



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 germanistiky

Diplomová práce

Využití mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka

The Use of the Touchscreen Technologies in German Language Teaching

Vypracovala: Bc. Martina Berkovcová
Vedoucí práce: doc. PaedDr. Hana Andrášová, Ph. D.

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala 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 diplomové práce, a to v nezkrácené podobě pedagogickou fakultou 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

Bc. Martina Berkovcová

Poděkování

Na úvod bych chtěla velmi poděkovat paní doc. PaedDr. Haně Andrášové, Ph. D. za její pomoc a odborné vedení mé diplomové práce a za cenné připomínky a rady, které pro mne byly velkým přínosem a díky nimž mohla tato práce vzniknout. Rovněž děkuji za její ochotu, vstřícnost a čas, který si na mne udělala. Dále bych ráda poděkovala mé rodině a přátelům, kteří mne podporovali a byli se mnou trpěliví.

Anotace

Tato diplomová práce se zabývá tématem využívání mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka. Teoretická část práce na základě odborné literatury shromažďuje základní fakta a poznatky o mobilních dotykových zařízeních, která jsou důležitá pro práci s těmito zařízeními jako didaktickou pomůckou. Dále se práce na teoretické rovině zabývá informacemi o výukových aplikacích a metodách výuky, při kterých lze využít tyto dotykové technologie.

Praktická část práce se věnuje výsledkům výzkumného šetření, a to jednak dotazníkovému výzkumnému šetření, jednak výsledkům z ukázkové hodiny. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že mobilní dotykové technologie nejsou ve školách příliš rozšířeny, a pokud jimi školy disponují, nejsou při vyučovacích hodinách běžně používány. Tato diplomová práce se snaží čtenářům podat komplexní popis možností didaktického a metodického využití mobilních dotykových zařízení ve výuce německého jazyka.

Klíčová slova: mobilní dotykové technologie, mobilní dotyková zařízení, smartphony, tablety, výuka německého jazyka, výukové aplikace

Annotation

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Thema des Einsatzes von mobilen Touch-Technologien im Deutschunterricht. Der theoretische Teil der Arbeit sammelt auf der Basis von Fachliteratur grundlegende Fakten und Erkenntnisse über mobile Touch-Geräte, die für das Arbeiten mit diesen Geräten als didaktisches Werkzeug wichtig sind. Darüber hinaus befasst sich die Arbeit auf theoretischer Ebene mit Informationen über Unterrichts Anwendungen und Unterrichtsmethoden, bei denen diese Touch-Technologien eingesetzt werden können.

Der praktische Teil der Diplomarbeit wird den Forschungsergebnissen gewidmet, und zwar den Ergebnissen der Umfrage und der Probestunde. Die Umfrage ergab, dass mobile Touch-Technologien in Schulen nicht sehr verbreitet sind und in Klassenzimmern nicht häufig eingesetzt werden, sofern Schulen über diese verfügen. Diese Diplomarbeit versucht den Lesern eine umfassende Beschreibung der Möglichkeiten des didaktischen und methodischen Einsatzes von mobilen Touch-Technologien im Deutschunterricht zu geben.

Schlüsselwörter: Mobile Touch-Technologien, Mobile Touch-Geräte, Smartphones, Tablets, Deutschunterricht, Unterrichts Anwendungen

Abstract

This thesis deals with the use of mobile touch technologies in German language teaching. The theoretical part of the work collects basic facts and knowledge about mobile touch devices, which are important as a didactic tool. Furthermore, the work on the theoretical level deals with information on teaching applications and teaching methods in which these touch technologies can be used.

The Practical part of the work is devoted to the results of the research survey, namely the questionnaire research survey and the results from a sample lesson. The questionnaire survey revealed that mobile touch technologies are not widely distributed in schools and are not widely used during lessons. This thesis seeks to give readers a comprehensive description of the possibilities of didactic and methodical use of mobile touch devices in the teaching of German language.

Key words: Mobile touch technology, mobile touch devices, smartphones, tablets, German language teaching, learning applications

Obsah

ÚVOD.....	9
1 MOBILNÍ DOTYKOVÉ TECHNOLOGIE	11
1.1 MOBILNÍ DOTYKOVÁ ZAŘÍZENÍ	11
1.1.1 Chytrý telefon (smartphone)	12
1.1.2 Tablet.....	13
1.2 FIRMY VYRÁBĚJÍCÍ MOBILNÍ DOTYKOVÉ TECHNOLOGIE	14
1.2.1 Apple.....	15
1.2.2 HTC	15
1.2.3 Lenovo	15
1.2.4 Samsung.....	15
1.3 AV MEDIA	16
1.4 OPERAČNÍ SYSTÉM	16
1.4.1 Operační systém iOS	17
1.4.2 Operační systém Android	17
1.4.3 Operační systém Microsoft.....	18
1.5 NOVÉ MODELY	19
1.5.1 iPad 9.7"	20
1.5.2 Huawei MediaPad M3.....	21
1.5.3 Lenovo Tab 4 8".....	22
1.5.4 Huawei P20 Lite.....	22
1.5.5 Xiaomi Redmi Note 5.....	23
1.5.6 iPhone 8.....	24
2 MOBILNÍ DOTYKOVÁ ZAŘÍZENÍ VE VZDĚLÁVÁNÍ	25
2.1 VÝHODY A NEVÝHODY	25
2.2 SOUČASNÝ STAV	26
2.3 VYBRANÉ PROJEKTY V ČESKÉ REPUBLICE.....	30
2.3.1 Škola na dotek.....	30
2.3.2 Škola dotykem	31
2.3.3 Vzděláváme pro budoucnost	33
2.3.4 Creative Classrooms Lab	33
3 MOŽNÉ ZPŮSOBY VYUŽITÍ MDT VE VYUČOVÁNÍ	35
3.1 E-LEARNING.....	35
3.2 M-LEARNING.....	36
3.3 BLENDED LEARNING.....	38
3.4 BYOD	40
4 MOBILNÍ APLIKACE.....	41

4.1	ZDROJE APLIKACÍ	41
4.2	VYUŽITÍ V NĚMECKÉM JAZYCE	43
4.3	VÝUKOVÉ APLIKACE NĚMECKÉHO JAZYKA	43
4.3.1	<i>Poslech</i>	44
4.3.2	<i>Slovní zásoba</i>	45
4.3.3	<i>Gramatika</i>	45
4.3.4	<i>Reálie</i>	46
4.3.5	<i>Hry</i>	46
4.4	POPIS VYBRANÉ APLIKACE QUIZLET LEARN WITH FLASHCARDS	47
5	DISKUSE S LITERATUROU	49
6	METODOLOGIE VÝZKUMU	52
6.1	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMU	52
6.2	PŘEDVÝZKUM	53
6.2.1	<i>Cílová skupina</i>	53
6.2.2	<i>Nejasnosti v dotazníku</i>	53
6.3	DESIGN VÝZKUMU	53
6.3.1	<i>Cílová skupina</i>	53
6.3.2	<i>Metody výzkumu</i>	54
7	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ.....	55
7.1	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU	55
7.2	OVĚŘOVÁNÍ HYPOTÉZ	55
7.3	OVĚŘOVÁNÍ VÝZKUMNÝCH OTÁZEK	60
7.4	DISKUSE.....	64
8	UKÁZKOVÁ HODINA	75
8.1	STRUKTURA UKÁZKOVÉ HODINY	75
8.2	KONCEPCE UKÁZKOVÉ HODINY	75
8.3	ANALÝZA UKÁZKOVÉ HODINY	76
8.4	SHRNUTÍ UKÁZKOVÉ HODINY	77
9	ZÁVĚR	78
10	RESUME	80
	LITERATURA	I
	SEZNAMY OBRÁZKŮ A TABULEK.....	V
	PŘÍLOHY	A

Úvod

V dnešní společnosti hrají mobilní dotykové technologie stále důležitější roli. Jejich používání se stalo pro mnoho lidí a především pro děti samozřejmostí. Tyto technologie zasahují do všech oblastí lidské činnosti a mohou usnadnit a zjednodušit život. Společnost využívá mobilní dotykové technologie při každodenních činnostech, a to jak při práci, tak i zábavě. Oblast ICT je v současnosti jednou z nejrychleji se rozvíjejících oblastí. Tyto technologie zasahují také do života škol. Mnoho škol se snaží na tuto skutečnost reagovat a zapojují mobilní dotyková zařízení do vyučování. Mobilní dotykové technologie mají potenciál motivovat dnešní žáky a zvýšit jejich zájem o učení. Netvoří pouhé zpestření výuky, ale umožňují vytvářet zajímavé a interaktivní vyučovací hodiny.

Problematikou informačních a komunikačních technologií a jejich zapojováním do vyučování se zabývá mnoho autorů a pro spoustu z nich je tato oblast podnětem pro podrobnější zkoumání. Přestože na toto téma bylo napsáno nemálo monografií či odborných článků, žádný z nich se nevěnuje teoretickému uvedení do tématu a současně popisu konkrétních možností, jakým způsobem pracovat s mobilními dotykovými technologiemi při výuce německého jazyka. Z toho důvodu vznikla tato diplomová práce, která se věnuje využívání mobilních dotykových technologií při výuce německého jazyka.

Teoretická část práce čerpá z prací mnoha autorů, např. Jiřího Zounka a Ondřeje Neumajera. Kapitola věnovaná mobilním aplikacím vychází z poznatků e-learningového kurzu Jak učit s dotykovými technologiemi v němčině od Hany Noskové. Jelikož je toto téma velmi aktuální a stále se objevují nové informace, čerpá tato práce především z internetových zdrojů, které jsou hlavně cizojazyčné.

První kapitola diplomové práce má za cíl přiblížit a popsat mobilní dotykové technologie. Jejím obsahem je definování těchto technologií a jejich dělení, dále uvedení firem, které vyrábějí mobilní dotyková zařízení, a operačních systémů, jež jsou součástí každého tohoto přístroje. V neposlední řadě se kapitola zabývá novými modely, které patří k nejprodávanějším za rok 2018.

Druhá kapitola se věnuje mobilním dotykovým zařízením ve vzdělávání. Tato část práce se zabývá drobnějšími tématy, kam lze zařadit výhody a nevýhody používání těchto technologií ve vyučování, současný stav, tedy jak jsou přístroje rozšířeny po školách, a také

vybranými projekty, které byly provedeny na území České republiky a které se věnují zapojování mobilních dotykových technologií do škol.

Třetí kapitola se zabývá metodami, které může vyučující využít při výuce s těmito technologiemi. Učitel může při vyučování použít mnoho metod. Z toho důvodu práce zmiňuje jen ty, které patří mezi nejrozšířenější a podle našeho názoru u žáků mezi nejoblíbenější.

Čtvrtá kapitola obsahuje analýzu výukových aplikací. Nejprve se práce zaměří na zdroje aplikací, odkud je mohou vyučující čerpat pro svoji výuku. Současně zmíní postup, jak si učitel může výukové aplikace vyhledat a stáhnout. Druhá část kapitoly se věnuje samotné analýze několika aplikací, které jsou podrobeny rozboru. Dále následuje podkapitola, v níž je blíže popsána jedna výuková aplikace, jež je později využita v ukázkové hodině.

Pátá kapitola se věnuje diskusi s literaturou. Tato část práce se zabývá bližším pohledem na výhody a nevýhody využívání mobilních dotykových technologií ve vyučování. Zároveň kapitola obsahuje zamyšlení nad otázkou, proč školy neumožňují žákům připojení vlastního zařízení.

Šestá a sedmá kapitola je zaměřena výzkumně. Nejprve charakterizuje samotný výzkum, jeho výzkumné otázky a hypotézy. Poté je představen předvýzkum, design výzkumu a metody, které byly použity. Sedmá kapitola se zabývá vyhodnocením výsledků výzkumu. Dále následuje ověřování hypotéz a výzkumných otázek. V neposlední řadě proběhne diskuse s rozbohem výsledků výzkumu.

Osmá kapitola obsahuje analýzu ukázkové hodiny. Nejdříve je představena koncepce ukázkové hodiny a poté je zhodnocen i její průběh.

Cílem této diplomové práce je přispět k rozšíření poznatků v problematice využívání mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka. Snahou je popsat nejen stávající situaci, ale také možnosti metodického a didaktického využití tabletů a smartphonů ve vyučování. Cílem praktické části je zkoumání současné situace na vybraných školách a na základě získaných poznatků vytvoření ukázkové hodiny, jejíž součástí je efektivní zapojení mobilních dotykových technologií.

1 Mobilní dotykové technologie

Mobilní dotykové technologie pochází – z lat. *mobilis*, z řec. *technikos* a *logos*. Slovo *mobilis* označuje předmět pohyblivý, přenosný, slovo *technikos* značí především umění znalý, obratný, mistrný, schopný a slovo *logos* lze definovat, jako sbírám, čtu, mluvím (Rejzek, 2015, s. 401 – 688). Pojem „mobilní dotykové technologie“ byl zaveden poměrně nedávno. Před dvěma desetiletími byly mobilní dotykové technologie pro svět velkým tajemstvím, ale dnes se staly nezbytností jak pro městské, tak pro venkovské obyvatelstvo (URL 1).

