesu, ve kterých se popisuje proč byly vybrány použité metody nebo proč zrovna použitý přístup. Přenositelnost dále můžeme zajistit reflexí subjektivity, při kterém dokumentujeme vlastní přínos do výzkumu, popsáním limitů výzkumu nebo spojením závěrů výzkumu a odborné literatury.[10]

Spolehlivost se v kvalitativním výzkumu dosahuje snadněji, protože se při něm měří určitý výsledek reality a spolehlivost je koncept měření, které nám při opakovaném měření dává stále stejné výsledky, pokud se studovaný jev nezměnil. Spolehlivost se dá nejlépe zajistit konzistencí otázek a konzistencí kódování při analýze nebo přepisem nahrávek rozhovorů.[10]

Tato kritéria by měla být promyšlena ještě před začátkem psaní samotné práce a ne až v průběhu.[10]

2.4.2 Výhody kvalitativního výzkumu

Pokud se zaměříme na výhody této metody, můžeme si všimnout, že reflektují nevýhody kvantitativní metody a naopak. Při realizaci kvalitativního výzkumu můžeme pozorovat a zkoumat jevy v jejich přirozeném prostředí a analyzovat probíhající procesy. Můžeme se ponořit do podstaty a do hloubky problému a flexibilně v něm hledat příčiny a souvislosti. Kvalitativní výzkum

je vhodnější a pomáhá při počáteční exploraci fenoménů. Umožňuje reagovat na situace a podmínky panující v lokalitě výzkumu a to i v jeho průběhu. [11]

2.4.3 Nevýhody kvalitativního výzkumu

Kvantitativní výzkum má samozřejmě i svoje nevýhody. Mezi největší nevýhodu patří spornost jeho validity a výsledků, protože tvorba teorie ze získaných dat je mnohem více náchylná k ovlivnění subjektivitou výzkumníka a jeho osobními preferencemi. Další nevýhodou je, že je velmi obtížné aplikovat výzkum na celou populaci anebo na jiné prostředí. Dále je velmi obtížné, na rozdíl od kvantitativního výzkumu, testovat teorie a hypotézy. Celkový proces sběru dat, a následné analýzy těchto dat je velmi finančně a časově náročný.[10][11]

2.4.4 Hlubkový rozhovor

Kvale (1996) uvádí tuto definici hloubkového rozhovoru „*metoda jejímž účelem je získat vyličení žitého světa dotazovaného s respektem k interpretaci významu popsanych jevů*“. V kvalitativním výzkumu se nejčastěji sbírají data pomocí hloubkových rozhovorů. Je to soubor otevřených otázek, které výzkumník pokládá dotazovanému. Z pozorování a vyhodnocování těchto odpovědí může výzkumník porozumět pohledu jiných na určitý jev nebo problematiku. Může pochopit důvody, pohnutky a názory, které vedou určité jedince nebo skupinu lidí k jejich jednání. Existují dva typy hloubkových rozhovorů a to polostrukturované a nestrukturované.[10]

V této práci je použit polostrukturovaný rozhovor, to znamená, že byla dopředu připravena osnova otázek. V takovémto rozhovoru jsou otázky nebo tematické okruhy otázek předem připraveny. Avšak tyto otázky jsou pouze orientační a tazatel může vést plynulou konverzaci, kterou může upravovat a řídit, aby dosáhl požadovaných odpovědí.[10]

Nestrukturovaný rozhovor je takový typ rozhovoru, kde je známa pouze myšlenka výzkumu a otázky nejsou dopředu známky. Tazatel může mít připravenou jednu hlavní otázku a následně vede konverzaci na základě odpovědí získaných od dotazovaného.[10]

2.4.5 Analýza

Při analýze dat v kvalitativním výzkumu dochází ke zpracování velkého množství nestrukturovaných textů. Výzkumník občas chybně postupuje tak, že nejdříve zrealizuje a přepíše všechny rozhovory a teprve následně začíná s analýzou nasbíraných dat. Data by se měla systematicky a průběžně interpretovat a analyzovat a výzkumník by si měl vytyčit jakým způsobem bude k analýze přistupovat. Existují dva druhy přístupů k analýze dat v kvalitativním výzkumu, a to realistický a narativistický. Do realistického přístupu patří např. entografie nebo zakotvená teorie. V tomto přístupu hrozí, že bude kvalita výzkumu ovlivněna převzetím tvrzení respondentů. Tuto hrozbu však jde do určité míry ošetřit různými technikami pro zajištění kvality výzkumu.[10]

Entometodologie a narativní analýza patří do narativistického přístupu. Tento přístup je dobrý pro získávání informací týkající se komunikace. Postrádá však pohled na subjektivitu výzkumníka a dotazovaného.[10]

2.4.6 Otevřené kódování

Tato technika je součástí zakotvené teorie, avšak díky své jednoduchosti a zároveň efektivitě ji využívá i spousta dalších metod. Kódování je v podstatě postup, kterým dlouhé nestrukturované texty rozdělíme na menší prvky. Tyto prvky následně pojmenujeme a pracujeme pouze s nimi. Postup kódování je následovný. Nejdříve si rozdělíme přepsaný rozhovor na jednotky. Poté těmto jednotkám přidělíme kód, nejlépe tak, že jim udělíme nějaká jména (názvy). Tento název se odvíjí od toho, co daná jednotka popisuje, znázorňuje nebo vyjadřuje. Pro rozlišení se řídíme pomocí pomocných otázek, které nám

2 Teoretická část

mohou říci o čem jednotka vypovídá nebo téma, které reprezentuje. Flick (2006) prezentuje tuto tabulku s návodnými otázkami pro kódování.[10]

Co?	Co je tématem promluvy? O jakém fenoménu se vypovídá?
Kdo?	O jaké osoby jde? V jakých rolích vystupují?
Jak?	Které vlastnosti jevu jsou zmiňované, nebo naopak zamlčované?
Kdy? Jak dlouho?	Jaký je čas trvání?
Kde?	Kde a v jakém prostoru je dění lokalizováno?
Jak moc? Jak silně?	Jaká je intenzita jevu nebo jejich vlastností?
Proč?	Jaké jsou příčiny?
Kvůli čemu?	S jakým záměrem aktéři jednají?
Pomocí čeho	Jaké jsou strategie k dosažení cíle

Tabulka 1 Návodné otázky pro kódování Flick (2006)

Kódování lze provádět ručně na papír, nicméně existují určité softwary, které tuto činnost značně urychlují a optimalizují. Rozhovory obsažené v této práci byly kódovány v jednom z takovýchto programů, konkrétně ATLAS.ti. Dále můžeme zmínit například Nudist.[10]

Dále se dají ještě jednotlivé kódy dělit do tzv. kategorií. Technika kódování je zcela induktivní. Protože vytváříme z kódů slovník a tedy něco nového a překvapivého. Rozkrýváme touto technikou významy, které často nejsou ihned zřejmé.[10]

2.4.7 Vyložení karet

Pokud je použita technika otevřeného kódování, zbývá nějakým způsobem přetvořit z již segmentovaného rozhovoru finální teorii. Jedna z nejjednodušších metod může být technika vyložení karet. Jedná se o nejzákladnější nadstavbu nad otevřeným kódováním. Tato technika znázorňuje postup, při kterém se již vytvořené kódy rozdělí do kategorií. Do finální teorie stačí vybrat pouze některé kategorie a to kategorie, které výzkumník uzná za nejvíce

relevantní. Při psaní textu se tyto kategorie stávají samotnými kapitolami a jejich obsah je v podstatě převyprávěním obsahu jednotlivých kategorií.[10]

2.5 Kvantitativní výzkum

V kvantitativním výzkumu se primárně zaměřujeme na měření specifických vlastností určitého jevu. Sbíráme data, která se následně dají zpracovat pomocí matematických a statistických postupů. Na rozdíl od kvalitativního výzkumu, kvantitativní se snaží být co nejvíce objektivní a opírá se o svá syrová data. Výsledky z kvantitativních výzkumů lze aplikovat na širokou škálu jevů. Jdou tedy zobecňovat, avšak pouze když jsou dodržena metodologická pravidla. Na začátku by si měl výzkumník prostudovat určitou odbornou literaturu, z které posléze vyvodí určitý problém. Hypotézy pak následně potvrzuje nebo vyvrací.[11][12]

2.5.1 Výhody kvantitativního výzkumu

V kvantitativním výzkumu se netvoří teorie, pouze se ověřuje teorie vytvořená např. pomocí kvalitativních výzkumů. To znamená, že se testuje, validuje a ověřuje určitá teorie a dá se tedy aplikovat na celou populaci a ne pouze na testovanou skupinu jako u kvalitativního výzkumu. Další velkou výhodou je, že výsledky jsou naprosto nezávislé na výzkumníkovi. Sběr dat je oproti kvalitativní metodě mnohem rychlejší a celkově snadnější. Díky tomu je kvantitativní výzkum užitečný ke zkoumání velkých skupin.[11]

2.5.2 Nevýhody kvantitativního výzkumu

Nevýhodou kvantitativního výzkumu může být jeho závislost na teorii. Dá se postavit pouze na již vytvořených teoretických tvrzeních. Je riziko, že badatel opomene určité fenomény, protože se bude soustředit na testování teorie a ne na její rozvoj. Dalším rizikem může být přílišná obecnost výsledků výzkumu. To by mělo za následek komplikované aplikace na konkrétní skupinu lidí.[12]

2.5.3 Dotazník

Protože je dotazník nejjednodušší a zároveň nejefektivnější technikou pro získávání dat v kvantitativním výzkumu, je také nejvyužívanější metodou. Jeho vytvoření je poměrně snadné a relativně levně se s ním dá obsáhnout velké množství respondentů. Dotazník může být napsán na papíru, ale i elektronicky na určitých webových stránkách. Skládá se z několika otázek, které jsou buď otevřené nebo s několika možnými odpověďmi. Dotazníky mají své výhody, ale i nevýhody. Respondenti mohou nepravdivě odpovídat na otázky, nebo je za ně může vyplnit někdo jiný. Dalším problémem je malá účast při vyplňování dotazníků a respondenti buď nějaké otázky přeskočí nebo dotazník nevyplní vůbec.[11][12]

3 Praktická část

3.1 Kvalitativní část

Hlavní částí tohoto výzkumu je jeho kvalitativní část, ve které jsem se snažil získat co nejvíce informací o tom, jak se mobilní telefony používají ve výuce na základních školách. K získávání dat byly použity polostrukturované hloubkové rozhovory. Musel jsem tedy sestavit otázky, pomocí kterých bych získal od učitelů potřebné informace. První sadu otázek nebylo tak těžké vytvořit, protože jsem měl představu, jakých témat se mám dotknout. K tomu mi pomohlo prostudování doporučené literatury a vědeckých článků českých i zahraničních autorů. Nicméně po realizaci prvního rozhovoru jsem zjistil, že to nebude tak úplně jednoduché. Rozhovor byl velice dlouhý a několikrát jsem se ocítl v situaci, kdy jsem se ptal na něco, na co mi už odpověď byla poskytnuta. Otázky jsem tedy přepracoval a stanovil jsem si jasná zjištění, ke kterým se budu snažit dotazované dovést. To znamená, že jsem nekladl pouze předem připravené otázky, ale když to bylo nutné, improvizoval jsem. Kladl jsem další doplňující otázky tak, abych zjistil, co potřebuji. V průběhu výzkumu jsem pak ještě několik otázek přidal a některé odebral.