„Mobilní technologie je technologie, která se používá hlavně pro mobilní komunikaci a další související aspekty. Používá formu platformy, kde má mnoho vysílačů a možnost odeslat data současně na jediném kanálu“ (URL 1).

Tato platforma se nazývá CDMA (Mobile Code Division-Multiaple Access) a vyvíjela se rychle během několika posledních let. Také mobilní zařízení se od počátku tohoto tisíciletí velmi změnila. Z dvoustranného pageru, který sloužil jen pro posílání SMS a telefonování, se vyvinul mobilní telefon s GPS navigačním zařízením, vestavěným webovým prohlížečem a herní konzolí. Podle mnoha odborníků je budoucnost právě v mobilních dotykových zařízeních (URL 2).

1.1 Mobilní dotyková zařízení

Pojem *mobilní dotyková zařízení* charakterizuje přenosné přístroje, které lze používat pro zprostředkování komunikace. Současně je lze zařadit do digitálních a nových médií této doby. Pojmy digitální médium a nové médium bývají někdy označovány za synonymum, což není správné, protože tyto pojmy nelze zaměňovat. *Digitální médium* je technologie týkající se elektronických médií, např. digitální televize, fotoaparát či mobilní telefon. Pojem *nové médium* označuje časově orientovanou novou mediální techniku, která je v současné době nově objevená či vyvinutá. Za 5 let již toto označení pro daný přístroj platit nebude, ale stále bude digitálním médiem.

„Mobilní dotykové zařízení je malé, výpočetní zařízení, které lze držet a provozovat v ruce. Obvykle je vybaveno rozhraním LCD s plochou obrazovkou a dotykovým rozhraním s digitálními tlačítky a klávesnicí nebo fyzickými tlačítky spolu s fyzickou klávesnicí“ (URL 3).

Díky technologickému pokroku zvládnou tyto přístroje zastat práci, která dříve patřila jen větším osobním počítačům. Mobilní dotyková zařízení jsou bezdrátová, s vlastním napájením a jsou vybavena dotykovým displejem. Neumajer a kol. (2015, s. 32 – 35) ve své publikaci uvádí, že ovládání displeje je velmi jednoduché a lze ho provádět několika způsoby, a to dotykem prstu, dotykovými gesty, stylem nebo hlasem. Mezi nejrozšířenější typy mobilních zařízení patří tzv. notebooky, netbooky, smartbooky, ultrabooky, PDA, čtečky, elektronické knihy, MP3 přehrávače a rovněž pro tuto práci důležitá zařízení – smartphony a tablety.

Mobilní zařízení mají podobné vlastnosti. Patří mezi ně (srov. URL 4):

- WI-FI nebo jiná možnost přístupu k internetu
- baterie, která vydrží napájet přístroj několik hodin
- fyzická klávesnice nebo klávesnice na displeji
- velikost a hmotnost, která dovoluje užívání zařízení jednou rukou
- rozhraní dotykové obrazovky ve všech situacích
- virtuální asistent, např. Asistent Google
- možnost stahování dat z internetu, včetně aplikací a knih
- bezdrátové ovládání

1.1.1 Chytrý telefon (smartphone)

Podle Viswanathanové (2018) jsou *smartphony* pokročilejší verzí tradičních mobilních telefonů v tom, že mají podobné funkce jako mobilní telefony – například schopnost přijímat telefonní hovory, psát textové zprávy a využívat hlasovou poštu (srov. URL 4). Chytrý telefon disponuje oproti tradičním mobilním telefonům dotykovým displejem, který lze ovládat dotykem nebo pomocí fyzických kláves. Součástí zařízení je také operační systém. Příkladem operačních systémů jsou Android, iOS a Windows Mobile, které uživatelům nabízí širokou nabídku softwarových komponentů, známé jako „aplikace“. Většina základních aplikací (fotoaparát, kalendář, kalkulačka, stopky, webový prohlížeč, hudební přehrávač) je poskytována se systémem, zatímco jiné jsou k dispozici ke stažení, a to buď zdarma, nebo

za peníze, z oficiálních zdrojů, jako je Obchod Google Play nebo App Store pro uživatele firmy Apple.

Dnes smartphony splňují potřeby většiny svých uživatelů, řadí mezi ně (srov. URL 5):

- mikrofon, digitální fotoaparát
- komunikační zařízení (online chat, e-maily, telefonní hovory a videohovory)
- Wi-Fi a mobilní širokopásmové připojení
- GPS systém, plánovač výletů, předpověď počasí
- přehrávač médií, hodiny, přehrávač videoher, baterku
- kompas, adresář, tvůrce poznámek, kalendář akcí a další

Některé chytré telefony disponují snímačem otisků prstů, snímačem duhovky nebo technologií pro rozpoznávání obličeje. Výrobci těchto chytrých telefonů je nepřeborná řada, například Apple, Nokia, Samsung a další.

1.1.2 Tablet

Tablet je osobní mobilní zařízení s vlastním operačním systémem a dotykovou obrazovkou. Jedná se o zařízení konceptu all-in-one, to znamená, že pro jeho používání není potřeba připojovat další zařízení, jako je např. myš, klávesnice nebo monitor. Lze ho zařadit jako mezistupeň mezi osobní počítač a smartphone. Důležitým znakem tohoto zařízení je velký displej, který se ovládá pomocí dotyku. Podobně jako *mobilní chytrý telefon* využívá operační systém umožňující instalaci a úpravu programů a aplikací. Většina tabletů ale neumožňuje klasické telefonování. Primárně slouží pro komunikaci přes síť, zábavu a zprostředkování multimediálního obsahu. *Tablety* jsou dodávány ve všech velikostech, od mírně většího než je smartphone až po velikost malého notebooku (srov. URL 6). Z hlediska hardwaru je možné dělit tablety na čtyři základní typy: konvertibilní tablet, hybridní tablet, booklet a slate.

Konvertibilní tablet

Tento typ vypadá na první pohled jako klasický notebook. Odlišností oproti klasickému tabletu je jeho displej, který je umístěn na otočném kloubu, takže s ním lze manipulovat. Dotykovou obrazovku lze i zcela odpojit a pracovat s ní jako s tabletem typu slate.

Hybridní tablet

Hybridní tablet kombinuje prvky všech čtyř typů tabletů a lze u něj např. zcela odpojit mechanickou klávesnici.

Booklet

Booklet je speciálním typem tabletu, který je složen ze dvou oddělitelných obrazovek.

Slate

Tomuto typu tabletu chybí fyzická klávesnice a veškeré ovládání přístroje probíhá skrz velký dotykový displej. Pro tuto práci je nejvýznamnější.

Významnými výrobci tabletů jsou Apple, Samsung, Kindle, Lenovo.

Podle Lehrer-Online (2018) je přenosnost, velikost displeje i samotného zařízení a další možnosti, které mobilní dotyková zařízení nabízejí, jistou výhodou pro vyučujícího cizího jazyka. *Výuka německého jazyka* je velmi pestrá a plná odlišných aktivit, které ji tím dělají zábavnou a zajímavou (URL 7). Vyučující jistě raději využije možnosti pracovat se zařízeními, jež nejsou náročná na přenos a lze je v určité části výuky využít. Práce s tablety či chytrými telefony umožňuje současně různé formy výuky. Žáci mohou s přístroji pracovat samostatně, ve dvojicích, ve skupinách nebo kombinovaně ve všech formách. Pokud má zařízení větší displej, je zacházení s ním pro žáky jednodušší, protože všechny ikony na displeji jsou větší a lépe reagují na dotyk. Možnost stáhnout do těchto přístrojů aplikace a různé programy je další výhodou, kterou nabízejí.

1.2 Firmy vyrábějící mobilní dotykové technologie

V předchozí podkapitole bylo zmíněno několik významných výrobců chytrých telefonů a tabletů, následující podkapitoly se budou zabývat charakteristikou operačních systémů a technickými parametry nejnovějších modelů. Z toho důvodu je vhodné nyní krátce představit nejvýznamnější společnosti zabývající se výrobou a prodejem mobilních

dotykových zařízení. Budou představeny firmy, které podle našich poznatků jsou mezi českými žáky nejrozšířenější a zároveň mají na světovém trhu největší zastoupení.

1.2.1 Apple

Společnost Apple Inc. je americká nadnárodní technologická společnost, která navrhuje, vyvíjí a prodává spotřební elektroniku a počítačové softwary. Mezi její nejvýznamnější produkty patří smarphone iPhone, tablet iPad, osobní počítač Mac, přenosný přehrávač iPod a další. Firma Apple pro svá zařízení využívá operační systém iOS, přehrávač médií iTunes a webový prohlížeč Safari. Online služby nabízí skrz iTunes Store, iOS App Store nebo iCloud (srov. URL 8). Společnost byla založena v roce 1976 a je největší světovou společností zabývající se informačními technologiemi a největším světovým výrobcem mobilních telefonů po Samsungu a Huawei.

1.2.2 HTC

Společnost HTC je tchajwanská firma zabývající se výrobou spotřební elektroniky a byla založena v roce 1997. První smartphony HTC využívaly systém Windows Mobile. Po jejich spuštění na trh se stala společností spoluzakladatelem skupiny výrobců mobilních telefonů a operátorů mobilních sítí, které se zabývají vývojem operačního systému Android. HTC se věnuje především výrobě mobilních telefonů a smartphonů, ale bohužel ne tabletů (URL9).

1.2.3 Lenovo

Lenovo je čínská mezinárodní technologická společnost, která navrhuje, vyvíjí, vyrábí a prodává osobní počítače, tablety, smartphony, servery, pracovní stanice atd. Od roku 2013 do roku 2015 bylo Lenovo největším světovým prodejcem osobních počítačů. Firma využívá pro svá zařízení operační systém Android a online služby umožňuje pomocí obchodu Google Play. Od září 2015 je součástí společnosti značka Motorola (URL 10).

1.2.4 Samsung

Samsung je největší jihokorejská společnost, která se skládá z velkého množství mezinárodních společností, včetně Samsung Electronics, světové největší elektronické společnosti (srov. URL 11). Společnost je významným výrobcem elektronických součástí jako jsou lithium-iontové baterie, čipy a zařízení pro pevný disk, která dodává firmám Apple, Sony, HTC a Nokia. Samsung Electronics je největším světovým výrobcem mobilních telefonů, smartphonů a tabletů. Pro svá zařízení využívá operační systém Android a online služby zprostředkovává díky obchodu Google Play.

1.3 AV Media

Společnost AV Media je jedním z nejvýznamnějších zprostředkovatelů ICT pro školy v ČR. AV Media ve spolupráci s českými školami se snaží změnit výuku a zapojovat do ní více informačních technologií. České školy mohou požádat AV Media o pomoc v oblasti zajištění moderních technologií – interaktivní tabule, tablety, elektronické čtečky atd. Firma také pomáhá při vytváření multimediálních učeben či jazykových laboratoří. Společnost koordinuje velké projekty, kterými jsou např. první šablony EU Peníze školám. V současnosti se zaměřuje na nově spuštěný projekt – Šablony II EU Peníze školám (URL 12).

1.4 Operační systém

Předchozí podkapitola se věnuje firmám, které vyrábějí chytré telefony a tablety, následující podkapitola se zabývá nejprodávanějšími modely roku 2018. Z toho důvodu je vhodné se nyní zmínit o operačních systémech, které jsou v dnešní době dostupné a nejvyužívanější, protože operační systémy jsou součástí těchto zařízení a bez nich zařízení nelze používat.

Operační systém je počítačová platforma, pracovní prostředí, ve kterém probíhá činnost softwaru (aplikací). Každý operační systém umožňuje používání jiných aplikací pro *tablety* či *smartphony*, z toho důvodu je důležité zvolit správnou počítačovou platformu. Dnešní operační systémy nejsou vzájemně propojeny, proto platí, že softwary vyvinuté pro určitý systém nelze použít pro jiný. Tuto skutečnost je důležité neopomenout, když se vyučující rozhoduje, zda umožní žákům využívat jejich vlastní mobilní dotyková zařízení při výuce, tedy zapojení metody *BYOD*, která je přiblížena ve třetí kapitole. Určité aplikace a programy, které lze stáhnout v internetových obchodech, nemusí být podporovány všemi zařízeními. Je důležité, aby si vyučující předem ověřil, s jakými operačními systémy se při výuce může setkat a jestli danou aplikaci či program podporují. Pro výuku německého jazyka vzniklo mnoho aplikací a programů, které byly vytvořeny primárně pro operační systém Android a nemusí v jiných operačních systémech fungovat správně. Tento okamžik může vyučujícímu narušit celou přípravu na výuku. Neumajer a kol. uvádí, že pro prostředí českých škol lze uvažovat o třech hlavních platformách – operační systém iOS společnosti Apple, Android společnosti Google a Windows 8 společnosti Microsoft. České školy mohou před rozhodnutím, zda pořídit vybraný operační systém, požádat dodavatele o bezplatné zapůjčení několika kusů tabletů či smartphonů pro seznámení a otestování. (Neumajer a kol. 2015, s. 47) Nyní budou krátce představeny tři hlavní počítačové platformy, které na základě

našich poznatků považujeme za nejrozšířenější, a vyučující cizího jazyka se s nimi s největší pravděpodobností setká nejčastěji.

1.4.1 Operační systém iOS

Neumajer a kol. uvádí, že platforma iOS je vytvořena pouze pro tablet iPad, mobilní telefon iPhone a mp3 přehrávač iPod od firmy Apple. Společnost tím garantuje perfektní kvalitu, kterou jsou tato zařízení známá. iPad je první úspěšný tablet, který určil nový trend celému trhu a který se snaží konkurence dohnat. Tablet iPad se dnes prodává ve dvou velikostech: s úhlopříčkou 7,9 palců (iPad Mini) a 9,7 palců (iPad Air). Mobilní dotyková zařízení od firmy Apple jsou dobře zpracována. Aplikace může uživatel stahovat z centrálního obchodu Apple App Store, kde jsou aplikace současně kontrolovány na přítomnost virů a škodlivých malwarů (Neumajer a kol. 2015, s. 48 – 50). Obchod Apple App Store nabízí kolem půl druhého milionu aplikací, některé jsou zdarma, ale u mnoha je potřeba zaplatit menší poplatek. Na iPadu (srov. URL 13) nelze používat Adobe Flash, protože ho systém nepodporuje, což může vytvářet problémy s používáním různých aplikací, webů či digitálních učebních materiálů (DUM). iPad současně nemá žádný USB port. Přesto patří operační systém iOS ke třem nejdůležitějším počítačovým platformám pro české školy.

Obr. č. 1: Operační systém iOS



Zdroj: URL 14

1.4.2 Operační systém Android

Operační systém Android patří k nejrozšířenějším počítačovým platformám na světě. Neumajer a kol. ve své publikaci uvádí, že v roce 2014 se prodalo 18 796 zařízení s tímto systémem. Využití pro takovéto množství zařízení je velkou výhodou a současně slabinou této

platformy. Mobilní dotyková zařízení s Androidem mají rozdílné velikosti displejů s různými rozlišeními, což je pro přizpůsobení aplikací problém. Použití aplikace v plném rozlišení lze pouze jen u některých zařízeních (Neumajer a kol. 2015, s. 50 – 52). Originální aplikace lze získat v obchodě Google Play, kde jich v roce 2015 bylo k dispozici půl druhého milionu. Všechny softwary jsou jako u firmy Apple kontrolovány na přítomnost virů a malwarů. Operační systém Android nabízí širokou nabídku aplikací, velké rozšíření a většinou nižší cenu mobilních dotykových zařízení. K výhodám patří také určitá personalizace zařízení. Za zmínku stojí integrované služby Google s úložištěm Google Disk, který je přístupný i pro ostatní platformy. Od roku 2014 (srov. URL 15) poskytuje společnost Microsoft zařízením svoji Microsoft Office Mobile, která zahrnuje Word, Excel, PowerPoint i Outlook.

Obr. č. 2: Operační systém Android



Zdroj: URL 16

1.4.3 Operační systém Microsoft

Neumajer a kol. ve své publikaci píše, že operační systém Windows od firmy Microsoft je ve více edicích – Windows RT 8.1, Windows 8.1, Windows 8.1 Pro a Windows 8.1 Enterprise. Pro uživatele jsou dostupné od podzimu roku 2012. Operační systém Windows RT je součástí tabletů, ale příliš se nerozšířil. Nejvýznamnější je tedy Windows 8.1, který nabízí kombinaci využití na přenosných zařízeních i na stolních počítačích (Neumajer a kol. 2015, s. 53 – 54). Aplikace lze stáhnout z Windows Store. Určitou slabinou platformy je nízký počet aplikací ve Windows Store, který se pohybuje kolem dvou set tisíc. Hlavní výhodou tohoto systému je možnost spouštět programy pro starší verze Windows. Tuto přednost ocení především školy, které dříve nakoupily programy pro starší verze. Windows 8.1

(srov. URL 17) nabízí uživateli pracovat ve dvou režimech. Prvním režimem je pracovní plocha, tzv. desktop, při které se využívá hardwarová klávesnice a polohovací zařízení, jako je počítačová myš. Druhý režim Modern UI, nebo-li Metro umožňuje pracovat s dotykovým ovládáním pomocí barevných dlaždic a je výhodný pro mobilní dotyková zařízení. Operační systém 8.1 nabízí uživateli cloudové služby Microsoftu, včetně úložiště OneDrive a navazující online aplikace. Součástí je také kancelářský balíček Office. Nevýhodou tohoto operačního systému je možnost použití pouze pro tablety. Pro chytré telefony je vyvinut operační systém Windows Phone.

Obr. č. 3: Operační systém Microsoft



Zdroj: URL 18

1.5 Nové modely

Nejprodávanejší nemusí hned znamenat nejlepší, přesto množství prodaných zařízení reflektuje spokojenost zákazníků s daným modelem. Zároveň se u nejprodávanejších přístrojů dobře zjišťuje poruchovost, protože pokud mobilní zařízení nefunguje, existuje pravděpodobnost, že problém bude v nejbližší době odstraněn, nebo na internetu lze nalézt způsob, jak danou poruchu vyřešit či jak ji řešili jiní majitelé. Výběr *mobilních dotykových zařízení* je důležité nepodcenit, aby nedošlo k tomu, že budou finanční prostředky vynaloženy neúčelně. Mnoho uživatelů se orientuje podle jednotlivých parametrů tak, aby zařízení splňovala jejich představy. Mezi rozhodující parametry přístroje patří (srov. URL 19): operační systém, velikost paměti, procesor, výdrž baterie, velikost a rozlišení displeje, rozměry přístroje a samozřejmě cena. V této části práce budou představeny tři modely tabletů a chytrých telefonů, které byly v roce 2018 podle internetové stránky Topy.cz (srov. URL 20) nejprodávanejší a současně jsou podle našeho názoru nejvhodnější pro výuku.

Také vyučující, který je vedením školy požádán, aby vybral vhodná mobilní dotyková zařízení, se musí řídit určitými prioritami. Pro většinu škol je hlavním parametrem cena přístroje, která je v mnohých případech rozhodující. Dále by se měl vyučující zaměřit na velikost a rozlišení displeje a na rozměry zařízení. Pro školní práci jsou vhodnější přístroje větších rozměrů s větším displejem, aby zacházení s nimi pro žáky bylo jednodušší. Většina dnešních žáků s mobilními dotykovými zařízeními umí pracovat velmi dobře, přesto například pro práci ve skupině je přístroj s větším displejem výhodou, protože na obrazovku uvidí všichni žáci. Dále by vyučujícího měl zajímat druh operačního systému, výkon procesoru a výdrž baterie. Důležitost správného výběru operačního systému byla zmíněna již výše. Výkon procesoru u jednotlivých přístrojů se poté odráží v rychlosti načítání programů a aplikací a celkové rychlosti zařízení. Pro *výuku cizích jazyků* je důležitá také výdrž baterie, protože vyučující tablety a chytré telefony využívá při různých aktivitách, při kterých potřebuje, aby se s nimi žáci mohli pohybovat v prostoru třídy nebo školy. Níže zmíněné modely byly vybrány na základě množství prodaných zařízení, ale také na základě rozdílných parametrů tak, aby byly zahrnuty přístroje s vyšší cenou a také výkonem, a naopak přístroje s nižší cenou a také i výkonem.

1.5.1 iPad 9.7"

Od uvedení první verze iPad v roce 2010 uplynulo již osm let. iPad splnil velká očekávání a převládal po celém světě. V roce 2017 byl představen poupravený model iPad 9.7", který je vybaven Retina displejem s úhlopříčkou 9,7 palce a obsahuje multi-touch ovládání. Retina displej je označení pro displej s vysokým rozlišením. Rozlišení tohoto modelu je 2048x1536 pixelů. Výkon operačního systému iOS je vysoký a pracuje bez problémů. Tento model iPadu váží pouze 478 gramů. K dispozici je 32 až 128 GB interní paměti. Životnost baterie se pohybuje kolem deseti hodin. iPad je vybaven fotoaparátem na přední straně o velikosti 1,2 megapixelových snímků. Fotoaparát na zadní straně modelu má 8 megapixelových snímků. Tento model dále nabízí Wi-Fi a Bluetooth připojení, v dražších verzích lze nalézt také GPS a LTE připojení. Cenu nastavil Apple poměrně nízkou, základní model lze sehnat od 8 900 Kč¹ (URL 20).

¹ Ceny u všech modelů platily k 7. 1. 2019.

Obr. č. 4: iPad 9.7"



Zdroj: URL 21

1.5.2 Huawei MediaPad M3

Dalším nejprodávanějším tabletem roku 2018 je Huawei MediaPad M3, který je rozměrově menší a lehčí. Váha tabletu je 310 gramů. Tento model je opatřen IPS LCD displejem s úhlopříčkou 8,4 palce a je doplněn o multi-touch ovládání. IPS LCD displej je označen pro displej s vysokým rozlišením. Společnost Apple pro tento typ displeje využívá název Retina displej. Rozlišení tohoto tabletu je 2560x1600 pixelů. Operačním systémem byl zvolen Android, který pracuje bez potíží. Paměť zařízení je 32 GB s možností přidání microSD karty až do velikosti 128 GB. Tablet M3 je vybaven fotoaparátem na přední i zadní straně o velikosti 8 megapixelových snímků. Dalšími funkcemi, které lze u tohoto modelu nalézt, jsou WI-Fi a Bluetooth připojení a navigační systém GPS. Huawei MediaPad M3 je jedním z nejprodávanějších tabletů také díky dostupné ceně, která začíná na 7 500 Kč (URL 20).

Obr. č. 5: Huawei MediaPad M3



Zdroj: URL 22

1.5.3 Lenovo Tab 4 8"

Poslední model, který patří mezi nejprodávanější tablety roku 2018 a bude zmíněn, je Lenovo Tab 4 8". Stejně jako předchozí model váží i tento tablet 310 gramů a patří mezi rozměrově menší přístroje (srov. URL 20). Je vybaven IPS LCD displejem s úhlopříčkou 8 palců a je doplněn o multi-touch ovládání. Rozlišení tohoto modelu je 1280x800 pixelů. Lenovo Tab 4 pracuje s operačním systémem Android. Oproti předchozím zařízením má nižší kapacitu baterie a také interní paměť. Ta je u tohoto tabletu 16 GB s možností přidání microSD karty až do velikosti 128 GB. Také tento přístroj nabízí přední fotoaparát o velikosti 2 megapixelových snímků a zadní fotoaparát o velikost 5 megapixelových snímků. Další funkce, které model Lenovo Tab 4 poskytuje, jsou WI-Fi a Bluetooth připojení a navigační systém GPS. V dražších verzích lze nalézt ještě LTE připojení. Cena základního modelu se pohybuje kolem 3 500 Kč. Nízká cena je hlavním lákadlem pro uživatele.

Obr. č. 6: Lenovo Tab 4 8"



Zdroj: URL 23

1.5.4 Huawei P20 Lite

Mezi nejprodávanější chytré telefony patří Huawei P20 Lite, který se snaží držet krok se svými konkurenty. 80 % přední strany pokrývá displej s úhlopříčkou 5,84 palců a rozlišením displeje 2280x1080 pixelů. Základní rozměry přístroje jsou 148,6 x 71,2 x 7,4 mm a hmotnost zařízení je 145 gramů. Tento model je vybaven nejnovější verzí operačního systému Android – Android 8 Oreo. Operační paměť má velikost 4 GB a vnitřní paměť až 64 GB, kterou si může uživatel rozšířit, díky slotu na paměťovou kartu. Na zadní straně jsou umístěny dva objektivy fotoaparátu o velikosti 2 a 16 megapixelů. Na přední straně je standardně pouze jeden objektiv o velikost 16 megapixelů. Tento model dále nabízí bezdrátové připojení (WiFi, Bluetooth, GPS), datové služby, funkce – odemykání tváří, rychlé

nabíjení, snímač otisků prstů a další. Cena tohoto chytrého telefonu se pohybuje od 6 999 Kč výše (URL 24).