Mým cílem bylo zjistit, jak často učitelé mobilní telefony, jako pomůcku při výuce, používají. Když ano, tak k čemu, či jakým způsobem je používají. Co je vede k jejich rozhodnutím a přesvědčením nebo také jaké zastávají názory na toto téma.

3.1.1 Otázky rozhovoru

Otázky byly pouze orientační a v průběhu každého rozhovoru jsem byl nucen v různé míře improvizovat. Seznam otázek byl pro mne byl spíše jakousi pomocnou osnovu k vedení konverzace. Pokud si to situace vyžadovala, nějaké dotazy jsem přeskočil. Jindy jsem formuloval otázky zcela nové tak, jak si to

vyžadoval momentální směr dané konverzace. Zde je uvedený seznam základních otázek:

- 1) Výslovný souhlas s poskytnutím a nahráváním rozhovoru
- 2) Kolik vám je let?
- 3) Jaké předměty učíte a na jakém stupni?
- 4) Jaké máte ve škole elektronické pomůcky.
 - Při kterých předmětech tyto pomůcky používáte?
- 5) Je někdo z vašich žáků, kdo nevlastní chytrý telefon?
- 6) V současné době se smart phony používají často a hojně. Nenastal už čas, podle vašeho názoru, zapojit tato chytrá zařízení jako pomůcku při výuce?
- 7) Tak dovolu, abych se zeptal konkrétně. Jste spíše zastávce nebo odpůrce?
 - Jaký si myslíte, že by na to měli názor žáci? Proč si myslíte, že tento názor zastávají?
- 8) Jaká máte nastavená pravidla pro zacházení s mobily ve Vašich hodinách?
 - Jak řešíte, pokud žák používá telefon i přes zákaz?
- 9) Zkusili jste někdy použít telefon jako součást výuky?
 - (ano – jak? Ne – proč?)
 - Při jakých hodinách jste telefony používali? Jaké aktivity jste na telefonech dělali, vzpomenete si na nějaké aplikace?
- 10) Pokud byste se rozhodl zkusit smartphony do své výuky zapojit, lze odhadnout problémy, které by mohly nastat?
- 11) A teď naopak, jaké benefity, nebo plusy by to mohlo přinést? (jak by se daly telefony využít a co by se na nich dalo dělat?)

- 12) Jak myslíte, že by se telefony daly zneužít při výuce?
- 13) Dostala se k vám někdy v minulosti informace o tom, jestli nějaký pedagog nebo dokonce celá škola v nějaké větší míře již smartphony používá

Aby bylo zřejmé, kam jsem jednotlivými otázkami mířil, postupně je nyní rozeberu a vysvětlím.

Druhá a třetí otázka mají roztřídit učitele do jednotlivých věkových skupin a zjistit, zda věk nebo obor, který daný učitel učí mají nějaký vztah mezi tím, zda telefony tento učitel využívá nebo ne.

Čtvrtá otázka je zaměřena na všechny elektronické pomůcky a snažím se pomocí ní zjistit, zda učitel používá jiné elektronické pomůcky a zda existuje vztah mezi tímto výsledkem a tím, jestli používá nebo nepoužívá telefony jako pomůcku.

Pátou otázkou se snažím zjistit, jestli všichni žáci ve třídách dotazovaných učitelů vlastní mobilní telefon a co to pro tuto problematiku znamená.

Šestá a sedmá otázka odhaluje pohledy a názory učitelů na mobilní telefony jako pomůcku při výuce. Zároveň se snažím zjistit, zdali vyučující mají představu o tom, jaký názor zastávají na zkoumanou skutečnost samotní žáci a případně jaké důvody by je k tomu mohly vést.

V případě osmé otázky jsem v průběhu výzkumu začal uvažovat o tom, že ji vyřadím. Jejím cílem bylo zjistit, jaký postoj a jaká pravidla panují ve třídách dotazovaných učitelů ohledně mobilních telefonů žáků. A pokud jsou tato pravidla porušena, jakým způsobem je učitel řeší. Nakonec jsem se však rozhodl otázku v osnově ponechat. Díky ní totiž začalo docházet k odkrývání poměrně významné skutečnosti. U učitelů, kteří zaznamenali opakované porušování jimi nastavených pravidel při používání mobilů při vyučování, klesala jejich ochota tato zařízení tímto způsobem využívat. Případné problémy

a nezdary mohly tkvět v jejich ne zcela správném používání. To měly zjistit následující dotazy.

Devátá otázka zkoumala, jak často a jakým způsobem mobilní telefony dotazovaní používají. Nejprve jsem se snažil zjistit četnost jejich používání a také způsob, jakým s mobilními telefony pracují. Samozřejmě mne zajímalo, jaké aplikace používali či jaké konkrétní aktivity s mobilními telefony zkoušeli.

Desátou až dvanáctou otázkou zjišťuji, jaké plusy, benefity, ale i mínusy a překážky, dle dotazovaných, v této oblasti existují. Jaké problémy by při zavádění těchto nových učebních principů mohly nastat a jaký názor na tuto problematiku učitelé zastávají. Snažím se nalézt spojitosti mezi získanými odpověďmi a tím, jak učitelé svým žákům mobilní telefony reálně ve výuce používat umožňují či neumožňují.

V začátku mého výzkumu jsem zastával předpoklad, že v České republice patrně nebude mnoho učitelů využívajících mobilní telefony jako pomůcku při vyučování. To se mi také v prvních rozhovorech začalo potvrzovat. Proto jsem se rozhodl přidat otázku, zdali dotazovaný nemá povědomí o některém z kolegů či školském zařízení, jehož žáci mobilní telefon ve výuce hojněji využívají. Cílem této otázky bylo nalézt pedagoga, který mobilní telefony jako pomůcku využívá ve větší míře. Takovýto pedagog by byl velmi cenný pro můj výzkum. Zde jsem bohužel nebyl úspěšný, protože ani jeden dotazovaný učitel neznal žádnou takovou školu ani pedagoga.

3.1.2 Výběr účastníků výzkumu

Ideální pro výzkum bylo, udělat rozhovory s učiteli kteří, mobilní telefony jako pomůcku ve výuce nevyužívají a nepodporují, tak i s učiteli, kteří je využívají ve větší míře a tuto technologii podporují. Nicméně kvůli současné pandemické situaci jsem byl nucen oslovovat učitele emailem nebo telefonicky.

Ze začátku byl plán obsáhnout všechny věkové kategorie, muže i ženy. Pokusit se sehnat do výzkumu pedagogy, kteří by byli zastánci, i pedagogy kteří by byli odpůrci telefonů ve výuce. Dále učitele učící jak na prvním, tak na druhém stupni a nejlépe obsáhnout co možná nejširší škálu vyučovaných předmětů.

Jak se ukázalo, oslovování učitelů elektronicky nebylo velmi efektivní a tak z celkově 56 emailů a několika telefonátů odpovědělo a svolilo k rozhovoru pouze 10 pedagogů. To znamená, že jsem neměl možnost si vybírat a bral jsem každého, kdo byl ochotný rozhovor podstoupit. I tak jsem měl štěstí a těchto deset učitelů učilo na šesti různých školách tyto předměty: český jazyk, anglický jazyk, německý jazyk, dějepis, přírodopis, matematiku, fyziku, chemii a informační technologie. 7 učitelů učilo na druhém stupni a 3 na stupni prvním. Nepodařilo se mi najít žádnou spojitost mezi pedagogy, kteří souhlasili s realizováním rozhovoru.

I když jsem si tedy nemohl vybírat, podařilo se mi více méně dodržet původní plán výběru účastníků. Avšak, nepodařilo se mi vybalancovat poměr učitelů, kteří telefony využívají a těch kteří je nevyužívají. Více je uvedeno v kapitole: „Výsledky“. Další negativní faktor může být, že pracuji pouze s učiteli z městských škol.

Zde je uvedena tabulka účastníků rozhovorů, kde jsou uvedené potřebné informace o jednotlivcích.

Účastníci rozhovorů				
Č. rozhovoru	Učitel	Stupeň	Délka rozhovoru	Vyučované předměty
1	A	1.	18 min.	nezjištěno
2	B	2.	14 min.	Čj, D
3	C	1.	20 min.	Inf, M, F, Ch
4	D	2.	17 min.	Aj, Ne, Inf, H
5	E	2.	18 min.	F, Inf
6	F	2.	13 min.	D, Vko, Tv, Inf
7	G	2.	16 min.	F, M
8	H	1.	19 min.	H, M, Inf
9	CH	2.	26 min.	Čj, Vko, E
10	I	2.	15 min.	M, F, Z

Tabulka V Účastníci rozhovorů

Zkratky předmětů	
Aj	Anglický jazyk
Čj	Český jazyk a literatura
D	Dějepis
E	Etika
F	Fyzika
H	Hudební výchova
Ch	Chemie
Inf	Informatika
M	Matematika
Ne	Německý jazyk
Tv	Tělesná výchova
Vko	Výchova k občanství
Z	Zeměpis

Tabulka 2 Zkratky předmětů

3.1.3 Rozhovory

Když učitel svolil k realizaci rozhovoru, elektronicky jsem mu zaslal odkaz na místnost kde se rozhovor uskuteční. Pro tyto účely byla vybrána video-

komunikační služba „Google Meet“, na které se vytvořila jedna místnost využívaná po celou dobu výzkumu. Zvuková stopa rozhovorů byla následně nahrávána pomocí aplikace „GeForce Experience“. Rozhovory pak byly přepsány do jednotlivých dokumentů.

Pro zajištění ochrany osobních údajů účastníků výzkumu byla na začátku každého rozhovoru účastníkům položena otázka, zda souhlasí s participací ve výzkumu a s nahráváním rozhovoru. Pokud dotazovaný s podmínkami souhlasil, rozhovor proběhl. Pro zajištění anonymity se budou jednotlivý učitelé uvádět v práci jako učitel A až učitel I.

3.1.4 Analýza rozhovorů a tvorba teorie

Poté co byl rozhovor přepsán, proběhla jeho importace do programu ATLAS.ti. Program byl spuštěný na notebooku, zapůjčeným univerzitou. Rozhovory byly analyzovány technikou otevřeného kódování a teorie byla tvořena metodou vyložení karet. Některé kódy byly seskupeny do tzv. kategorií. Poté se pomocí programu ATLAS.ti našly veškeré informace získané z rozhovorů popisující určitou kategorii. Tedy, vypsál jsem si do pomocného dokumentu všechno, co o daném tématu (kategorii) každý dotazovaný řekl. V kapitole Výsledky jsou popsána zjištění z určitých kategorií. Záměrně nebyly vybrány všechny vytvořené kategorie, ale pouze ty relevantní. Metoda vyložení karet tento postup dovoluje.

3.2 Kvantitativní část

Přestože v zadání mé práce je uvedeno, že nejdříve provedu dotazníkové šetření a poté uskutečním rozhovory, rozhodl jsem se po prodiskutování s vedoucím práce, že bude logičtější a rozumnější nejdříve realizovat několik rozhovorů. Po získání jakéhosi přehledu z těchto prvních rozhovorů jsem získal dostatek informací k sestavení dotazníku. Kvantitativní část není hlavní částí této práce a kromě zjištění četnosti využívání mobilních telefonů při výuce,

slouží spíše jako doplňkové ověření zjištění získaných v kvalitativní části. Dotazník byl vytvořen pomocí Google Forms. Nepožadoval uvedení emailové adresy, čímž byla zachována anonymita. Obesláno bylo 48 škol v Jihočeském kraji a dotazníku se zúčastnilo 65 učitelů.

3.2.1 Otázky dotazníku

Kromě otázek, které přímo zjišťují reálné využití telefonů ve třídách a jak často se využívají, jsem se rozhodl přidat ještě otázky dotýkající se témat, která mi přišla důležitá a zajímavá. Některé otázky byly postaveny na základě informací získaných z prvních tří rozhovorů. Všechny otázky jsou povinné a nejsou otevřené. To znamená, že respondent musí vždy vyplnit právě jednu možnost. Zde jsou uvedeny dotazníkové otázky a možné odpovědi:

- 1) Věk respondenta.
 - 20-29
 - 30-39
 - 40-49
 - 50 a víc
- 2) Pohlaví respondenta.
 - Muž
 - Žena
- 3) Na jakém stupni učíte?
 - 1.
 - 2.
- 4) Jste učitelem/učitelkou informatiky?
 - Ano
 - Ne
- 5) Umožňujete někdy svým žákům použít jejich mobilní telefony pro potřebu výuky?

- Ne, mobilní telefony mají žáci zakázané
 - Ano, ale pouze s mým svolením
- 6) Jak často umožňujete žákům používat jejich mobilní telefony jako pomůcku ve výuce?
- Nikdy
 - 1x-5x ročně
 - 1x-5x měsíčně
 - Denně
- 7) Absolvoval/a jste nějaké školení, nebo kurz na téma využívání mobilních telefonů při výuce?
- Ano
 - Ne
- 8) Máte povědomí o nějakých pedagogích nebo škole, kde žáci již běžně používají mobilní telefony jako pomůcku při výuce?
- Ne, neznám ani pedagoga ani školu
 - Ano, vím o pedagogovi
 - Ano, vím o škole
 - Ano, vím o pedagogovi i škole
- 9) Má podle vás využívání mobilních telefonů žáky při výuce budoucnost?
- Ano, má budoucnost
 - Ne, nemá budoucnost
 - Nevím, netroufám si odhadnout
- 10) Kterému z následujících mobilních zařízení, které by žáci používali jako pomůcku při výuce, byste dal/a přednost?
- Mobilní telefon
 - Tablet
 - Žádnému

11) Považujete wifi signál ve vámi využívaných učebnách za dostatečný?

- Ano, Wifi signál je dostatečný
- Ano, ale pouze v některých třídách
- Ne, Wifi signál není dostatečný,

Otázky dotazníku také podrobněji popíši, aby byl více zřejmý jejich význam.

První až třetí otázka třídí respondenty podle základních údajů jako je věk, pohlaví a stupeň, na kterém respondent učí.

Čtvrtou otázkou se snažím potvrdit hypotézu, že učitelé informatiky spíše využívají mobilní telefony ve výuce, protože mají k této technologii blíže díky své aprobaci.

Pátá a šestá otázka zjišťují, jak často a zdali vůbec učitelé tuto technologii využívají.

Sedmá otázka se snaží zjistit, jestli učitelé absolvovali nějaké kurzy nebo školení na toto téma a jestli skutečnost, že je nikdo touto cestou nepoučil, ovlivňuje jejich rozhodnutí o používání mobilních telefonů jako pomůcku v jejich hodinách.

Osmou otázkou se snažím, díky větší dosažitelnosti dotazníku než rozhovorů, zjistit, zda v okolí respondentů existují nějakí pedagogi, kteří by mobilní telefony využívaly ve větším měřítku. Nicméně tato otázka může vést k identifikaci jednoho pedagoga více respondenty.

V posledních třech otázkách získávám informace, o nichž se domnívám, že by mohly být zajímavé a vhodné do kvantitativní části, zejména díky většímu dosahu dotazníku. V rozhovorech jsem zjistil, že učitelé dávají často přednost tabletu před telefonem, dále se často zmiňovali o problémech s připojením k internetu, proto byly tyto otázky do dotazníku rovněž přidány.

4 Výsledky

4.1 Kvalitativní část

V této části jsou shrnuta zjištění vzešlá z rozhovorů a jejich následné analýzy.

4.1.1 Zastánce nebo odpůrce?

Úvodem je potřeba uvést důležitou skutečnost, kolik dotazovaných učitelů mobilní telefony akceptovalo, případně i využívalo a kolik jich tuto technologii zcela odsuzovalo.

Z deseti dotazovaných pouze jediný telefony naprosto zavrhl. Tento učitel neměl zájem mobilní telefony používat z důvodů, které budou dále rozebrány. Každopádně uvedl, že mobilní telefony jako pomůcku ve výuce nikdy nevyužil. Při dalším dotazování však připustil, že velmi zřídka požádá žáky, aby si na svých telefonech zkontrolovali čas. To však lze jen těžko brát jako aktivitu či výukovou činnost, kterou by žáci na telefonech vykonávali.

Zbytek dotázaných učitelů pak uvedl, že jejich žáci mobilní telefony alespoň někdy na nějakou aktivitu použili. Všichni tyto učitelé se rovněž shodli, že se této technologii a priori nebrání a plánují ji využívat i nadále. Třeba jen občas, někteří však i častěji. Žádný z dotázaných učitelů ale nebyl vyslovený zastánce mobilních telefonů ve výuce. Jako skutečného zastánce chápu: takového učitele, který by naopak mobilní telefony progresivně využíval jako pomůcku ve výuce minimálně denně a byl by rovněž toho názoru, že zavést takovouto technologii do výuky ve větší míře nebo dokonce nahradit jí klasickou výuku by bylo přinejmenším vhodné a žádoucí. Učitelé s aprobační informační technologií se nijak zásadně názorově neodlišovali od ostatních učitelů, co se četnosti využívání mobilních telefonů ve výuce týče. Pouze disponovali rozsáhlejšími znalostmi v této oblasti.

4.1.2 Věk učitelů

Mého výzkumu se zúčastnili učitelé, které lze zařadit do vyšší věkové kategorie a kteří mobilní telefony ve svých hodinách do jisté míry využívali. Zároveň při rozhovoru s relativně mladým pedagogem jsem zjistil, že mobilní telefony ve svých hodinách používá pouze nárazově. V kvantitativní části nebyla nalezena spojitost mezi věkem dotazovaných a četností, s níž mobilní telefony ve výuce využívali. Možnou příčinou této skutečnosti mohl být menší počet respondentů. Kvantitativní výzkum tuto skutečnost do jisté míry vyvrátil.

4.1.3 Četnost využívání

Jak již bylo zmíněno, ne všichni učitelé mobilní telefony jako pomůcku při výuce využívali. Avšak ti vyučující, kteří umožňovali svým žákům si mobilními telefony výuku občas zpestřit, tak činili s určitou četností. S jak velkou odhalí následující odstavec.

Osm učitelů shodně uvedlo, že telefony využívají „občas“. Tento pojem se však při bližším zkoumání ukázal jako dosti individuální. Pro některého vyučujícího pojem „občas“ znamenal cca jedenkrát týdně, pro jiného jedenkrát ročně.

Mé zkoumání rovněž přineslo zjištění, že na četnosti používání mobilních telefonů jako pomůcky při výuce, má významný vliv skutečnost, jaké znalosti v oblasti mobilních telefonů a jejich aplikací učitelé mají. Toto je blíže objasněno v kapitolách „Jaké aktivity na telefonech učitelé prováděli“ a „Záleží na předmětu?“. Odpověď na otázku, jak často jsou telefony využívány je přesněji zodpovězena v kvantitativní části tohoto výzkumu.

4.1.4 Jak často by se mobilní telefony měly využívat.

Pokud by se mobilní telefon zavedl do výuky jako pomůcka ve výuce ve větší míře, zůstává otázka, jak často by se reálně měly či mohly, podle učitelů, používat. Zde se názor všech dotazovaných vesměs shodoval. Všichni uváděli, že se musí používání těchto zařízení ve výuce podrobit regulaci. Také by se nemělo jednat o nahrazení klasické výuky, ale jako její doplnění či zpestření. Učitelé rovněž vyjadřovali obavu, že by časté používání smartphonů mohlo vést k zevšednění a riziku, že by žáky přesto jejich používání ve výuce bavilo.

Rozhovor č. 2 „*Ale je to zajímavý jen když se to nebude dělat moc často. Ve chvíli, kdy by to bylo jako každou hodinu, tak si myslím, že to rychle zevšední. Když je to jednou za čas něco děláme s tím mobilem, tak je vidět, že je to baví*“

Učitel CH popsal, že nechce používat telefony moc často, neboť nalézt informace na internetu je sice jednoduché, ale žáci na základních školách by se měli učit v první řadě vyhledávat informace v knihách. Dále sdělil obavu, že používání smartphonů může podporovat pohodlnost žáků. Proto je dle jeho názoru nutné, aby zvládali hledat informace primárně v knihách. Zároveň však uznal, že dohledávání informací na internetu pomocí telefonu je značně efektivnější a proto se rozhodl tyto dvě metody s žáky kombinovat.

Rozhovor č. 9 „*Takže určitě si myslím, že tuhle dovednost.. o tu nechci aby žáci přišli, protože je to pracnější, musí použít znalost abecedy, je v tom určitá dovednost větší než si to vygooglit, ale jak říkám, začínám to kombinovat i s tím, tak si to vygooglíme, tak si to najdeme.. a myslím si, že bych v tom chtěla udržovat takový poměr i nadále.*“

Tato učitelka také uvedla velmi zajímavou myšlenku. Tvrdila, že žáci používají telefony hlavně pro zábavu, což by mohlo posléze u nich přivodit jisté zklamání z toho, že se ve škole používají zejména pro edukativní účely.

Učitel F, který telefony vůbec nevyužívá, prozradil, že by byl ochoten tuto technologii použít ve svých hodinách, ovšem pouze ve vyjímečných případech. Například při předem připravené vyučovací hodině, jež by byla zaměřená pouze na práci s mobilním telefonem.

Rozhovor č. 6 „*Určitě by se to vyjímečně nějak nárazově dalo využít, třeba nějaká dopředu domluvená hodina, kde by se pracovalo jenom s téma telefonama, ale ve větší míře si myslím že ne...*“

4.1.5 Jaký mají na toto názor žáci, z pohledu učitelů

Většina učitelů se shodla na tom, že žáci tento zájem většinou sdílejí. Zde ale opět naráželi na problém, zdali si žáci dostatečně uvědomují, jakým způsobem se bude s mobily ve výuce skutečně pracovat.

Rozhovor č. 10 „*No ti by to určitě chtěli, aby se to používalo víc, sice nevím, jestli úplně by pak byli nadšený z toho, jak se to používá. Protože oni to znají a maj to rádi jen na hry a videa a tak... Když by se teda na tom dělala nějaká škola, tak si myslím, že by je to možná mohlo trochu zklamat.*“

Jako jedny z hlavních důvodů, kteří dotazovaní uváděli, bylo „zpestření výuky“ či „zábavnější verze studia“. Někteří dotazovaní učitelé sdělili, že jejich žáci klasickou výuku a používání učebnic považují za nudnou a již přežitou metodu. Práce s jejich vlastním mobilním zařízením je baví a učitelé sami mohou pozorovat jejich nadšení.