Obr. č. 7: Huawei P20 Lite



Zdroj: URL 25

1.5.5 Xiaomi Redmi Note 5

Druhým nejprodávanějším smartphonem roku 2018 je Xiaomi Redmi Note 5, který uživatelům nabízí vysoký výkon a displej s úhlopříčkou 5,9 palců. Stejně jako předchozí model obsahuje operační systém Android. Základní rozměry zařízení jsou 158,6 x 75,4 x 8,05 mm a hmotnost je 181 gramů. Operační paměť má velikost 4 GB a interní úložiště pro data a aplikace až 64 GB s možností rozšíření pomocí paměťové karty až do 256 GB. Tento přístroj je vybaven dvěma objektivy fotoaparátu na zadní straně o velikosti 12 a 5 megapixelů, objektiv na přední straně má 13 megapixelů. Mezi další výhody patří podpora Dual SIM, hybridní slot pro nanoSIM nebo microSD kartu, bezdrátové připojení WIFI, Bluetooth a GPS, vstup pro USB a čtečka otisků prstů. Uživatelé tento chytrý telefon zaujme elegantním a kompaktním designem a dobrým poměrem cena/výkon. Na trhu se cena tohoto modelu pohybuje kolem 4 999 Kč (URL 26).

Obr. č. 8: Xiaomi Redmi Note 5



Zdroj: URL 26

1.5.6 iPhone 8

Mezi nejprodávanější chytré telefony roku 2018 patří také iPhone 8, který je oproti předchozím modelům menší. Základní parametry tohoto zařízení jsou 138,4 x 67,3 x 7,3 mm a hmotnost 148 g. Díky menším rozměrům má iPhone 8 menší displej s úhlopříčkou 4,7 palců. Dalším rozdílem oproti jeho konkurenci je odlišný operační systém. iPhone 8 obsahuje operační systém společnosti Apple iOS. Také operační paměť zařízení je menší, pouze 2 GB. Interní paměť zůstává stejná 64 GB. Rozdíl lze najít i u počtu objektivů na zadní straně zařízení. Tento model obsahuje pouze jeden objektiv na přední i zadní straně telefonu. Přední objektiv kamery má velikost 7 megapixelů, zadní objektiv 12 megapixelů. Podobně jako přechází smartphony je vybaven bezdrátovými technologiemi a možností připojení k internetu LTE. Menšími nevýhodami oproti jeho konkurentům je absence slotu pro paměťovou kartu, vstup pouze pro jednu SIM kartu a poměrně vyšší cena. Model iPhone 8 se na trhu prodává od 17 990 Kč (URL 27).

Obr. č. 9: iPhone 8



Zdroj: URL 27

2 Mobilní dotyková zařízení ve vzdělávání

2.1 Výhody a nevýhody

Výhody a nevýhody *tabletů* a *smartphonů* jsou ve své podstatě podobné. Vychází to hlavně z jejich technologické podobnosti a ze skutečnosti, že tablety i smartphony řadíme do mobilních dotykových zařízení. Neumajer a kol. 2015 ve své publikaci uvádí několik pozitiv a negativ, které budou nyní zmíněny.

Neumajer a kol. (2015, s. 91) řadí mezi hlavní výhody a přínosy mobilních dotykových zařízení:

- tablety a smartphony umožňují učení prostřednictvím nástrojů, které jsou pro žáky přirozené a běžné
- zařízení mohou podporovat spolupráci mezi žáky
- individualizace učení může být s tablety jednodušší
- tablety lze do výuky začleňovat skrz inovativní výukové aktivity
- práce s tablety rozvíjí digitální gramotnost žáků
- zařízení mohou zvyšovat zájem rodičů o dění ve škole
- mobilní dotyková zařízení umožňují školám změny ve výuce

Neumajer a kol. (2015, s. 92) zároveň poukazuje na možné nevýhody a úskalí mobilních dotykových zařízení:

- přístroje mohou podpořit frontální výuku a žáky zahlcovat větším množstvím informací
- používání tabletů snižuje možnost rozvíjení sociálních kontaktů ve skutečném světě
- nepromyšlená práce s přístroji může znevýhodnit sociálně slabší žáky
- nadměrné užívání tabletů může mít dopad na zdraví žáků (např. nesprávné držení těla či bolest očí)
- mobilní dotyková zařízení přinášejí do školy nové typy problémů (např. správa tabletů, technické zázemí, podpoření rozvoje kyberšikany)

Na výše zmíněné výhody a nevýhody *mobilních dotykových zařízení* by měl brát ohled i vyučující, který se rozhodne s těmito přístroji pracovat, anebo již s nimi pracuje. Pro učitele cizích jazyků, především německého jazyka, je práce s tablety či chytrými telefony na jednu

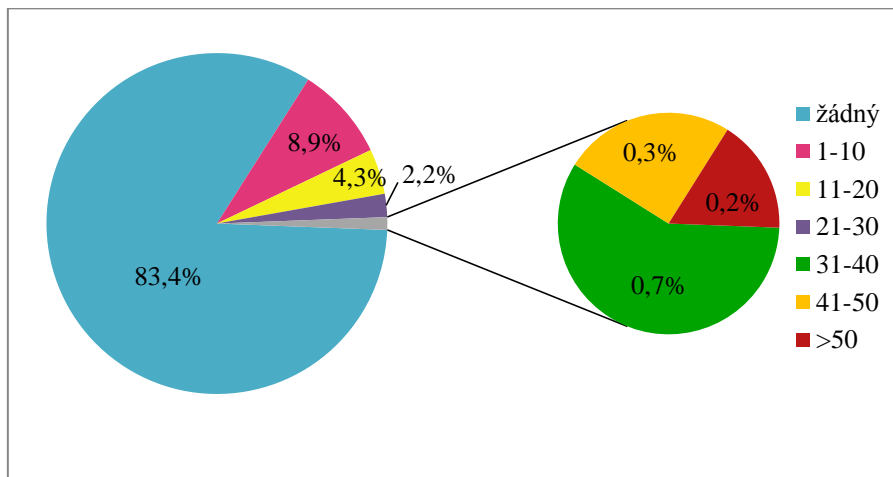
stranu přitěžující, protože vyučující se musí sám nejprve s danou aplikací či programem seznámit a vědět, jak široké využití daná aplikace nabízí. Zároveň musí naplánovat vyučovací hodinu tak, aby použití těchto zařízení bylo efektivní a zábavné. Na druhou stranu výukové programy nabízejí širokou škálu úkolů na procvičování všech gramatických jevů i většiny komunikačních cílů. Pro vyučujícího je to tedy ulehčení práce, protože nemusí procvičování sám připravovat, a pro žáky to bývá zajímavější a hlavně zábavnější způsob opakování. Přesto mnoho škol tuto aktivitu svým žákům neumožňuje, protože dané školy nejsou mobilními dotykovými zařízeními vybaveny, jak dokládá elektronické zjišťování ČŠI níže.

2.2 Současný stav

Česká školní inspekce (srov. URL 28) provedla v roce 2014 inspekční elektronické zjišťování na téma *Jednotné přijímací zkoušky na středních školách s maturitními obory a vybavenost škol prostředky ICT*. Elektronického zjišťování se zúčastnilo kolem 3 500 základních a středních škol. Dotazník zasláný ředitelům je rozdělen na dvě části – první z nich se zabývá přijímacími zkouškami a druhá vybavením škol prostředky informačních a komunikačních technologií (dále „ICT“). Základní školy jsou v elektronickém zjišťování rozděleny na dvě skupiny – školy jen s 1. stupněm a plně organizované základní školy. Ředitelé škol byli dotazováni např. na počty počítačů a počítačových učeben, na počty tabletů nebo se vyjadřovali k plánům do budoucna, které se týkaly vybavení ICT prostředky a dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

Pro tuto práci byla využita data, která se týkají počtu tabletů na plně organizovaných školách. Omezení jen na plně organizované školy je z toho důvodu, že na všech školách se s výukou německého jazyka začíná až na 2. stupni, a proto ostatní data nejsou pro tuto práci důležitá. Ze získaných údajů byly vytvořeny grafy, které byly doplněny krátkými komentáři. Graf č. 1 se věnuje počtu tabletů pro využití žáky na základních školách.

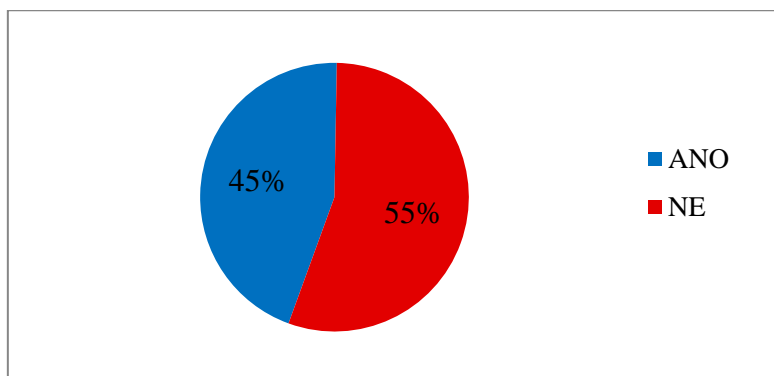
Graf č. 1: Počet tabletů pro využití ze strany žáků ZŠ



Zdroj: URL 28

Z grafu vyplývá, že většina základních škol nevlastní tablety pro využití ze strany žáků. Přístup k 1 až 10 tabletům nabízí zhruba 9 % základních škol, větší počet tabletů může poskytnout jen 5 % dotázaných škol.

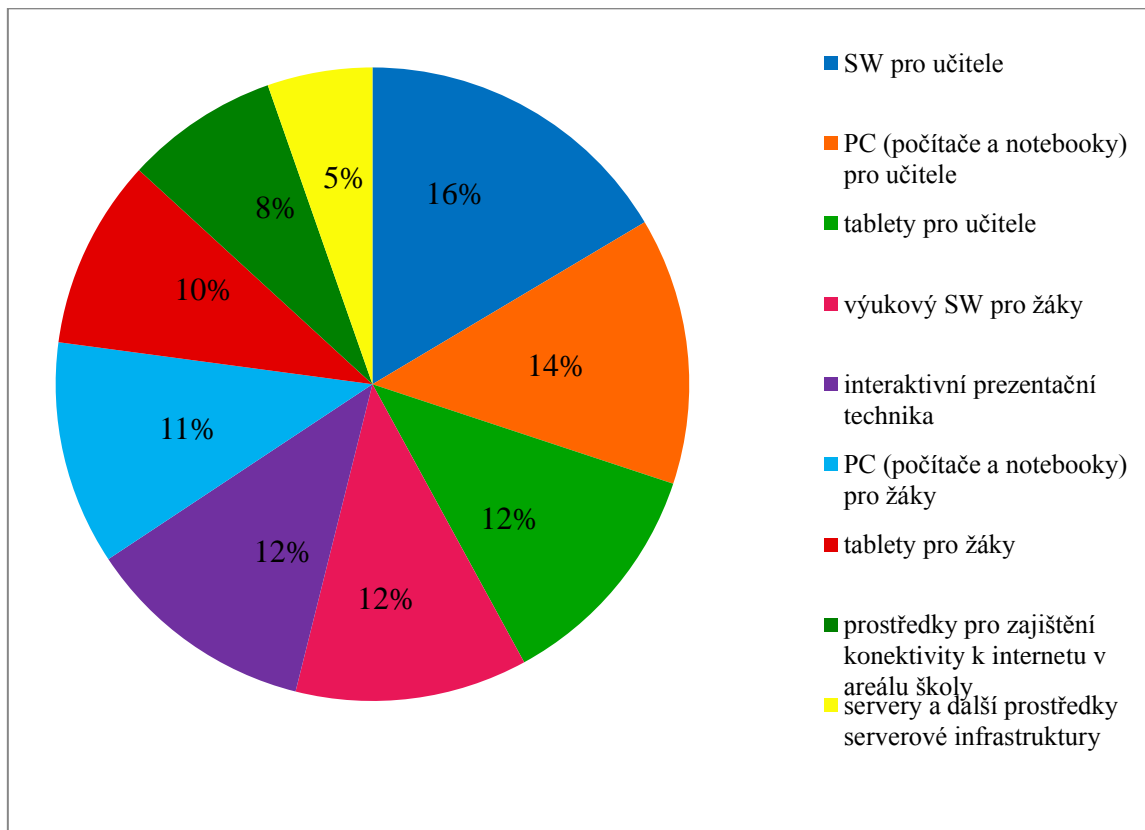
Graf č. 2: Možnost připojení vlastních zařízení (tablety, notebooky)



Zdroj: URL 28

Graf č. 2 se zabývá možností připojení vlastních zařízení ve škole. Z výsledků lze vyčíst, že 55 % škol tuto možnost nenabízí. Lze se domnívat, že jsou to tytéž základní školy, které žákům neposkytují možnost pracovat s tabletem.

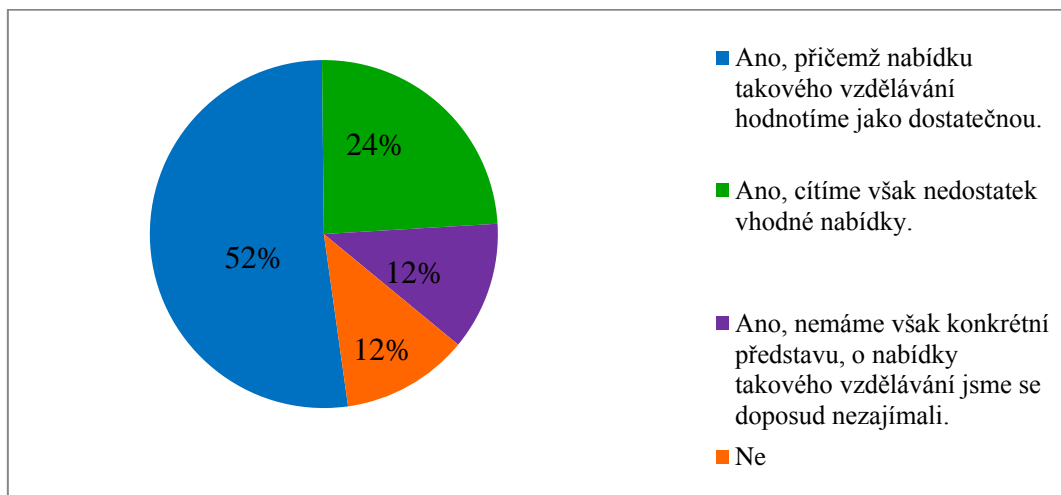
Graf č. 3: Podíl škol, které plánují v následujících 3 letech pořízovat prostředky ICT



Zdroj: URL 28

Na grafu č. 3 je znázorněn podíl škol, které plánují v následujících třech letech pořízovat prostředky ICT. Většina škol má v plánu nákup počítačů a notebooků pro učitele, dále pořízení softwarů pro učitele. Zajímavým výsledkem je tendence škol nejdříve vybavit danou technologií své vyučující a až poté své žáky. Většina škol upřednostňuje zakoupení počítačů a notebooků pro učitele a poté až pro žáky. Stejný výsledek lze nalézt také u tabletů.

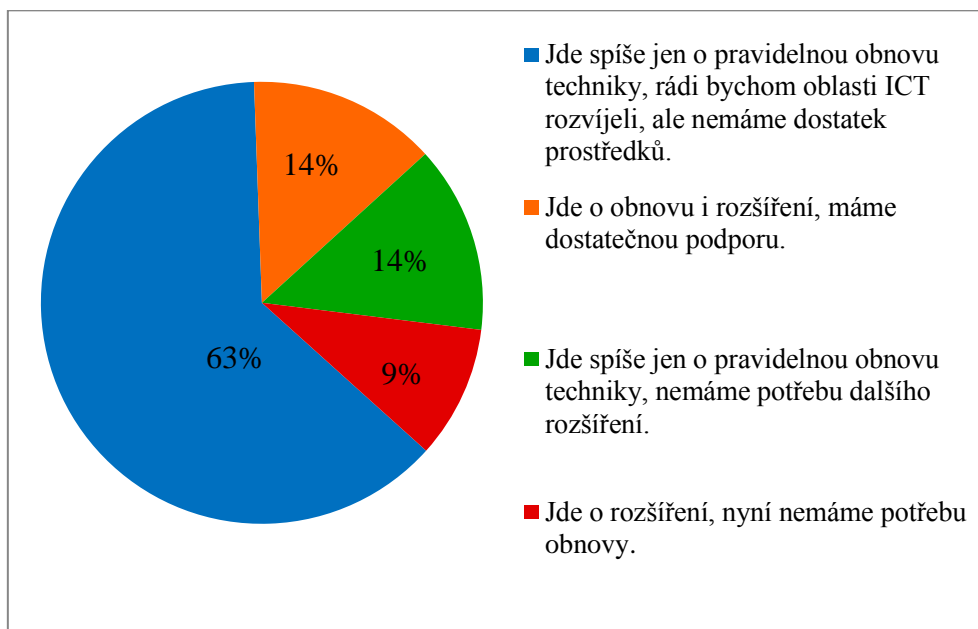
Graf č. 4: Potřeba vzdělávání pedagogů školy podporující zapojení prostředků ICT do výuky



Zdroj: URL 28

Potřebě vzdělávání pedagogů škol podporující zapojení prostředků ICT do výuky na základních školách se věnuje graf č. 4. Z výsledků vyplývá, že více než polovina dotázaných škol cítí potřebu své pedagogy dále vzdělávat a zároveň hodnotí nabídku tohoto vzdělávání za dostatečnou. Důležité je také zmínit, že pouze 12 % zapojených škol nemá potřebu své pedagogy dále v této oblasti vzdělávat.

Graf č. 5: Vztah plánovaných nákupů prostředků ICT k aktuálnímu stavu ve škole



Zdroj: URL 28

Vztahem plánovaných nákupů prostředků ICT k aktuálnímu stavu ve škole se zabývá graf č. 5. Z výsledků lze vyčíst, že více než 60 % základních škol by svoji techniku rádo rozšířilo, ale kvůli nedostatku finančních prostředků nemohou. Dochází u nich tedy hlavně k pravidelné obnově techniky, ale nejedná se o rozšiřování. Skoro 15 % dotázaných základních škol má naopak dostatek finančních prostředků na to, aby informační technologie nejen pravidelně obnovovaly, ale také rozšiřovaly. Lze se domnívat, že se jedná především o základní školy ve větších městech, kde je více žáků a z toho vyplývající potřeba většího počtu informačních technologií, a také vyšší finanční prostředky, které školy získávají do svého rozpočtu.

V listopadu roku 2018 zveřejnila Česká školní inspekce výsledky šetření, které proběhlo ve školním roce 2017/2018, jež se zaměřovalo na podmínky a průběh realizace témat souvisejících s mediální výchovou na základních a středních školách. Ze závěrů šetření vyplývá, že mediální výchova má své místo ve vzdělávání na základních a středních školách a je prakticky na všech z nich nějakou formou realizována. Pro tuto diplomovou práci jsou

významné závěry, které ČŠI zjistila v oblasti využívání médií (srov. URL 29). Z šetření vyplývá, že 6 z 10 odpovídajících žáků tráví většinu svého volného času s různými typy mobilních dotykových zařízení. Až polovina dnešních žáků tráví veškerý svůj volný čas s médii a 4 z 10 žáků poznalo pocit, že jim bez médií „něco důležitého uniká“. Výsledky závěrečné zprávy ukazují na skutečnost, že žáci mají schopnost kritického pohledu na média, ovšem současně mají rezervy v chování na internetu nebo v ověřování důvěryhodnosti informací. Podobné výsledky potvrzuje i výzkumné šetření, které bylo provedeno na základě této diplomové práce (viz. podkapitola 7.4).

2.3 Vybrané projekty v České republice

V této podkapitole budou zachyceny projekty, díky kterým byla *mobilní dotyková zařízení* zavedena do některých škol v České republice. V uvedených projektech se nejedná jen o zakoupení a dodání tabletů vybranými firmami, ale také o jejich uplatnění ve školách. Zavedení zařízení je celkem náročný proces, a proto je potřeba k němu přistupovat globálně. Cílem zmíněných projektů byla také digitalizace českého školství, kterou lze považovat za zásadní podmínku pro lepší uplatnění žáků na trhu práce ve světě 21. století.

2.3.1 Škola na dotek

Prvním významným projektem zavádění tabletů do škol je Škola na dotek. Tento projekt, realizovaný v letech 2013 – 2014, využívá skutečnosti, že žáci používají *moderní dotykové technologie* pro každodenní činnosti a s jejich ovládním nemají problémy. Projekt Škola na dotek byl realizován na území Městské části Prahy 6 (srov. URL 30). Jedním z cílů tohoto projektu bylo ukázat žákům vzdělávací potenciál těchto technologií a názorně jim vysvětlit, že tablet nemusí sloužit jen na hraní, ale může jim pomoci také při učení. Tento plán byl sestaven ze dvou částí – technická realizace a vymezení metodických východisek. Projekt Škola na dotek usiloval nejen o vytvoření jedné plně vybavené učebny na vybraných základních školách, ale také o metodickou podporu a další vzdělávání pedagogických pracovníků. Součástí projektu byly speciální intenzivní vzdělávací kurzy pro pedagogy, které se konaly ve dvou vlnách a v nichž došlo k proškolení více než tří set pedagogů ve třech operačních systémech (Windows8, Android a iOS). Jedním z posledních výstupů tohoto plánu (srov. URL 31) byl nástroj pro hledání výukových aplikací Planeta aplikací na portálu DUMY.cz, který je primárně určen pro sdílení a ukládání digitálních učebních materiálů. Tento nástroj umožňuje vkládání odkazů na aplikace, které lze využít pro práce s tablety během vyučovací hodiny.

2.3.2 Škola dotykem

Dalším projektem, který se věnoval zavádění tabletů do škol, byl projekt Škola dotykem, který probíhal ve školních rocích 2014/2015 a 2015/2016. Cílem tohoto plánu bylo zjistit přínos *mobilních dotykových technologií* ve výuce a získání data po další zkvalitnění výuky. Pro uskutečnění projektu byly vybrány základní a střední školy v různých krajích České republiky. Projekt byl realizován ve třech fázích.

První fáze probíhala během školního roku 2014/2015 a účastnily se jí základní a střední školy, na kterých později vznikla moderní učebna vybavená *tablety* a jinými dotykovými technologiemi. Cílem této fáze bylo získat data pro analýzu přínosu využití dotykových technologií ve výuce a posléze vytvořit vzdělávací materiály, které by byly sestaveny pro tento typ interaktivní výuky za použití moderních mobilních dotykových zařízení. Výzkum ukázal, že (srov. URL 32):

- 97 % žáků prvního stupně hodiny s použitím mobilních dotykových zařízení baví
- 93 % žáků se pomocí tabletu naučilo novým dovednostem
- 85 % žáků chce ve výuce s tablety pokračovat
- 81 % žáků druhého stupně připadaly hodiny zajímavé
- většina by uvítala převedení učebnic do elektronické podoby
- většina by používala tablety v hodinách raději častěji a nosila je i domů

Tohoto výzkumu se zúčastnili i pedagogové a z jejich odpovědí vyplynulo, že (srov. URL 32):

- u žáků došlo ke zvýšení motivace, aktivity a samostatnosti
- i slabší žáci se zapojili do výuky
- tablet napomáhá inkluzi
- tablet rozšiřuje možnosti individualizované výuky nadaných žáků

První fáze byla ukončena v roce 2015 závěrečnou odbornou konferencí, která nesla název Škola dotykem ŽIVĚ. Zúčastnili se ji pedagogové, zástupci MŠMT, odborná veřejnost a také zahraniční odborníci, kteří se tímto tématem zabývají. Náplní tohoto setkání bylo prezentování výsledků výzkumu a možnosti praktického využití *mobilních dotykových technologií* ve výuce. Cílem bylo utvoření komunikační platformy, ve které se bude uskutečňovat diskuze a výměna praktických zkušeností (URL 33).

Ve školním roce 2015/2016 se rozeběhla druhá fáze tohoto projektu, během které školy zaváděly výuku s tablety do dalších předmětů a projekt Škola dotykem se rozšířil o další projekt Škola dotykem AKADEMIE. Škola dotykem AKADEMIE vznikla v roce 2015 a je určena hlavně pro pedagogy, kterým jsou v rámci tohoto plánu nabízeny bezplatné semináře, kde se seznamují s možnostmi smysluplného využívání mobilních dotykových technologií ve výuce (srov. URL 33). Semináře jsou koncipovány prakticky a čerpají ze zkušeností pedagogů, kteří byli součástí první fáze projektu. Semináře jsou akreditovány Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a usilují o zvýšení digitálních kompetencí účastníků.

Třetí fáze projektu Škola dotykem probíhala ve školním roce 2015/2016 a koncepce projektu se rozrostla o další dva projekty, a to o Školu dotykem UNIVERZITA a Školu dotykem HRAVĚ.

V rámci projektu Škola dotykem UNIVERZITA byly vytvořeny specializované učebny na Univerzitě Hradec Králové, Univerzitě Palackého v Olomouci a na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích. Tyto učebny jsou zařízeny moderními dotykovými technologiemi a využívají je především studenti pedagogických oborů. Studenti současně získali možnost v rámci tohoto projektu navštívit vyučovací hodiny na školách, kde se učí za pomoci *mobilních dotykových zařízení* (srov. URL 33). Jedním z cílů tohoto projektu je vytvoření metodiky, která by se zabývala přípravou budoucích učitelů.

Projekt Škola dotykem HRAVĚ pod záštitou MŠMT je zaměřen na žáky a učitele a dává si za cíl seznámit je s možnostmi programování. Žákům i učitelům jsou několikrát do roka poskytovány semináře v Centru robotiky v Plzni, kde se účastníci mohou informovat o základech programování, vyzkoušet si programovací prostředí a naučit se infromatickému myšlení (URL 33).