Učitel F, který telefony nevyužívá, tuto otázku okomentoval, že jeho žáci při hodinách telefony nechtějí. Zdůvodňoval to tím, že existují lepší způsoby, jak využít audio-vizuální techniku a také tím, že žáky klasická výuka baví a telefony tudíž nepotřebují. Jako jeden z důvodů uvedl, že pokud by někdo někomu z žáků zavolal do hodiny, rušilo by to celou třídu. I to je prý důvod, proč jeho žáci mobilní telefony ve vyučování nechtějí. Nakonec však dodal, že se svých žáků na toto nikdy neptal.

4.1.6 Pravidla při hodině

Hodinu vede a řídí učitel a pro používání osobních telefonů žáků mají jednotliví vyučující ve svých hodinách nastavená různá pravidla. Někteří naprosto vyloučili, aby žáci používali telefony bez jasně daných pravidel. A to i v případě, že by se mobilní telefony ve větší míře oficiálně zavedly do výuky. V podstatě všichni učitelé, navzdory školním řádům, které na některých školách zcela zakazují mobilní telefony, mají nastavena stejná opatření. Osm učitelů z deseti výslovně uvedlo, že oni přímo určují, zda budou telefony v jejich hodinách využívány i přesto, že jsou školním řádem zakázané. Všichni zpravidla dovolují svým žákům, aby měli telefony alespoň ve školní brašně. Toto učitelé odůvodňovali různými způsoby. Nejčastěji tím, aby mobilní telefon byl k dispozici v případě nouze, nebo pokud by jej právě učitel měl v úmyslu použít pro potřeby nějaké výukové aktivity. Všichni dotazovaní uvedli, že telefony při hodině mohou žáci používat, ale pouze se svolením učitele. Učitel G toto shrnul takto:

Rozhovor č. 7 „*Ty pravidla jsou podle vyučujícího. Řekne můžete nebo nemůžete použít. Něco na tenhle způsob. V řádě to takhle úplně není, ale kantorů to takhle dělají.*“

Učitel B, jeho pravidla popsal takto:

Rozhovor č. 2 „*Dokud neřeknu výslovně, že je na něco budou používat, že si mají třeba něco vyhledat na internetu, tak mají zakázáno.*“

4.1.7 Porušování pravidel

Učitelé uvádějí, že skutečnost, zda jejich žáci porušují pravidla daná pro používání mobilních telefonů při výuce, významně ovlivňuje jejich rozhodování, zdali toto komunikační zařízení budou či nebudou jako učební pomůcku využívat. Učitelé, vyučující na prvním stupni se shodují, že tento problém se v jejich třídách téměř nevyskytuje. Učitel A, učící na prvním stupni při rozhovoru řekl:

Rozhovor č. 1 „*U těch malých se to nestává, ty si to nedovolí. U těch velkých se to stává... Mě se to moc nestává u těch menších...*“

Každý zkušený pedagog má způsob, jak se vypořádat s porušováním pravidel. Většina učitelů prozradila, že v tomto ohledu nejsou nuceni přistupovat k razantnějším krokům a žáky postačí pouze napomenout. Případně jim přikázat, aby telefon uschovali. Učitel B dodává:

Rozhovor č. 2 „*Když to poruší znovu, tak dostane poznámku...*“

Tento učitel tedy také objasnil, že žákovi napíše poznámku, pokud tyto pravidla porušuje opakovaně. Učitel C, který učí na prvním stupni vymyslel způsob, jak děti přesvědčit, aby přes zákaz při hodinách telefonů vůbec nevytahovali. Ustanovil jeden den, během něhož děti mohou o všech přestávkách hrát na svých mobilních telefonech hry. Tento učitel se o mobilní herní aplikace aktivně zajímal a zkoušel je s žáky hrát. Dokonce některé hry sám

vyhledával a žákům doporučoval. Toto řešení používá ve všech svých třídách a dle jeho slov, prý dokonale funguje.

Rozhovor č. 3 *„Já jsem se s nimi domluvil, jak s pátáky, tak s těmi prvňáky, protože vím, že ty hry chtějí hrát, že s nimi udělám kompromis a nechám je o přestávkách jeden den v týdnu hrát hry. Ono to fungovalo a oni opravdu vytahovali ty telefony na hry jen ten jeden den v týdnu.“*

Pouze učitel G řekl, že se ze situací, kdy by nějaký žák porušil jeho pravidla, nesetkal.

4.1.8 Záleží na předmětu?

Jedna z klíčových otázek je, zda existují předměty, pro které není mobilní telefon vhodnou učební pomůckou. V tomto výzkumu jsem se snažil získat od dotazovaných pedagogů jejich názory. Mé zkoumání odhalilo, že zde panují zcela odlišné, někdy až protichůdné pohledy. Ukázalo se, že pokud jeden učitel uvedl předmět, o kterém se domníval, že pro něj neexistuje činnost nebo aktivita, která by šla uskutečnit na mobilních telefonech žáků, jiný učitel tento předmět naopak za vhodný považoval. Navíc k němu dokázal vymyslet i nějakou aktivitu. Například jeden pedagog tvrdil, že v přírodovědných oborech nejde mobilní telefony využít, avšak fyzika je pro tento účel vyloženě optimální, jeho kolega si naopak vůbec nedokázal představit, jak telefony zapojit do výuky právě ve fyzice. Ale na přírodovědě uvedl hned několik aktivit, které by bylo možné s žáky na mobilech provádět. Takto se navzájem doplňovali a společně došli k závěru, že většina předmětů je vhodná pro využívání telefonů. Následující předměty byly tedy označeny učiteli za vhodné – matematika, fyzika, veškeré jazyky, výtvarná výchova, tělocvik, přírodověda, přírodopis a zeměpis. Na všechny předměty jsem se v rozhovorech jmenovitě

nedotazoval, proto je možné, že některé se v ani jednom z těchto rozhovorů nevyskytují.

Rozhovor č. 6 *„Když si vezmete 14 předmětů co mají, tak v kolika z nich můžete použít mobilní telefon? To je prostě strašně málo, že jo? V matice možná používat, ale v jazycích potřebujou mluvit a ne koukat do telefonů...“*

Všichni učitelé uvedli, že některé předměty jsou podle nich pro m-learning vhodné, jiné nikoliv. Případná nevhodnost daného předmětu plynula z neschopnosti nalézt či zvolit správnou aktivitu, která by se dala realizovat pomocí mobilních telefonů žáků. Docházíme tedy k závěru, že učitelé na některých hodinách telefony nevyužívali proto, že sami nedokázali vymyslet jak mobilní telefony v daném předmětu vhodně použít.

Rozhovor č. 8 *„Nenapadá mě co dělat třeba v hudebce nebo v informatice na telefonu no... Záleží na předmětu samozřejmě. A záleží na tom, jakým způsobem je vedená hodina. Při některých hodinách to samozřejmě přínosem není, ale při některých hodinách to naopak byl velký přínos.“*

4.1.9 Jaké aktivity na mobilních telefonech učitelé prováděli

Dotazovaní učitelé hojně uváděli vyhledávání informací na internetu. Téměř všichni se shodli, že nejčastějším využitím mobilních telefonů bylo klasické „googlování“. Zejména pak hledání různých obrázků, informací, zajímavostí nebo videí.

Rozhovor č.8 *„...aby dítě vyhledalo ty informace. Třeba jak vypadá nějaký zvíře na obrázku na internetu.“*

Rozhovor č.5 „*Hledali si při nějakých pracích, taky něco na internetu, v různých projektech a takhle.*“

Dále učitelé uváděli základní aplikace všech mobilních telefonů, jakými jsou například kalkulačka nebo časomíra (stopky). Prvně jmenovanou aplikaci žáci samozřejmě používali v matematice, ale i ve fyzice, zejména pak na převody jednotek. V případě časomíry dotazovaní uváděli celou řadu využití. Zaznamenal jsem rovněž i vcelku časté používání fotoaparátu. Někteří učitelé dokonce přiznali, že již dovolují žákům fotit si poznámky z tabule či slajdy z různých prezentací. Učitel D popsal aktivitu v hodině angličtiny, při které žáci chodili po škole a fotili různé objekty. Ty pak následně ve třídě popisovali v angličtině. Učitel I zmínil, že v hodině zeměpisu nechal své žáky používat své mobilní telefony pro potřeby focení.

Rozhovor č.4 „*Jednou jsem to využívala k focení. Měla jsem na angličtině nějakou aktivitu, že chodili po škole a měli nějaký nápovědy různá místa a měli dělat různě nějakou fotku*“

Dále dotazovaní pedagogové hovořili o využívání map. O různých aktivitách spojených s vyhledáváním určitých míst. Dva učitelé zmínili aplikaci Kahoot, jejíž pomocí vytvářeli různé kvízy. Ty pak žáci řešili na svých mobilních telefonech. Učitel A si tuto aplikaci velice pochvaloval a poznamenal, že si všiml, jak jsou děti nadšené, kdykoliv s aplikací Kahoot pracují. Učitel C zmínil ještě jednu aplikaci, kde děti vyplňovali testy i kvízy pomocí vlastních telefonů. Do této aplikace se dostávali pomocí naskenování QR kódu na interaktivní tabuli. Bohužel si však nepamatoval jméno aplikace a dodal, že tato služba byla předinstalovaná na jeho počítači a jeho kolegové mu ukázali, jak ji použít. Stejný učitel také využíval mobilní telefony žáků při

programování ozobotů. Rovněž zmínil komunikační skupinu v aplikaci Whatsapp, kde žáci mohli nejen mezi sebou, ale i s učitelem konverzovat.

Další aplikací, o které respondenti hovořili, byla EduPage. Tento informační systém slouží k mnohem širším účelům, avšak má bakalářská práce se zabývá pouze využitím telefonů ve výuce. Dva učitelé prozradili, že žáci si tuto aplikaci nahráli do svých mobilních telefonů a poté v ní psali testy při hodině. Dodávali však, že tuto technologii zatím pouze testují. Oba pedagogové jsou ze stejné školy.

Celkově jsem zaznamenal jen několik učitelů, kteří byli obeznámeni s více edukativními aplikacemi pro mobilní telefony. Většina dotazovaných pak měla jen malé nebo vůbec žádné povědomí o existenci takových aplikací. Proto se uchylovali spíše k využívání internetového prohlížeče nebo běžných aplikací jako jsou časomíra, fotoaparát či kalkulačka. Toto vše pak významně ovlivňovalo četnost, s jakou tito pedagogové využívali mobilní telefony ve výuce.

4.1.10 Nevýhody mobilních telefonů

Hlavním negativem, které respondenti uváděli, bylo paradoxně masivní rozšíření mobilních telefonů v současné společnosti a přirozeně tak i mezi žáky základních škol. Většina pedagogů zdůrazňovala přehlcenost obsahem, který smartphone nabízí. Žáci, kteří je vlastní, s nimi tráví většinu svého volného času a tedy další využívání tohoto zařízení ve škole by jim spíše škodilo než prospívalo.

Rozhovor č.2 „*Hlavně by to těm dětem škodilo v tom smyslu, že oni jsou na těch mobilech furt a škola je jediný místo, kde si od těch telefonů jakože oddychnou.*“

Učitelé se také zmiňovali o závislosti na těchto zařízeních. Učitel I se domnívá, že by používání mobilních telefonů ve větší míře mohlo způsobovat či nějak podporovat patologickou závislost dětí na nich. Tento pedagog také

doplnil další, velmi často zmiňovanou nevýhodu mobilních telefonů. Tou je relativně snadný přístup k závadnému či jinak nevhodnému obsahu, který se hojně na internetu nachází.