Součástí projektu Škola dotykem je tzv. Škola dotykem ROADSHOW, což je blok ukázek práce s mobilními dotykovými technologiemi pro širokou veřejnost. Akce se koná několikrát do roka na univerzitách, které jsou do projektu zapojeny. Návštěvníci se seznamují s technologiemi, jak je bezpečně a smysluplně využívat (URL 33).

V rámci projektu Škola dotykem bylo vytvořeno mnoho vzdělávacích materiálů, žákovské projekty a učitelské blogy, které jsou zveřejněny na webových stránkách Škola dotykem a jsou dostupné v aplikaci Obchod Play.

Obr. č. 10: Škola dotykem



Zdroj: URL 33

2.3.3 Vzděláváme pro budoucnost

Projekt Vzděláváme pro budoucnost byl vytvořen za podpory společnost Microsoft a probíhal v letech 2013 až 2014 na čtyřech základních školách v Praze a ve Středočeském kraji. Na těchto školách byly zkoumány čtyři rozdílné scénáře zapojení *mobilních dotykových technologií* do výuky. Jednotlivé scénáře lze charakterizovat (srov. URL 34):

1. Tabletová učebna pro vybranou třídu – jedna třída je vybavena tablety a žáci této třídy využívají zařízení v průběhu celého školního roku
2. Mobilní tabletová učebna – na škole je vybavena jedna učebna sadou tabletů, která je k dispozici všem třídám
3. Tablety pro učitele – tablety pomáhají učitelům při vytváření příprav na hodiny, popř. také i ve výuce
4. BYOD (Přines si vlastní zařízení) – žáci při výuce využívají svá vlastní mobilní dotyková zařízení

Projekt Vzděláváme pro budoucnost byl společností Microsoft podporován nejen z technické stránky, ale také z informační. Neumajer a Růžičková (2015) v souhrnné zprávě uvádí, že společnost uspořádala pro pedagogy a ředitele škol setkání, kde si mohli vyměňovat vlastní zkušenosti a měli možnost své dotazy konzultovat s ICT odborníky. Současně byl zřízen blog na Metodickém portálu RVP, kde mohou učitelé své zkušenosti sdílet s ostatními kolegy. Společnost Microsoft se snažila ukázat velké množství možností jejich operačního systému Windows 8. Autoři projektu se domnívají, že moderní dotykové technologie mohou pedagogům ulehčit práci a mohou pomoci k individualizaci výuky. Současně si myslí, že pokud jsou mobilní dotyková zařízení využívána ve výuce smysluplně, může dojít ke zkvalitnění výuky (URL 34).

2.3.4 Creative Classrooms Lab

Mezinárodní projekt Creative Classrooms Lab se uskutečnil v letech 2013 – 2015 a účastnili se ho učitelé z pětáctyřiceti škol a odborníci dohromady z osmi zemí (Česká republika,

Rakousko, Portugalsko, Itálie, belgický region Vlámsko, belgický region Valonsko, Spojené království VB a Sev. Irsko, Slovensko a Litva) (srov. URL 35). Tento projekt měl za cíl vytvořit metodickou podporu pro učitele při výuce s tablety a současně zjistit, jak by tablety mohly být úspěšně integrovány do škol. Nejprve vzniklo několik výukových scénářů a aktivit, které byly ověřovány ve školách. Posléze došlo k vytvoření souboru doporučení pro ministerstva školství a pro školy, které mají v úmyslu zavádět tablety do výuky, a dva projektové výstupy. Prvním výstupem jsou výukové scénáře (Scenarios), které jsou určeny pro pedagogy, metodiky a další odborníky ve vzdělávání. Výukové scénáře ukazují nové směry ve vzdělávání a snaží se popsat možné problémy a situace, které se mohou při zavádění tabletů do výuky vyskytnout. Druhým výstupem jsou výukové hodiny (Learning Stories), které předkládají soubor konkrétních aktivit a metodickou podporu využívání mobilních dotykových zařízení ve výuce.

3 Možné způsoby využití MDT ve vyučování

Tato kapitola práce se věnuje metodám, které může vyučující použít při výuce cizího jazyka. V dnešní době má učitel mnoho způsobů, jak strukturovat vyučovací hodinu a má na výběr z mnoha metod, které použije. Cílem této kapitoly je představit způsoby, které jsou v dnešní době nejrozšířenější. Patří mezi ně: e-learning, m-learning, blended learning a metoda BYOD (Bring your own device).

3.1 E-learning

E-learning je druh vzdělávání přes internet. Zounek ve své publikaci chápe e-learning jako teorii, výzkum a další vzdělávací procesy s určitými stupni intencionality, ve kterých se využívají digitální technologie. Způsob využívání nástrojů těchto technologií je ovlivněn hlavně vzdělávacími cíli, obsahem a charakterem vzdělávacího prostředí. Jelikož se mění učební styly dnešních studentů, lze považovat e-learning za případnou inspiraci nebo také východisko pro určité změny a úpravy studijních programů či předmětů. Možným příkladem tohoto způsobu vzdělávání může být například tento: Student si vybere obor či předmět, který ho zajímá nebo se chce v něm zlepšit. Podle svých požadavků si vybere kurz, jehož součástí jsou i úkoly, které student musí splnit. Pokud vyhoví všem požadavkům kurzu, získá osvědčení o úspěšném absolvování. Tento styl učení lze použít také ve školách. Zároveň je ale potřeba mít na paměti i určité slabiny dnešních studentů, mezi něž patří: především krátkodobá paměť, nedostatek reflexu, nekritický přístup ke kvalitě zdrojů a nedostatečné dovednosti v hodnocení informací dostupných online (Zounek 2016, s. 34 – 47).

Zounek také uvádí výběr nástrojů, které podle jeho názoru lze využívat při vzdělávání nebo při učení. Zároveň zmiňuje jen známé a používané nástroje, u kterých upozorňuje na výhody i možné slabiny nástrojů s ohledem na vzdělávání. Řadí mezi ně:

- blog
- diskuzní fóra
- elektronické knihy
- e-portfolia
- Google aplikace ve vzdělávání

- hry a simulace
- LMS (systémy pro řízení učení)
- MOOC (Masové otevřené online kurzy)
- online dotazníky a ankety
- online sociální sítě
- plánování času a úkolů
- podcast, screencast, video streaming
- vzájemné hodnocení (peer assesment)
- Wiki (Wikipedie)

Ve většině škol se často používá systém pro řízení učení (LMS). Jedná se o výukový systém, který je dostupný online. Slouží především pro sdílení učebních textů a testování žáků, vytváření testových úloh a jejich hodnocení, skupinovému chatu a k odevzdávání zadaných prací. Nejznámějším představitelem je Moodle (Zounek 2016, s. 118 – 143).

Využívání wiki a především Wikipedie je u studentů velmi časté, proto je vhodné zde zmínit možné výhody a především nevýhody tohoto nástroje. Jak uvádí Zounek, většina žáků při procesu učení využívá tento nástroj pasivně a nepodílí se tak na jeho doplňování a zdokonalování obsahu. V současné době existuje mnoho projektů, které se právě této činnosti doplňování a zdokonalování věnují. Do projektů se mohou zapojovat jednotlivé školy, ale také třídy, které se zabývají těmito aktivitami. V posledních letech tak došlo ke zvýšení kvality české Wikipedie především díky studentům vysokých škol. Hlavní nevýhodou Wikipedie je nízká kvalita obsahu, která je postupně odstraňována, ale přesto se na ni nelze zcela spolehnout (Zounek 2016, s. 171 – 174).

3.2 M-learning

V dnešní době se mluví také o spojení e-learningu a mobilních technologií. Toto spojení je známo především pod názvem m-learning. M-learning je druh vzdělávání, při kterém se do výuky zapojují také *mobilní dotyková zařízení – smartphony a tablety*. Ačkoli je tato metoda poměrně nová, existuje mnoho definic. Podle Zounka se jedná o jakoukoliv podobu

a formu učení, která se odehrává prostřednictvím mobilních zařízení. Tyto přístroje se mohou připojit k internetu pomocí bezdrátového připojení či skrz mobilní operátory, a tak nabízejí uživateli mnoho možností, jak s touto metodou pracovat a jak ji efektivně využívat. M-learning není oproti e-learningu další možností využívání, ale jeho vhodným doplněním. Využití m-learningu ve vyučování může být mnoho, přesto lze uvést ty nejčastější. Hlavním kritériem je hlavně vybavenost škol mobilními zařízeními.

1. Mobil 1:1: Každý žák, včetně učitele vlastní své zařízení, které využívá při výuce.
2. Tabletová učebna: Učebna je vybavena mobilními zařízeními, která využívají žáci i vyučující. V této učebně se střídá více tříd. Je důležité, aby se každý žák přihlašoval svým uživatelským jménem, jinak může docházet k mazání souborů a aplikací ostatními studenty.
3. Tabletová třída: Přístroje patří dané třídě, která s nimi pracuje. Při přechodu do jiné místnosti si zařízení přenáší s sebou (Zounek 2016, s. 149 – 150).

Podle EasyLMS (2018) existují dvě metody takovéto výuky:

První metodou je learning, při kterém všichni žáci i vyučující pracují s mobilními zařízeními. Žáci při výuce využívají buď školní přístroje, nebo svá vlastní. Metoda, při které žáci využívají svá vlastní zařízení, se označuje BYOD (Bring your own device) - viz níže. Škola by měla být vybavena náhradními přístroji nebo nabíječkami a bateriemi, aby zaručila funkčnost zařízení pro všechny účastníky výuky.

Druhou metodou je teaching, při kterém využívá mobilní zařízení pouze vyučující. Tato metoda je na českých školách nejčastější, ovšem je méně efektivní, protože s danou technologií pracuje pouze učitel. Pokud to finanční stránka školám dovoluje, přechází většinou na první zmíněnou metodu (URL 36).

Mobilní dotyková zařízení lze ve výuce použít pro mnoho aktivit. Jak uvádí Zounek ve své publikaci, záleží jen na možnostech a schopnostech vyučujícího, na technickém vybavení školy a na klimatu dané skupiny. Jako příklady pro možné využití m-learningu lze zmínit práci s geosociálními sítěmi, výuku slovíček, práci s virtuálními mapami, elektronické zápisníky či hry. Skrz tato zařízení lze provádět také videohovory a různé videokonference s jinými školami. Další možnou výhodou může být, že většina žáků umí s těmito přístroji pracovat a ví, jak s nimi zacházet. Správné využívání těchto zařízení může žáky více

motivovat a pozitivně aktivizovat jejich práci. Při řešení různých úkolů jim tyto přístroje nabízí okamžitou zpětnou vazbu, zda při řešení postupují správně či naopak. Nevýhodou této metody je určitá propojenost s obrazovkou či displejem a postupná ztráta přehledu o reálném světě. Žáci často získávají dojem, že vyučující neví o jejich činnostech na zařízení, a tak nepracují nebo si místo výukové aplikace pustí jinou. Je tak možné, že žák se bude věnovat při výuce sociálním sítím a jiným lákadlům na internetu. Dalšími nevýhodami této metody je určitá omezenost baterie a malý dotykový displej. Mohou se také objevovat problémy s přihlašováním a odhlašováním z účtu, okamžitou aktualizací a dalšími činnostmi, které způsobí, že je žák pozadu a často neví, co má dělat (Zounek 2016, s. 150 – 152).

3.3 Blended learning

Tento termín lze chápat v užším slova smyslu jako kombinaci e-learningu a tradiční výuky. Blended learning lze přeložit jako smíšené vzdělávání, ve kterém dochází k propojení prezenční formy výuky s e-learningem nebo prvky distančního vzdělávání. Výuka zahrnuje využívání online nástrojů pro podporu výuky (blogy, diskuzní fóra), technologické nástroje (počítače, tablety, chytré telefony, interaktivní tabule) a klasickou formu výuky. Blended learning nabízí žákům využívat různé styly učení, což mnoha z nich vyhovuje. Pokud vyučující zvažuje zapojení této metody do výuky, měl by podle Zounka promyslet následující didaktické prvky:

- vzdělávací cíle a obsahy
- charakteristiky studentů
- role fyzického prostředí i online prostředí
- zajištění účasti studentů
- poskytnutí zpětné vazby
- možnosti konzultací a podpory studentů

Při volbě vhodné kombinace může vyučující vybírat z těchto modelů blended learningu:

1. Rotační model

Jedná se o výuku, která pracuje s kombinací prezenční a online formy. Vše je plánováno a řízeno učitelem. Tento model lze dále dělit na čtyři typy:

a) Místní rotace

Dochází ke střídání fyzické a online výuky v rámci jedné třídy. Pro příklad online výuky lze uvést sledování videí, vyplňování testů či zpracovávání cvičení.

b) Rotace místnosti

Jedná se o výuku, pro niž je typické střídání počítačové a běžné třídy. Online výuka probíhá formou praktické části tradiční výuky.

c) Převrácená třída

V rámci domácí přípravy se žák díky online vzdělávání informuje o obsahu látky a následně se odehrává prezenční výuka formou diskuze či skupinové práce.

d) Individuální rotace

Pro každého studenta je vypracován individuální plán a učitel sám stanoví, jak daná výuka bude probíhat.

2. Flexibilní model

Pro tento model je online prostředí tou hlavní linií. Prezenční výuka probíhá většinou formou přednášek či seminářů. Pokud žák potřebuje, poskytne mu vyučující podporu, která může probíhat online i fyzicky. Jak prezenční forma, tak i online forma hrají v tomto modelu důležitou roli, především pro vlastní styl učení.

3. Model „volné nabídky“

Jedná se především o kurzy, které jsou organizovány pouze online. Do tohoto modelu lze zařadit také dílčí kurzy, které školy nebo univerzity mohou nabízet jako doplňkové k tradiční výuce. Např.: online kurzy k rozvoji určitých dovedností a schopností.

4. Obohacený virtuální model

Jedná se pouze o online učení. Obvykle se na počátku uskuteční osobní setkání s vyučujícím, ale veškeré další části kurzu jsou splňovány online.

Metoda Blended learning je velmi flexibilní a nabízí mnoho možností, jak kombinovat prezenční výuku s online výukou prostřednictvím různých digitálních technologií. Mnoho

odborníků v této metodě vidí určitý potenciál pro moderní vzdělávání. Kombinování různých výukových metod a forem v průběhu procesu učení není v pedagogice ničím novým. Vždy docházelo a bude docházet k propojování různých metod tak, aby se styly učení více přiblížily dnešním žákům (Zounek 2016, s. 38 – 41).

3.4 BYOD

Metoda BYOD (z angl. Bring Your Own Device) znamená, že si žáci nebo studenti nosí do školy svá vlastní mobilní zařízení (smartphony, tablety) a používají je při práci během výuky. Využívání mobilních zařízení v poměru 1:1, tedy každý žák má svou technologii, se rychle rozvíjí a v mnoha školách na světě je běžnou normou. Pro některé školy je finančně poměrně náročné zajistit mobilní dotyková zařízení pro všechny své žáky, a proto školy využívají zmíněnou metodu, která jim nabízí určitou alternativu. Stejně jako předchozí metody i metoda BYOD má své výhody a nevýhody. Attewell (2015) ve své publikaci uvádí, že se tento přístup využívá nejčastěji na druhém stupni základní školy a na středních školách. BYOD zvyšuje atraktivitu školy pro její žáky a případně i pro budoucí uchazeče. Jak již bylo zmíněno, pro školy je to určitá alternativa, jak zapojit *moderní dotykové technologie do výuky*, pokud si škola nemůže z finančních důvodů dovolit zakoupit svá vlastní zařízení. Dnešní žáci se umí rychle adaptovat na cizí zařízení, přesto je pro ně pohodlnější, když mohou využívat svá zařízení, která dobře znají a umí s nimi zacházet. Podobně jako u jiných metod i zde je potřeba angažovaného a zapáleného vyučujícího, který se bude společně s vedením školy snažit o realizaci a naplňování vzdělávacích cílů. V mnoha případech je potřeba, aby se učitel proškolil a blíže seznámil s používáním těchto přístrojů a možnostmi, které přístroje nabízejí. Důležitá je také podpora ze strany IT pracovníků, kteří zajistí veškerá potřebná opatření, aby technologie mohly být využívány při výuce (URL 37). Často zmiňovanou nevýhodou vůči metodě BYOD jsou otázky týkající se inkluze, kdy žáci ze sociálně-ekonomicky slabších rodin si často takto moderní technologie nemohou dovolit, přestože by měli mít přístup ke srovnatelným zařízením bez ohledu na své zázemí. Přes všechny výhody a nevýhody, které tato metoda má, nabízí školám jistou možnost, jak zapojit moderní technologie do výuky a obohatit běžnou výuku o něco nového a zajímavého.

4 Mobilní aplikace

V předchozích kapitolách se práce věnovala mobilním dotykovým technologiím, jejich definicím a rozdělení, jednotlivým mobilním zařízením a v neposlední řadě metodám, které mohou být při práci s mobilními dotykovými zařízeními využívány. Tato kapitola se věnuje *mobilním aplikacím* a jejich klasifikaci. Vzhledem k velkému množství aplikací budou připomenuty jen ty aplikace, které nejvíce vyhovovaly nastaveným požadavkům - viz podkapitola 4.3. Zároveň budou zmíněny také možné zdroje aplikací, ve kterých mohou vyučující německého jazyka aplikace hledat a vybírat. Poznatky pro tuto podkapitolu byly čerpány z popisu e-learningového kurzu *Jak učit s dotykovými zařízeními v němčině*, který vytvořila Hana Nosková v roce 2017.

4.1 Zdroje aplikací

Vznik a vývoj dnešních aplikací je poměrně rychlý. Objevují se stále novější aplikace pro mobilní dotyková zařízení a naopak starší bývají využívány méně často. Dnešní doba si žádá, aby aplikace a programy byly pro uživatele snadno ovladatelné a zároveň nabízely nepřeborné množství funkcí a informací. Je proto evidentní, že aplikace, které jsou zde zmíněny, nebudou za pár let aktuální, a proto se snaží tato práce o stručný popis základních kroků, jež lze využít pro vyhledávání nových aplikací. Jednotlivé postupy budou zmíněny od jednoduššího po složitější, ačkoliv často dochází ke kombinaci způsobů.

Prvním možným postupem je prohlížení žebříčku (srov. URL 38). Obchod, elektronicky zdroj, umožňuje vyhledávat nové aplikace a procházet jimi. Pokud uživatel neví, o jakou funkci má zájem nebo nezná název dané aplikace, může využít různé žebříčky, které obchod nabízí. Např.: aplikace nejstahovanější, nejkupovanější, nejnovější či uživateli nejvíce doporučované. Výhodou tohoto postupu je, že uživatel může objevit nástroj, o jehož existenci nevěděl. Zároveň tento způsob má určité nevýhody. Většina aplikací, které jedinec nalezne, nemusí být pro něho zajímavá a dochází ke zbytečné ztrátě času při vyhledávání.

Druhým možným postupem je prohlížení kategorií. Jak Nosková (2017) ve svém kurzu uvádí, obsah obchodu je tříděn do různých kategorií. Jedna aplikace se tak může objevit ve více kategoriích. Současně se může stát, že uživatel daný nástroj bude hledat ve špatné kategorii. *Aplikace pro výuku německého jazyka* nemusí být zařazeny jen v sekci vzdělání, ale např. v kategorii cestování nebo komunikace. Lze tedy doporučit, aby hledající sledoval a procházel i jiné kategorie než jen kategorii vzdělání. Výhody a nevýhody tohoto postupu

jsou podobné jako u předchozí varianty. Procházení jednotlivých sekcí a vyhledávání v nich může být zdlouhavé a neúspěšné, a může dojít k možnému přehlédnutí kvalitní a uživatelsky dobře ovladatelné aplikace.

Další možností, jak hledat aplikace v oficiálních obchodech, je vyhledávat podle názvu (srov. URL 38). Pokud uživatel zná název aplikace, je to nejjednodušší způsob, jak nástroj najít a stáhnout. Stačí v obchodě nalézt políčko pro vyhledávání a jen zadat název aplikace. Výhodou tohoto postupu je především rychlost. Možná nevýhoda se skrývá v okamžiku, kdy obchod pod zadaným názvem nástroj nenalezne. V tomto případě by měl uživatel zkusit zadat název v angličtině. Jako příklad lze uvést aplikace Google Disk nebo Dokumenty, které v obchodě uživatel nalezne pod názvy Google Drive a Google Docs. Jazyk přitom nehraje důležitou roli. V okamžiku, kdy se aplikace stáhne, dojde k přenastavení nástroje do češtiny.

Čtvrtým a posledním možným postupem, který Nosková zmiňuje, je vyhledávání podle známé funkce. Často uživatel nezná název *aplikace*, ale ví, jaké funkce by měla obsahovat. I v tomto případě pomůže jedinci v obchodě vyhledávací políčko, do kterého tentokrát zadá funkci, o niž má zájem (URL 38). Jako příklad lze uvést procvičování gramatiky německého jazyka. Uživatel toto sousloví zadá do vyhledávacího políčka a poté vybírá z nabídnutých aplikací. Ani jedna mu ovšem nemusí vyhovovat. Neznamená to, že by mu obchod nemohl nabídnout více, jen je opět zapotřebí využít cizí jazyk, buď anglický, nebo německý. Málomocný název aplikace je přeložen do češtiny, většinou se nástroje objevují s cizojazyčnými názvy. I tento způsob vyhledávání je poměrně rychlý a efektivní. Nabídka aplikací je vybírána automaticky, a tak se může stát, že uživatel žádanou aplikaci přehlédne nebo na základě podaných informací není schopen zhodnotit, zda nástroj bude splňovat jeho požadavky. V tomto případě lze doporučit, aby si danou aplikaci stáhl a vyzkoušel. Může to být ovšem časově náročné a u placených aplikací neefektivní. V tom okamžiku může uživatel využít názorů a zkušeností jiných uživatelů, kteří s ní už mají zkušenosti.

Mezi doporučené zdroje aplikací práce uvádí oficiální obchody: Google Play pro Android, AppStore pro iOS a Windows Store pro Windows 8. Dále může uživatel čerpat z katalogů a článků Aplikace a T-Mobile, z článků a aplikací zaměřených na vzdělávání Dumpy, softwarů ke stažení pro Windows Slunečnice a Stahuj, či zdrojů v angličtině Tablets for Schools, eduPad, Google for Education nebo Microsoft for Education. Vyučující může

pro svou *výuku německého jazyka* čerpat také ze zdrojů na sociálních sítích jako jsou např. Stránky pro učitele, Materiály pro učitele, Teaching Ideas, eKabinet.cz, IStores-Education a další.

Součástí této diplomové práce je představení několika aplikací (viz podkapitola 4.3), které lze využít při výuce německého jazyka. Pro tento výběr byl použit čtvrtý možný postup a mezi hesla, která byla v průběhu vyhledávání zadávána, patří: gramatika němčina, gramatika německý jazyk, němčina, německý jazyk, Learn and play German, Spiele in Deutsch, Deutsche Grammatik, hry v němčině, reálie německy mluvících zemí, Wortschatz in Deutsch, Goethe Institut, German for Kids, Deutsch lernen, Learn German for Kids.

4.2 Využití v německém jazyce

Mobilní dotyková zařízení nabízí bezpochyby zábavnější a hravější formu výuky, a to nejen při učení slovní zásoby a gramatických jevů, ale v i dalších oblastech *výuky německého jazyka*, jako jsou například reálie německy mluvících zemí či procvičování poslechu nebo čtení s porozuměním. Díky své interaktivitě a názornosti pomáhají tyto technologie žákům si učivo snadněji a lépe zapamatovat a řádně si ho upevnit. *Mobilní dotyková zařízení* lze využít v průběhu vyučovací hodiny jako didaktickou pomůcku k procvičování a opakování jazykových jevů nebo je lze využít jako doplněk učebnice či jako pomocníka při domácí přípravě nebo samostudiu. Jak již bylo mnohokrát zmíněno, je zcela v kompetencích vyučujícího, jakým způsobem budou tato zařízení využívána při výuce a jak velkou část z výuky jim bude učitel věnovat. Nabízí se mu bezpochyby nepřehledné množství možností, jak s tablety a smartphony při hodinách pracovat.

4.3 Výukové aplikace německého jazyka

Dnešní trh aplikací nabízí velké množství nástrojů pro výuku a procvičování německého jazyka. Zároveň je potřeba si uvědomit, že aplikace velmi rychle stárnou a za pár let úplně vymizí z nabídky obchodů, ale že se současně objevují nové nástroje, které přinášejí vždy něco nového a lepšího.

V této práci jsou zmíněny aplikace, které jsou vhodné pro výuku německého jazyka a splňují předem stanovené podmínky. Mezi ně patří:

- funkce alespoň na dvou operačních systémech
- bezplatné aplikace – pro mnoho škol zásadní informace

- počet stažení – vyšší počet stažení zajišťuje spokojenost s aplikací
- hodnocení uživatelů – hodnocení založené na zkušenostech s aplikací
- slovní hodnocení uživatelů – zjištění pozitiv a negativ
- dostatečná grafika aplikací – slovíčka podpořena obrázkovým doprovodem či naopak
- interaktivnost a jednoduché ovládání
- vhodnost aplikace pro žáky na 2. st. ZŠ

Na základě stanovených podmínek bylo vybráno několik *výukových aplikací německého jazyka*. Z hlediska jazykových prostředků byly výukové aplikace dále klasifikovány do těchto skupin: „Slovní zásoba“, „Gramatika“ a „Reálie“. Na základě řečových dovedností byla vytvořena skupina „Poslech“. Poslední skupina se věnuje motivační složce s názvem „Hry“.