Rozhovor č.10 „*No tak koukaj do toho furt, tak kdyby to měli ve větší míře i ve škole, tak by to asi škodilo a podporovalo třeba tu jejich závislost na tom. Taky si myslím, že by mohli třeba na internet na nějaký závadnej obsah.*“

Další často zmiňovanou nevýhodou mobilních telefonů, bylo možné podvádění. Učitelé popisovali situace, kdy žáci pracují na svých telefonech a kdy je pro pedagogy poměrně složité ohlídat, co žáci na telefonech dělají. Vzhledem k tomu, že mají možnost hledat a nacházet odpovědi na internetu nebo si je posílat mezi sebou, je tento způsob výuky náchylnější k podvádění než klasické vyučování.

Rozhovor č.7 „*Ano, je to reálný. Je mi jasný, že oni si pak ty výsledky mezi sebou předaj. Pošlou si fotku nebo printscreen. Člověk tohle musí zohlednit.*“

Učitel D podotkl, že se sice s podváděním na telefonech setkal, zároveň však dodal, že jeho rozhodnutí, používat mobilní telefony při výuce, to neovlivní. Argumentoval tím, že žáci budou podvádění zkoušet jak při klasické výuce, tak při výuce s mobilním telefonem. Zároveň navrhl řešení, které spočívá ve zpracování testů takovým způsobem, aby to co nejvíce zkomplikovalo případné opisování a podvádění. Na prvním stupni se tento nešvar objevoval pouze vzácně, na rozdíl od druhého stupně, kde je podvádění běžnějším jevem.

Rozhovor č.4 „*Člověk naučká pár věcí a má odpověď. Když má internet, tak je to snazší podvádět, ale mě by to neodradilo od toho ty telefony používat*“

Telefony také mohou být velmi rušivým elementem při výuce. Mají-li žáci své telefony zapnuté, může být pro ně těžké odolat touze je použít. Navíc v okamžiku, probíhá-li výuka. Žáci ztrácí pozornost a zvonění či jiné zvuky, které mobilní telefony vydávají, mohou rušit vyučujícího i ostatní žáky.

Rozhovor č.6 „*při výuce ho nepotřebujou většinou mít zapnutý, naopak je to ruší. Když si ho nechají prostě zapnuté, babička prostě zrovna neví, že maj čtvrtletku z matiky. Pak jim to začne pípat a ruší to i ostatní.*“

Další nevýhodou, kterou dotazovaní pedagogové uvedli, byla tzv. kyberšikana. Ta je dle jejich názoru na vzestupu a bohužel k tomuto neblahému jevu došlo i v případě, kdy byly mobilní telefony použity při výuce. Takový incident popsal jeden z dotázaných respondentů. Další učitel popisuje situaci, kdy žáci natáčeli učitelku a tento záznam se následně objevil na sociální síti. Tím, že tato učitelka umožnila žákům používat mobilní telefon při hodině nejen porušila školní řád své školy, ale publikováním její osoby na zmíněném internetu, ji značně zkomplikovalo život. Tyto případy bohužel znesnadňují zavádění mobilních telefonů jako učební pomůcky do výuky. Regulační a systémová opatření však mohou tato případná rizika snížit na minimum.

Rozhovor č.5 „*nastali z minulosti příklady, že třeba paní učitelka dovolila dětem používat, ale jeden žák si začal tu hodinu potají nahrávat, pak to bylo na internetu. Z tohohle byl samozřejmě průšvih a potom celá vina, protože školní řád zakazuje, šla za paní učitelkou. Třeba ten měsíc konkrétně přišla o osobní ohodnocení*“

4.1.11 Problémy spojené s telefony

Tato kapitola se zabývá zejména technickými problémy, které učitelé rovněž zmiňovali. Jedním z nich bylo nedostatečné připojení k internetu. Někteří respondenti uváděli, že na školách kde učí, zaznamenávají problémy spojené se slabým signálem Wi-Fi jen v některých učebnách. Jindy zase nefunguje internet v celé škole atp. Jeden učitel uvedl, že pokud chce provádět nějakou aktivitu, která vyžaduje internetové připojení, je to velký problém. Wi-Fi v jejich škole není přístupná žákům a jen minimum dětí disponuje mobilním datovým připojením.

Rozhovor č.10 *„No asi problém by byla wifina. Né, že by nebyla dost rychlá nebo silná, ale prostě tady to není udělaný pro to, aby se nato napojovali žáci. Tak nevím, to by se muselo nějak udělat. Nemůžeme přece po nich chtít, aby používali ty svoje vlastní, jak se to jmenuje... jo data“*

Jako další častý problém je uváděná absence standardizace telefonů. Žáci mají různé telefony, které jsou různě vybavené. Například pracují s odlišnými operačními systémy, telefony disponují různě kapacitními bateriemi, či mají rozdílné možnosti připojení k internetu apod. Tu pak nastávají problémy s tím, že aplikace nefungují správně či fungují jen některým žákům atd. Jeden z respondentů podobnou zkušenost zaznamenal a uvedl k tomu:

Rozhovor č.4 *„aplikace co se instalovala do telefonu a někomu to nešlo nainstalovat. Oni třeba nemají paměť nebo starý telefon, na který už to nejde.“*

Velkým problémem, na který učitelé naráželi byla skutečnost, že někteří žáci smartphone nevladnili. Tomuto tématu se budeme podrobněji věnovat v další kapitole. Učitel E tento problém okomentoval takto:

Rozhovor č.5 „...problémy sociální, protože třeba když já řeknu přineste si telefony a to dítě ho nemá, tak se už dostává do nějakýho, ať už jako psychickýho jak už třeba, že je mu to líto, že on ho použít nemůže, nebo i ty ostatní třeba se mu můžou posmívat.“

Učitel E hovořil o tom, že když pojal úmysl učinit jakousi výukovou aktivitu, k níž bylo za potřebí nainstalovat mobilní aplikaci, dostal se do situace, kdy si nebyl jist, zda toto může po žácích požadovat. Zdali platná legislativa vůbec něco takového umožňuje či jestli omezuje, brání či dokonce zakazuje, aby mohl nařídil či po někom jen požadoval instalaci jakéhokoli softwaru či aplikace na jeho vlastní mobilní zařízení.

4.1.12 Vlastní všichni žáci mobilní telefon?

Učitelé na prvním stupni měli o tom daleko větší přehled. Z výpovědí právě těchto pedagogů vyplynulo, že v první třídě vlastní telefon velmi málo žáků. V druhé třídě je to zhruba už polovina a ve třetí třídě a výše již většina. Existují dva základní případy, kdy žák nevladní mobilní telefon. Buď rodina daného žáka na telefon nemá finanční prostředky nebo mu jej rodiče nezakoupili účelově.

Pedagozi, učící na druhém stupni se většinou jen dohadovali, zda existují žáci, kteří mobilní telefon nevladní, ale osobně se s takovým žákem nesetkali. Na druhém stupni nikdo z dotazovaných neznal nikoho, kdo by mobilní telefon nevladnil. Musím však zdůraznit, že jsem se ptal pouze na třídy, v nichž učitelé přímo učí. Jeden vyučující se domníval, že všichni žáci na základní škole už v dnešní době svůj vlastní mobilní telefon mají. Ve své odpovědi

však nespécifikoval, jedná-li se pouze o první či druhý stupeň. Z výpovědí dotazovaných tedy vyplývá, že všichni žáci rozhodně mobilní telefony nevládní, a to ani na druhém stupni.

Všichni učitelé ale dokázali vymyslet způsob, jak tento problém eliminovat. Jako řešení uváděli buď práci ve skupinách, kde stačilo, aby měl telefon v každé skupině jeden žák nebo zapůjčení školních tabletů či zapůjčení telefonu vlastního.

Rozhovor č.8 „*Na toto máme řešení, máme zakoupený tablety, takže pokud by bylo třeba, půjčili bychom ten tablet třeba. Dalo by se to ale řešit i tak, že by se tomu musela přizpůsobit ta výuka, takže mě napadá třeba nechat je dělat ve skupině.*“

4.1.13 Zavádění mobilních telefonů

Dále jsem se učitelů ptal na problémy a překážky spojené s implementací mobilních telefonů do výuky ve větší míře. Většina učitelů uváděla úroveň a kvalitu připojení k internetu. Nejprve zajištění dostatečně silného signálu po celé škole. Dále pak umožnění připojení samotným žákům. Kvůli tomu by se musela síť zabezpečit takovým způsobem, aby žáci neměli přístup k závadnému obsahu. Učitel G uvedl, že tuto změnu zrovna projednávají na škole kde učí, a dodával, že takováto úprava Wi-Fi se pohybuje v řádech statisíců korun.

Rozhovor č.7 „*Je to samozřejmě investice v rámci školy, tam se pohybujeme v řádech statisíců korun. To jenom za pokrytí wifinou tak, aby byla schopná zabezpečit ty žáky kdekoliv... musíme to nějak zavést do školního řádu a nějak tomu přizpůsobit ten vzdělávací systém.*“

Tento učitel také dále poznamenal, že by se musel tento nový styl výuky začlenit do vzdělávacího systému. Za zmínku jistě stojí skutečnost, že tento pedagog působil ve vedení školy, kde se toto téma právě řešilo. Díky tomu měl respondent oproti ostatním větší zkušenost s daným problémem.

Obecně lze konstatovat, že dotazovaní učitelé neměli nijak vysoké povědomí o tom, co všechno implementace mobilních telefonů do výuky obnáší. Někteří z nich však uváděli, že by se museli naučit více pracovat s telefony ve výuce a celkově zvýšit své dovednosti v oblasti mobilních telefonů a informačních technologií vůbec. Je zajímavé, že si učitelé toto přiznávají a uvědomují. Toto je jedna z hlavních součástí implementace telefonů do výuky.

4.1.14 Mobil nebo Tablet?

Ačkoli jsem se konkrétně na tablety neptal, učitelé je zmínili v každém rozhovoru alespoň jednou. Je to dáno patrně tím, že tablety jsou technologicky velmi blízko mobilním telefonům. Některé jejich prvky jsou v podstatě identické a tablety, stejně jako mobilní telefony, patří do skupiny tzv. mobilních zařízení. Navíc všichni učitelé, se kterými jsem hovořil, měli na svých školách tablety k dispozici nebo dokonce speciální třídu určenou na používání tabletů. To je další z důvodů, proč je dotazovaní často s telefony srovnávali. V naprosté většině označovali tablety za lepší a praktičtější variantu.

Tato mobilní zařízení byla dle učitelů, vždy komfortně připojená k internetu. Proto nebylo potřeba pracně řešit připojení v případě, že se učitel rozhodl pro aktivitu právě na tabletech.

Dva respondenti uváděli, že tablety považují za vhodnější, neboť při práci s nimi lze lépe kontrolovat obrazovky žáků, což vede k lepšímu přehledu o průběhu výuky. Učitel E poznamenal:

Rozhovor č. 5 „což se dá suprově třeba udělat na těch tabletech, kdyby existovalo něco, čím já můžu ovládat, co tam dělaj, co na těch tabletech jde.

Tam si nainstaluju software, u kterýho jim třeba v tuhle chvíli zakážu internet nebo zmrazím obrazovku.“

V čem učitelé spatřovali výhodu telefonů oproti tabletům, byla skutečnost, že tímto zařízením disponuje takřka každý žák. Fakt, že pořízení tabletů je poměrně nákladné a školy je zpravidla pořizují pro jednu třídu je znevýhodňuje oproti mobilním telefonům.

4.1.15 Ovlivnění distanční výukou

Prvních pět rozhovorů bylo realizováno v době úplného lockdownu, zbytek pak v průběhu rozvolňování. Avšak na toto téma jsem se v rozhovorech neptal. Přesto několik učitelů o distanční výuce hovořilo. Všichni shodně uvádějí, že distanční výuka kladně ovlivnila jejich názor na používání mobilních telefonů ve výuce. Učitelka CH se svěřila, že před distanční výukou mobilní telefony ve výuce ne zcela podporovala. Když se však v průběhu online výuky více obeznámila s rozmanitými možnostmi, které skýtají informační a komunikační technologie, svůj negativní postoj k nim změnila. Po návratu do školy, pak začala svým žákům více umožňovat používání mobilních telefonů pro účely výuky. Dovolila jim například focení domácích úkolů či poznámek z tabule.

Rozhovor č. 9 *„Já docela vidím rozdíl i můj, před distanční výukou a po distanční výuce. Před distanční výukou to bylo třeba i tak, že jsem, ne ne takhle, na naší škole děti mají zakázáno používat mobilní telefony, tyhle dotykové telefony mají zakázáno používat o přestávkách, během vyučování, když to není za vyučovací účelem. Třeba jsme přišla do třídy, a když jsem dostala novou třídu a napsala jsem na tabuli třeba domácí úkol a oni si to chtěli vyfotit a já jsme to považovala za intelektuální lenost... Ted' jsme měli 7 měsíců distanční výuku, tak jsme vnímala, že děti bravurně používají počítače, tablety*

a používají i dotykové telefony. Takže jsem se v tomhleto posunula, říkala jsem si nepůjdu proti proudu, takže jim dovoluji, třeba když teď promítám něco zajímavého na interaktivní tabuli, když na ni napíšu něco zajímavého, nějaký přehled nebo jim promítnu ten přehled v gramatice a podobně. Tak samozřejmě chci, aby si zapsali během výuky do sešitu, ale když třeba někdo nestíhá, když třeba musím ukončit hodinu a někdo nestihl, tak řeknu, tak si to vyfoť a doma si to dopiš a podobně. Tak začínám to používat více, protože to tak doba chce, protože si na to děti ještě během toho lockdownu více zvykly a já vlastně taky...“

Učitel H rovněž tvrdil, že distanční výuka posunula tuto technologii kupředu. Konkrétně uvedl, že v průběhu online výuky byli rodiče nuceni pořizovat dětem různá mobilní zařízení. To od všech vyžadovalo větší potřebu se s těmito technologiemi více seznámit. A to jak od dětí, tak i od jejich pedagogů a v neposlední řadě i od rodičů.

Rozhovor č. 8 *„Od určité doby ta distanční výuka co probíhala, to hodně posunula tuhle technologii. Pokud neměli děti nějaký zařízení a když neměli nějaký zařízení, tak jim h rodiče pořídili, nebo jim ho půjčila škola. To hodně poskočilo, takže vlastně po té distanční výuce se to posunulo a teď jsme více otevřený těm telefonům, když jsme se s tím museli seznámit během té situace. Určitě svoje místo mají, i třeba v nižších třídách...“*

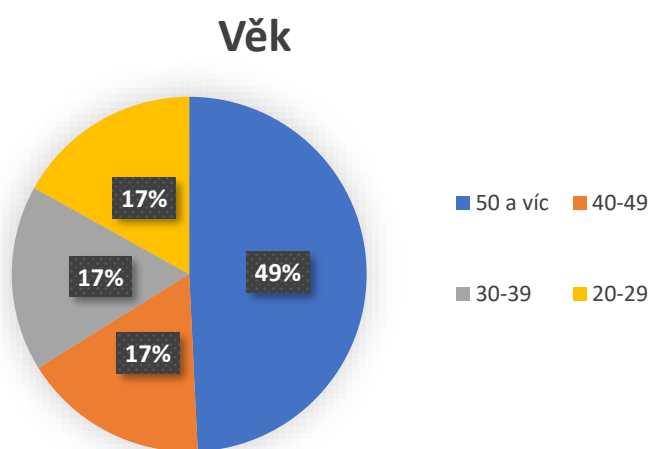
4.2 Kvantitativní část

4.2.1 Pohlaví a věk respondentů

Z celkových 65 respondentů bylo 55 (84,6 %) žen a pouze 10 (15,4 %) mužů. Toto však odpovídá výsledkům šetření ministerstva školství. Tento zdroj uvádí, že v roce 2019 pracovalo v České republice 150,6 tisíc učitelů a z toho bylo 120 tisíc (79,6 %) žen.

Co se týče věku respondentů, výsledky jsou více méně také v souladu s výsledky šetření ministerstva školství. V mém dotazníkovém šetření bylo největší věkové zastoupení „50 a více let“ s 49 %. Poté ostatní tři věkové kategorie „40-49“, „30-39“ a „20-29“ všechny se stejným podílem 17 %. Čili většina respondentů byla vyššího věku. Ministerstvo školství ve svém dokumentu uvádí věkový průměr učitelů 47,2 let.

Otázka „*Věk respondenta*“:

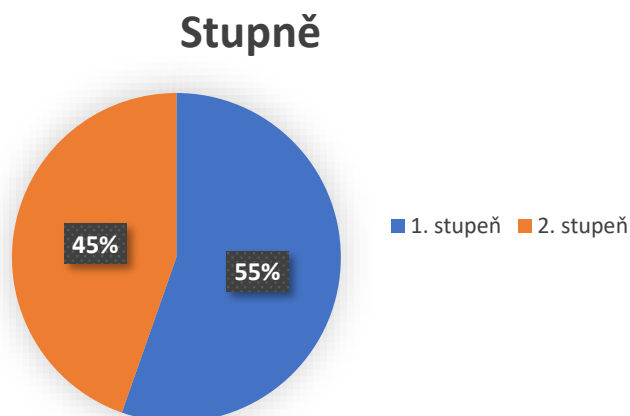


Graf 1 Věk respondentů

4.2.2 Zastoupení Prvního a druhého stupně

Poměr zastoupení školních stupňů byl vcelku vyrovnaný. 55 % respondentů učilo na druhém a 45 % na prvním stupni.

Otázka „*Na jakém stupni učíte?*“



Graf 2 Stupně

4.2.3 Učitelé informatiky

Z 65 respondentů bylo 25 % učitelů informatiky. Domnívám se, že dvacet pět procent je poměrně vysoké číslo vzhledem k tomu, že se jedná pouze o jeden specifický předmět. Je však možné, že právě učitelé informatiky byli spíše ochotní vyplnit dotazník, neboť se jedná o jim blízké téma. Je možné, že učitelé informatiky budou odpovídat ve prospěch této technologie a tím ovlivňovat celkové výsledky. Proto budou u vybraných otázek přítomny tabulky porovnávající odpovědi učitelů informatiky a odpovědi učitelů všech ostatních předmětů.

4.2.4 Četnost využívání telefonů při výuce

Na otázku „Umožňujete někdy svým žákům použít jejich mobilní telefony pro potřebu výuky?“ odpovědělo 73,8 % respondentů ANO, ale pouze s jejich svolením. 26,2 % respondentů uvedlo NE s tím, že v jejich hodinách mají žáci mobilní telefony zcela zakázané.

	Ano	Ne
Učitelé IT	87,5 %	12,5 %
Ostatní	69,4 %	30,6 %

Tabulka 3 Svolení použít telefon – porovnání

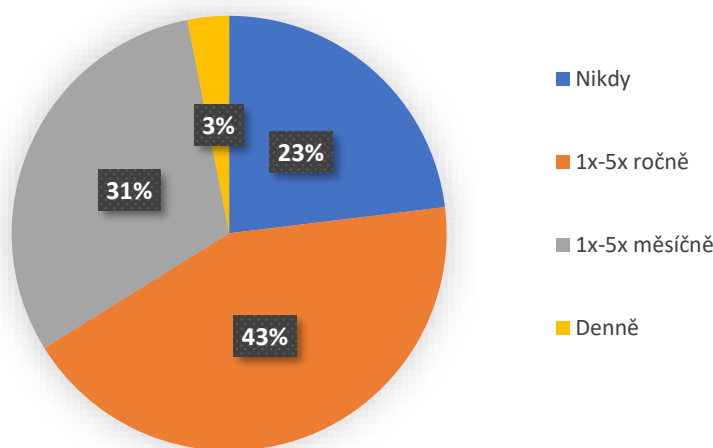
4 Výsledky

Učitelé informatiky dovoľovali svým žákům používat telefony více než ostatní učitelé.

Dostáváme se patrně k nejdůležitější otázce kvantitativní části výzkumu a to, jak často učitelé telefony používají. Na tuto otázku odpovědělo 23 % respondentů „NIKDY“. Toto procento tvoří stejní učitelé, kteří v předchozí otázce odpovídali, že v jejich výuce jsou telefony zakázané. Dva učitelé, kteří sdělili, že jsou u nich v hodinách telefony zcela zakázané, následně v této otázce odpověděli „1x-5x ročně“. „1x-5x ročně“ využívalo celkem 43 % všech respondentů. Dále 31 % učitelů uvedlo, že využívají mobilní telefony ve výuce „1x-5x měsíčně“. Dva učitelé (3 %) potvrdili, že telefony jako pomůcky ve výuce využívají denně.

Otázka „*Jak často umožňujete žákům používat jejich mobilní telefony jako pomůcku ve výuce?*“:

Četnost využívání



Graf 3 Četnost využívání

	Nikdy	1x-5x ročně	1x-5x měsíčně	Denně
Učitelé IT	12,5 %	37,5 %	43,8 %	6,3 %
Ostatní	26,5 %	44,9 %	26,5 %	2,0 %

Tabulka 4 Četnost využívání – porovnání

Zde je opět patrné, že učitelé informatiky využívají telefony častěji nežli učitelé ostatních předmětů.

4.2.5 Hraje věk roli v četnosti využívání?

Větší část respondentů tvořili učitelé spadající do vyšší věkové kategorie, proto je obtížnější vyvodit přesné závěry, zda existuje spojitost mezi věkem učitelů a četností, s jakou telefony ve výuce využívají. 23 % všech respondentů odpovědělo, že telefony ve výuce vůbec nepoužívají. Těchto 23 % bylo tvořeno výhradně učiteli spadajícími do věkové kategorie „50 a více let“. 31 % učitelů odpovědělo „1x-5x měsíčně“ a 3 % pedagogů uvedlo, že telefony využívají denně. Takto převážně odpovídaly respondenti ve věku 20 až 39 let – procentuálně vyjádřeno 86,4 %. Tyto výsledky tedy do jisté míry vyvrátily zjištění získaná v rozhovorech, kde věk neměl na četnost používání vliv.

4.2.6 Školení, kurz

Na otázku, zdali dotazovaní učitelé absolvovali nějaké školení, nebo kurz na téma využívání mobilních telefonů při výuce odpovědělo 73,8 % že NIKOLI a 26,2 % ANO. Z toho vyplývá, že větší část učitelů neabsolvovala žádný kurz ani školení, které by je blíže seznámilo s touto problematikou a rozšířilo jejich znalosti o možnostech komunikačních a informačních technologií. Toto jen potvrzuje zjištění získaná v rozhovorech, kdy učitelé potvrdili, že jeden z faktorů, proč nechtějí používat mobilní telefony při výuce je jejich neznalost mobilních aplikací a aktivit, které lze na telefonech s žáky dělat.

	Ano	Ne
Učitelé IT	37,5 %	62,5 %
Ostatní	22,4 %	77,6 %

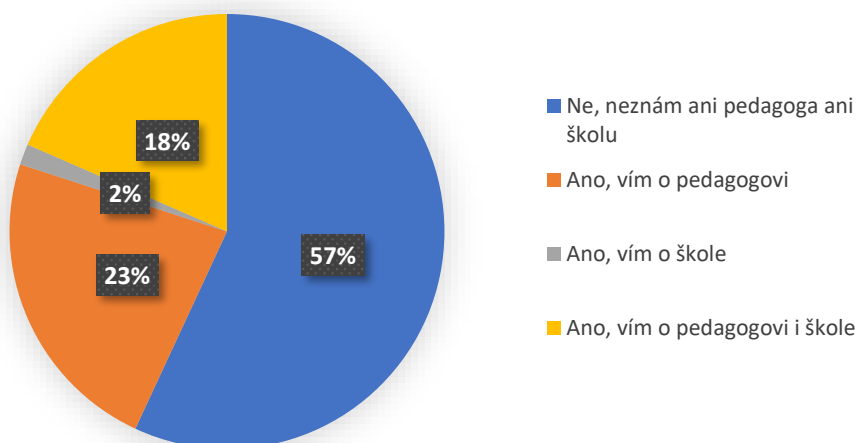
Tabulka 5 Školení, kurz – porovnání

4.2.7 Povědomí o pedagozích a školách využívajících mobilní telefony jako pomůcky ve výuce ve větší míře.

Touto otázkou jsem chtěl alespoň v nějaké míře zjistit, kolik existuje pedagogů či škol, které tuto technologii již používají ve větší míře. Na rozdíl od rozhovorů, kde neznal jediný učitel ani pedagoga ani školu, odpovědělo v dotazníku 43 % respondentů, že znají alespoň jednoho kolegu či školu, která svým žákům umožňuje mobilní telefon používat. 23 % učitelů znalo pedagoga, 18 % znalo pedagoga a zároveň i školu a 2 % vědělo pouze o škole.

Otázka „*Máte povědomí o nějakých pedagozích nebo škole, kde žáci již běžně používají mobilní telefony jako pomůcku při výuce?*“:

Povědomí o škole/pedagogovi



Graf 4 Povědomí o škole/pedagogovi

Toto zjištění z dotazníku bylo pro mne velice překvapivé, neboť během rozhovorů mi nikdo z dotazovaných nesdělil, že by snad znal nebo měl povědomí o některém z kolegů, kteří by mobilní telefon jako učební pomůcku hojněji využívali. Bohužel neznali ani takovou školu. Touto otázkou jsem chtěl

4 Výsledky

potvrdit předpoklad, vzniklý při realizaci rozhovorů. Ta předpokládala, že drtivá většina učitelů nezná ani pedagoga ani školu. Kontakt na takovou osobu by byl totiž pro můj výzkum velmi cenný. Dotazníkové šetření bylo anonymní a zařadil jsem jej poté, co byly provedeny první rozhovory. Proto nebylo již možné takový kontakt dohledat. Je však možné, že formulace otázky nebyla dostatečně přesná, protože v otázce nebylo přímo specifikované, že míří pouze na základní školy a pedagogy učící na základních školách.

	Ano, vím o pedagogovi i škole	Ne, neznám ani pedagoga ani školu
Učitelé IT	18,8 %	50,0 %
Ostatní	18,4 %	59,2 %

Tabulka 6 Povědomí o škole/pedagogovi – porovnání (1)

	Ano, vím o pedagogovi	Ano, vím o škole
Učitelé IT	31,3 %	0,0 %
Ostatní	20,4 %	2,0 %

Tabulka 7 Povědomí o škole/pedagogovi – porovnání (2)

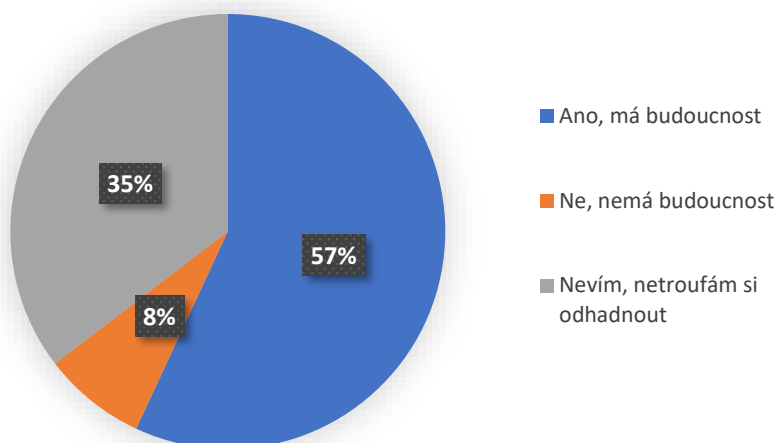
Odpovědi učitelů informatiky a učitelů ostatních předmětů se u této otázky více méně shodují.

4.2.8 Mají telefony v hodinách budoucnost?

Učitelé na tuto otázku odpovídali následovně. 57 % respondentů se domnívalo, že využívání mobilních telefonů ve výuce budoucnost má. Jen pouhých 8 % uvedlo, že nikoli a 35 % učitelů uvedlo „nevím, netroufám si odhadnout“. Z toho lze vysledovat, že více než polovina dotázaných v tuto technologii věří a myslí si, že se v budoucnu mobilní telefony ve výuce budou využívat více než je tomu dnes.

Otázka „*Má podle vás využívání mobilních telefonů žáky při výuce budoucnost?*“:

Budoucnost telefonů ve výuce



Graf 5 Budoucnost telefonů ve výuce

	Ano	Ne	Nevím
Učitelé IT	75,0 %	6,3 %	18,8 %
Ostatní	51,0 %	8,2 %	40,8 %

Tabulka 8 Budoucnost telefonů ve výuce - porovnání

Zde se ukazuje, že učitelé informatiky více věří, že má tato technologie ve školství budoucnost.

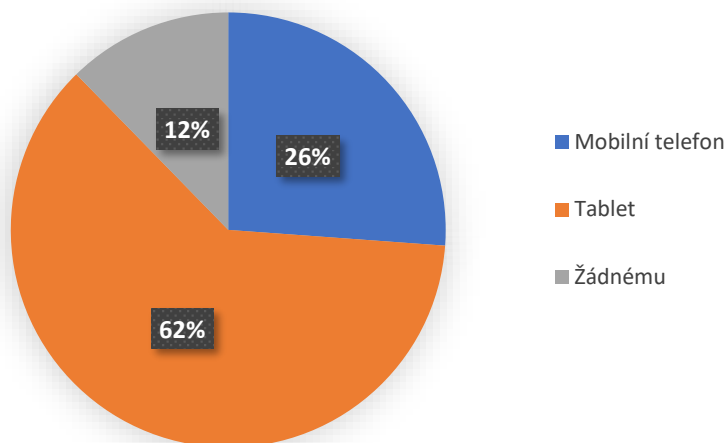
4.2.9 Tablet vs. telefon

Další otázka, zformulovaná na základě poznatků získaných z rozhovorů, se snažila zjistit, zda by respondenti dali přednost raději mobilnímu telefonu nebo tabletu. V rozhovorech učitelé srovnávali, vyzdvihovali a celkově upřednostňovali tablet před mobilním telefonem.

V dotazníku 62 % respondentů udávalo, že by raději používali tablet. To potvrzuje hypotézu, jež vyplynula při pořizování rozhovorů, že učitelé opravdu raději sáhnou po tabletu coby výukové pomůcce. Mobilní telefon zvolilo 26 % učitelů a 12 % učitelů uvedlo, že by nepoužili ani jedno z uvedených mobilních zařízení.

Otázka „Kterému z následujících mobilních zařízení, které by žáci používali jako pomůcku při výuce, byste dal/a přednost?“

Tablet vs. telefon



Graf 6 Tablet vs. telefon

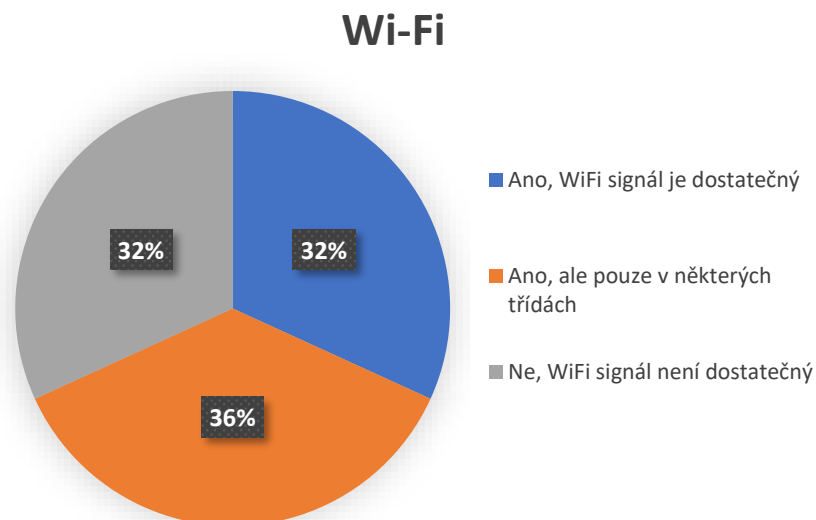
	Mobilní telefon	Tablet	Žádnému
Učitelé IT	37,5 %	50,0 %	12,5 %
Ostatní	22,4 %	65,3 %	12,2 %

Tabulka 9 Tablet vs. telefon – porovnání

4.2.10 Wi-Fi signál

Učitelé si v rozhovorech často stěžovali na problémy související s připojením k internetu ve třídách, ve kterých učí. Do dotazníku jsem tedy zařadil otázku zaměřující se na toto téma. Poměr odpovědí se lišil jen nepatrně. 32 % respondentů uvedlo, že Wi-Fi signál je dostatečný. 36 % uvedlo, že sice ano, signál je dostatečný, ale pouze v některých třídách. 32 % učitelů pak uvedlo, že Wi-Fi signál v jejich třídách dostatečný není.

Otázka „Považujete Wi-Fi signál ve vámi využívaných učebnách za dostatečný?“:



Graf 7 Wi-Fi

Tato otázka necílila pouze na připojení, které by mělo dostačovat při využívání mobilních telefonů ve výuce, spíše jsem se snažil jejím prostřednictvím zjistit, jaký je stav připojení k internetu ve třídách a školách dotazovaných respondentů. Například se vyskytovalo horší pokrytí Wi-Fi signálem v některých učebnách. To se také v několika případech potvrdilo, a právě tato neblahá skutečnost měla za následek menší zájem vyučujících vyzkoušet nebo i přímo použít mobilní zařízení jako pomůcku při vyučování.

5 Diskuze

V samém začátku mé práce jsem zastával přesvědčení, že mobilní telefon, coby pomůcka při vyučování, bude většinou pedagogů negativně vnímaným jevem. Tento předpoklad pocházel z doby, kdy já sám jsem základní školu navštěvoval a mobilní telefon při hodině v rukou žáka fungoval jak rudý praporek před očima rozrušeného býka. K mému překvapení však došlo k posunu a mobil si pomalu nachází své uplatnění ve výuce. Je možné, že k tomu v jisté míře dopomohla distanční výuka, k níž se musely školy uchýlit v průběhu koronavirové pandemie. Ta si vynutila plošné používání komunikačních technologií, k nimž mobilní telefon také patří. Mnozí pedagogové, kteří doposud nebyli těmito technologiím nakloněni, byli nuceni se s nimi blíže seznámit. Po objevení všech možností a funkcí, které tyto technologie nabízí, svůj názor v mnohých případech změnili.

Celkově výzkum ukázal, že jen malá část učitelů mobilní telefony nevyužívá vůbec a jejich používání ve škole striktně zavrhuje. Toto se neshoduje s výsledky výzkumu (Thomas, O'Bannon, Britt, 2014), kde míra využívání mobilního telefonu ve výuce byla výrazně nižší. Domnívám se, že jedním z důvodů by mohla být skutečnost, že výzkum byl realizován před sedmi lety a také místo, kde byl výzkum proveden (USA).

Učitelé uváděli, že by telefony klidně používali, ale v některých hodinách zkrátka nevěděli, na co by se dali využít. Toto má spojitost s tím, že většina učitelů neznala téměř žádné edukativní aplikace a používala tedy mobily pouze na základní úkony jako je webový prohlížeč, kalkulačka nebo stopky. Domnívám se, že v případě bližšího obeznámení vyučujících s možnostmi, jež využití mobilních telefonů a příslušných aplikací ve výuce skýtá, byla by míra jejich využití daleko větší a širší.

Jedna z dalších nejvíce uváděných překážek, která bránila učitelům ve využívání mobilních telefonů ve výuce, bylo nedostatečné připojení k internetu.

To je nezbytné pro část aktivit prováděných na mobilních telefonech. Dotazovaní uváděli, že i kdyby v jejich škole bylo pokrytí Wi-Fi signálem dostatečné, není zpravidla přizpůsobeno pro to, aby jej mohli běžně využívat samotní žáci. Výše zmíněné problémy do jisté míry korespondují se zjištěními, ke kterým dospěli (Šimandl, Klofáč, 2017). Osobně si však myslím, že zkušenosti získané během distanční výuky, by mohly školy přesvědčit, aby připojení do budoucna přizpůsobily těmto potřebám.

V kvalitativní části výzkumu se neukázalo, že by učitelé informatiky měli v této oblasti výrazně jiné názory než ostatní učitelé. Toto však nesouzní s obecným názorem, který tvrdí, že čím je učitel v informační problematice erudovanější, tím je více nakloněn těmto technologiím včetně využití mobilního telefonu ve výuce. Přesto je však možné, že k rozhovorům přistupovali ochotněji právě učitelé, kterým je tato oblast bližší.

Kvůli probíhající koronavirové pandemii bylo nezbytné kontaktovat učitele elektronicky nebo telefonicky a rozhovory provádět online. To vedlo k poněkud obtížnému obstarávání dotazovaných pedagogů pro výzkum. To mi rovněž neumožňovalo provádět případnou selekci dotazovaných. Z tohoto důvodu jsem například nemohl provést rozhovor s pedagogy působícími na malém městě či na vesnici.

6 Závěr

Tato práce zmapovala míru a způsob využívání mobilních telefonů na základních školách. V teoretická části byly popsány výhody a nevýhody mobilních telefonů ve výuce a jejich možná implementace.

Kvalitativní část výzkumu ukázala, že většina pedagogů mobilní telefony, coby vyučovací pomůcku využívá, avšak většinou několikrát do roka až několikrát do měsíce. Objasnila, že učitelé umožňují žákům své mobilní telefony používat zejména při vyhledávání informací na internetu. Co se týče rozličných mobilních aplikací, používá většina učitelů pouze základní funkce. Jedná se zejména o ty, kterými jsou mobilní telefony opatřeny již při jejich pořízení jako například webový prohlížeč, kalkulačka nebo časomíra. Většina pedagogů rovněž vnímá skutečnost, že se mobilní telefony těší u žáků vysoké oblibě. Přinesla však také zjištění, že pedagogové jsou limitováni svými znalostmi a tím, že většina z nich má jen malé povědomí o existenci různých edukativních aplikací. Tato skutečnost se ukázala jako téměř nejrozšířenější důvod, proč se učitelé použití mobilních telefonů ve výuce brání. Dalším důvodem, proč učitelé telefony nechtěli ve výuce využívat, byla paradoxně míra jejich nadužívání žáky ve volném čase. Tito učitelé proto nechtěli přispívat k riziku možné závislosti na těchto mobilních zařízeních. Často zmiňovanou překážkou, byly rovněž různé technické problémy. Tím nejčastěji uváděným byl problém spojený s připojením k internetu na školách. Tento omezující prvek brzdil nebo často přímo bránil realizaci různých aktivit. Ukázalo se, že převážná většina učitelů dávala přednost tabletu před mobilním telefonem. Využívání tabletů bylo pro učitele vždy pohodlnější a komfortnější, neboť tato mobilní zařízení byla již opatřena potřebnou výukovou aplikací a odpovídající připojení k internetu bylo vždy zajištěné.

Kvantitativní část přinesla zjištění, že téměř čtvrtina dotazovaných pedagogů mobilní telefony jako pomůcku ve výuce vůbec nepoužívala. Skoro

polovina uvedla, že mobilní telefony využívá jedenkrát až pětkrát za rok a jen naprosté minimum dotazovaných učitelů sdělilo, že ve svých hodinách mobilní telefon jako pomůcku ve výuce používá denně.

Výsledky by však mohly být limitovány skutečností, že všichni dotazovaní učitelé působili na městských školách. Navzdory snaze se mi nepodařilo zkontaktovat pedagogy z vesnických nebo alespoň maloměstských škol. Domnívám se, že podmínky na těchto školách se mohou lišit a výstupy získané od pedagogů z těchto škol by mohly do jisté míry pozměnit výsledky mého zkoumání.

Tato bakalářská práce by mohla posloužit školám nebo pedagogům při rozhodování, zda zavést mobilní zařízení do výuky. Výsledky této práce by mohly být podnětem pro zvýšení distribuce kurzů a školení učitelů v oblasti využití mobilních telefonů ve výuce.

Seznam použité literatury a zdrojů

- [1] Mobile phone. *Techopedia* [online]. 2020. Dostupné z: <https://www.techopedia.com/definition/2955/mobile-phone>
- [2] Smartphone. TechTarget [online]. 2019. Dostupné z: <https://searchmobilecomputing.techtarget.com/definition/smartphone>
- [3] DEROUNIAN, James Garo. Mobiles in class? Active Learning in Higher Education [online]. 2020, 21(2), 142-153 [cit. 2020-08-05]. DOI: 10.1177/1469787417745214. ISSN 1469-7874. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1469787417745214>
- [4] DUMANČIĆ, Mario, Milan MATJEVIĆ a Tomislav TOPOLOVČAN. How Mobile Learning Can Change Education. *Online International Interdisciplinary Research Journal*. 2016, 40. ISSN 2249-9598. Dostupné také z: https://www.researchgate.net/publication/306944507_How_Mobile_Learning_Can_Change_Education
- [5] GÁBOR, Kőrösi a Esztelecki PÉTER. Implementation of mobile phones in education. *Research in Pedagogy* [online]. 2015, 5(2), 94-104 [cit. 2020-08-05]. DOI: 10.17810/2015.08. ISSN 2217-7337. Dostupné z: <https://scindeks.ceon.rs/Article.aspx?artid=2217-73371501094G>
- [6] JANSSEN, Kitty a Sivanes PHILLIPSON. Are we ready for BYOD? An analysis of the implementation and communication of BYOD programs in Victorian schools. *Australian Educational Computing* [online]. 2015 [cit. 2021-6-7]. Dostupné z: <http://journal.acce.edu.au/index.php/AEC/article/view/54>
- [7] THOMES, James. Mobile Learning: Advantages And Disadvantages [online]. 2019. Dostupné z: <https://elearningindustry.com/advantages-and-disadvantages-of-mobile-learning>

Seznam použité literatury a zdrojů

- [8] CRIOLLO-C, Santiago, Sergio LUJAN-MORA a Angel JARAMILLO-ALCAZAR. Advantages and Disadvantages of M-Learning in Current Education. In: 2018 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE) [online]. IEEE, 2018. ISBN 978-1-5386-4889-6. Dostupné z: doi:10.1109/EDUNINE.2018.8450979
- [9] UDOH, Nsiong. The role of mobile phones in education and counselling [online]. 2015. 5 s. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/282366278_THE_ROLE_OF_MOBILE_PHONES_IN_EDUCATION_AND_COUNSELLING
- [10] ŠVAŘÍČEK, Roman a Klára ŠEĎOVÁ. Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-313-0.
- [11] HLAĎO, P. Úvod do pedagogického výzkumu pro učitele středních škol [online]. Brno : Mendelova univerzita v Brně, 2011. 134 s. ISBN 978-80-7375-544-7.
- [12] OLECKÁ, Ivana a Kateřina IVANOVÁ. *Metodologie vědecko-výzkumné činnosti*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010. ISBN 978-80-87240-33-5
- [13] ŠIMANDL, V., KLOFÁČ, P. Využití Wi-Fi sítí na základních školách. In Journal of Technology and Information Education. 2017, 9(1), s. 213-222. ISSN 1803-537X. <http://doi.org/10.5507/jtie.2017.017>
- [14] HENDL, J. Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace. Vyd. Praha: Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-736-7040-2.
- [15] ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK, 2016. E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi: kniha s online podporou. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-217-7.
- [16] BRDIČKA, Bořivoj. Typy učitelů z pohledu vzdělávacích technologií [online] 2019 [cit. 16.6.2019] Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/22103/TYPYUCITELU-Z-POHLEDU-VZDELAVACICH-TECHNOLOGII.html>

Seznam použité literatury a zdrojů

- [17] SUNG, Yao-Ting, Kuo-En CHANG a Tzu-Chien LIU, 2016. The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. 94, 252-275. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.11.008. ISSN 03601315. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131515300804>
- [18] SUNG, C-H. a C-H. CHENG, 2015. A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. Journal of Computer Assisted Learning. 31(3), 268-286. DOI: 10.1111/jcal.12088. ISSN 02664909. Dostupné také z: <http://doi.wiley.com/10.1111/jcal.12088>
- [19] ZYDNEY, Janet Mannheimer a Zachary WARNER, 2016. Mobile apps for science learning: Review of research. 94, 1-17. DOI: 10.1016/j.compedu.2015.11.001. ISSN 03601315. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0360131515300737>

Seznam tabulek

Tabulka 1 Návodné otázky pro kódování Flick (2006)	27
Tabulka 2 Zkratky předmětů	35
Tabulka 3 Svolení použít telefon – porovnání	59
Tabulka 4 Četnost využívání – porovnání	60
Tabulka 5 Školení, kurz – porovnání	61
Tabulka 6 Povědomí o škole/pedagogovi – porovnání (1)	63
Tabulka 7 Povědomí o škole/pedagogovi – porovnání (2)	63
Tabulka 8 Budoucnost telefonů ve výuce - porovnání.....	64
Tabulka 9 Tablet vs. telefon – porovnání.....	65

Seznam grafů

Graf 1 Věk respondentů	58
Graf 2 Stupně	59
Graf 3 Četnost využívání	60
Graf 5 Povědomí o škole/pedagogovi	62
Graf 6 Budoucnost telefonů ve výuce	64
Graf 7 Tablet vs. telefon.....	65
Graf 8 Wi-Fi.....	66

A Přílohy

CD s přepsanými rozhovory v PDF.