Jednotlivými skupinami se práce zabývá v následujících podkapitolách. Vždy bude vyjmenováno několik zajímavých výukových aplikací a ty budou stručně okomentovány. V komentářích práce čerpá z vlastních zkušeností. Je zřejmé, že se bude jednat o pouhý výběr aplikací, protože je nad rámec této diplomové práce se věnovat každé z nich podrobně.²

4.3.1 Poslech

Aplikace zabývající se řečovou dovedností poslech jsou určeny především pokročilejším žákům na úrovni B1 – B2 SERR – DW – Breaking World News. Existují ovšem také aplikace, které jsou vhodné i pro žáky na nižší jazykové úrovni A1 – A2. Mezi ně lze zařadit: Duolingo, Deutsch lernen mit 8000 Videos, Learn German for Kids nebo Mein Weg nach Deutschland.

Aplikace **Mein Weg nach Deutschland** byla vytvořena Goethe Institutem a je určena pro žáky na úrovni A1. Žáci nejdříve zhlédnou 5 – 10 minutové video a poté odpovídají na otázky, které ověřují, zda videu porozuměli či nikoliv. Společně s hlavní hrdinkou Nevin poznávají, do jakých situací se mohou dostat, když se rozhodnou vycestovat do Německa.

² Názvy aplikací čerpány z obchodu Google Play (URL 39).

4.3.2 Slovní zásoba

Mobilní dotyková zařízení jsou velmi vhodným pomocníkem při osvojování a opakování slovní zásoby, a to především díky své interaktivnosti a propojenosti s obrázkovým doprovodem, který upoutá žákovu pozornost. Většina zmíněných výukových aplikací pracuje na principu kartiček se slovíčky, které je možné pojmenovat, spojovat a vyřazovat. Mezi vybrané aplikace se řadí: Ankidroid, Duolingo, Naučte se 6000 slov, Deutschtrainer A1, Learn German, Deutsch für Kinder, Learn and Play, Learn German for Kids a iTalk.

Aplikace **Ankidroid** pracuje s učením slovíček pomocí kartiček, které jsou systémem automaticky nabízeny podle zákonitostí křivky zapomínání. Žák sám totiž zhodnotí, jak slovíčko umí a za jak dlouho se mu má připomenout. Výukové kartičky se mohou stáhnout jako hotový balíček, anebo si je žák může vytvářet sám. Kartičky mohou obsahovat text, obrázky nebo i zvuk.

Další aplikací je **Naučte se Německy 6000 slov**, která pracuje nejen se slovíčky, ale také se zvukovými nahrávkami od rodilých mluvčích. Aplikace obsahuje 15 témat a 140 podtémat. Žáci postupují třemi úrovněmi pokročilosti a pro učení mohou využít také 7 zábavných her. Každé slovíčko je doplněno obrázkem, audionahrávkou a fonetickým přepisem.

4.3.3 Gramatika

Pro osvojování a procvičování slovní zásoby a gramatických jevů existuje velké množství výukových aplikací. Mnoho nástrojů je právě takto propojeno. Mezi ně lze zařadit aplikaci Duolingo, Deutschtrainer A1. Existují také aplikace, které se soustředí jen na osvojení a procvičení gramatických jevů. K těmto nástrojům patří German Complete Grammar, Deutsch lernen A2 a WordBit.

Aplikace **Deutschtrainer A1** byla vytvořena Goethe Institutem a dochází v ní k procvičování nejen slovní zásoby, ale také gramatických jevů a pravopisu. Aplikace nabízí 10 okruhů, z nichž se každý zabývá jiným tématem. Žáci se skrz cvičení mohou věnovat základním komunikačním situacím, číslovkám, jídlu a pití, nákupům, tématu zdraví, rodiny, časovým údajům, koníčkům, bydlení a cestování. Ve cvičeních se objevuje časování pravidelných i nepravidelných sloves v přítomném čase, časování způsobových sloves, procvičování členů určitých a neurčitých atd.

Aplikace **Deutsch lernen A2** se oproti předchozímu nástroji zaměřuje především na osvojování a procvičování gramatických jevů. Žák má na výběr z 20 různých oblastí.

Pro příklad lze uvést oblasti – Verben mit Akkusativ, Perfekt, Personalpronomen mit Akkusativ nebo Dativ, Hauptsatz und Nebensatz, Imperativ, Konjunktiv II a další. Každá oblast obsahuje alespoň dva druhy cvičení, pro něž se může žák rozhodnout.

4.3.4 Reálie

Vybrat *výukové aplikace* věnující se reáliím německy mluvících zemí bylo vcelku obtížné, protože takových to nástrojů je poměrně málo. Goethe Institut vytvořil pro toto téma svoji aplikaci *Erste Schritte in Deutschland*, která je ovšem určena žákům jazykové úrovně B2 a vyšší. Tato aplikace je vhodná pro žáky, kteří se chystají na pobyt v Německu. Témata se věnují základním informacím o Německu a o stylu života v této zemi. Pro účely této diplomové práce, která se zaměřuje na žáky základních škol, jež mají jazykovou úroveň mezi A1 a A2, je tato aplikace nevhodná, neboť její obtížnost je vyšší. Pro žáky základních škol lze využít nástroje *German States: German Quiz* a *DW – Breaking World News*.

Aplikace **German States: German Quiz** seznamuje žáky prostřednictvím kvízů a doplňujících cvičení se základními informacemi o všech šestnácti spolkových zemích Německa, včetně hlavních měst, vlajek, znaků a polohy na mapě. Žáci si mohou vybrat jazyk, který je celou aplikací provede. Mohou poznávat našeho největšího souseda v jazyce, který jim nejvíce vyhovuje.

4.3.5 Hry

Velký didaktický potenciál mají rovněž výukové aplikace zaměřené na hry. Žáci si v hrách upevňují již získané znalosti a nenásilnou formou si je rozšiřují. V rámci těchto aplikací si žáci mohou osvojovat i novou slovní zásobu či gramatické jevy. Některé aplikace umožňují, aby žáci mezi sebou soutěžili, což může posilovat jejich motivaci ke hře, resp. učení. Mezi vybrané hry patří *Memory game*, *Himmelscheibe* a *Ein rätselhafter Auftrag*. Poslední dvě zmíněné aplikace byly vytvořeny opět Goethe Institutem a lze je zařadit mezi hry s největším přínosem. Mají různé jazykové úrovně a jsou pro různě staré žáky.

Aplikace **Himmelscheibe** neboli *Dobrodružství s němčinou* je určena pro žáky s jazykovou úrovní A2 a vyšší. Žáci se vypravují na cestu po Německu a řeší záhadu. V průběhu hry si upevňují schopnost čtení a poslechu, opakují si slovní zásobu a procvičují si německý jazyk v mnoha dialogích. Hra žákům zabere více než dvě hodiny.

Další hra od Goethe Institutu se jmenuje **Ein rätselhafter Auftrag** a je určena žákům s jazykovou úrovní B1 a vyšší. Žáci jsou vtaženi do detektivního příběhu, který se snaží

vyřešit. Aplikace se věnuje procvičování slovní zásoby a porozumění slyšenému slovu z oblasti zaměstnání (hledání práce, pohovor, domlouvání termínů). Přestože je tato aplikace určena vyšší jazykové úrovni, lze se domnívat, že díky obrázkům a textům, které se ve hře objevují, ji mohou hrát i žáci, kteří se nacházejí mezi úrovní A2 a B1.

Na závěr podkapitoly je vhodné připomenout, že se jedná pouze o výběr výukových aplikací, které mohou *smartphony a tablety pro výuku německého jazyka* nabídnout.

4.4 Popis vybrané aplikace Quizlet Learn with Flashcards

Výuková aplikace Quizlet Learn with Flashcards je k dispozici pro operační systémy Android a iOS a je zdarma. Pro práci na této aplikaci uživatel potřebuje připojení k internetu. Aplikace nabízí možnost osvojovat si a procvičovat nová slovíčka jednoduchou, zábavnou a hravou formou, která je doplněna vizuálně a pomocí audionahrávek. Aplikace Quizlet je interaktivní vzdělávací platforma, jež umožňuje žákům a učitelům vytvářet, ukládat a sdílet různé skupiny slovíček. Tyto sety mohou využít i vyučující při výuce cizího jazyka, jelikož lze najít skupiny, které se věnují konkrétní lekci v konkrétní učebnici. Tato *výuková aplikace* si dává za cíl naučit uživatele slovní zásobě a seznámit ho s různými gramatickými jevy. Nejedná se ovšem jen o samotné procvičování gramatiky. Určitou výhodou je i skutečnost, že uživatelským jazykem je angličtina a že zároveň dochází k procvičování také tohoto jazyka.

Aplikace Quizlet umožňuje procvičovat slovní zásobu sedmi možnými způsoby. Žáci se nejdříve seznámí se slovíčky skrz flashcards, které vždy nabízejí německý a český překlad. Při zapnutí audio bude slovíčko automaticky vysloveno. Dá se také nastavit automatické prohlížení setu nebo změnit pořadí kartiček. Dalším krokem je Learn, ve kterém se žákovi zobrazí německý překlad slovíčka společně s obrázkem, pokud je dodán, a úkolem žáka je vybrat ze čtyř nabízených možností jednu správnou. Žák má přehled, kolik správných a špatných odpovědí má a kolik slovíček ještě nezodpověděl. Dalším krokem je Write. Zde je úkolem slovíčko správně napsat. Dochází ke kombinaci českého a německého překladu. Čtvrtým možným způsobem je Spell, kdy systém vysloví dané slovíčko a úkolem žáka je ho správně napsat. Pokud je to možné, má uživatel nápovědu v podobě obrázku. Pátým způsobem procvičování je Test. Test obsahuje čtyři typy otázek – psané, výběr z více možností, přiřazovací a pravda/lež. Systém sám vytvoří interaktivní test, který sám také vyhodnotí. Dalším možným krokem je Match neboli Hra, při které žák hledá dvojice, jež se k sobě hodí, podobně jako v pexesu. Některé dvojice mohou být tvořeny slovy, jiné kombinací obrázku a slova. Posledním způsobem je Gravity. Při této aktivitě je na pozadí

vesmírná obloha a kartičky přilétají ze shora. Úkolem žáka je slovíčko správně přeložit a napsat.

Bonusovou činností je Quizlet Live, již mohou spustit uživatelé, kteří se do systému přihlásí. Velmi výhodná je pro učitele, neboť do této aktivity mohou zapojit celou třídu. Žáci se přihlásí pod vygenerovaným heslem a zvolí si přezdívku. Systém je poté automaticky rozdělí do skupin, které proti sobě hrají. Princip hry je založený na překladu slovíček. Úkolem žáka je co nejrychleji najít dvojici slovíček.

Jedná se o komplexní formu učení slovíček, která je vhodně doplněna obrázkovým doprovodem. Pro svoji interaktivnost a zábavnost zaujme mladší i starší žáky a zvyšuje jejich motivaci k učení. Aplikace Quizlet Learn with Flashcards je vhodná jak pro osvojování si nových slovíček, tak i pro opakování již probraných slovíček. Vyučující může tuto aktivitu zařadit do *vyučování německého jazyka*, ale zároveň ji doporučit pro samostudium nebo domácí přípravu.

Obr. č. 11: Quizlet Learn with Flashcards

The image shows the Quizlet logo, which consists of the word "Quizlet" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "Q" is significantly larger than the other letters and has a small circle above it, resembling a question mark.

Zdroj: URL 40

5 Diskuse s literaturou

V dnešní době dochází k velkému nárůstu *mobilních dotykových technologií* v domácnostech a rodinách žáků. Díky tomu můžeme říci, že využití těchto technologií se bude ve školách a vyučovacích hodinách objevovat častěji. Používání mobilních dotykových zařízení při vyučování vede žáky k větší motivaci. Aktivita žáků stoupá také tehdy, jsou-li přesvědčeni o důležitosti učiva.

Neumajer a kol. (2015) ve své publikaci uvádí několik výhod využívání mobilních dotykových zařízení při vyučování. My s těmito pozitivy a negativy souhlasíme, přesto bychom jich ještě pár rádi doplnili. Podle našeho názoru kromě již zmiňovaných výhod umožňují *tablety a smartphony* proces učení kdekoliv a kdykoliv. Tato zařízení jsou bezdrátová a jejich součástí je baterie, která dovoluje přístroje využívat bez stálého napájení ze zásuvky. Vyučující se žáky mohou s technologiemi pracovat venku na zahradě nebo ve městě. Dalším pozitivem je, že tyto přístroje mohou pomoci individualizovat výuku. Mobilní dotyková zařízení mají možnost pomocí *výukové aplikace* kompenzovat žákovo znevýhodnění a zároveň podpořit jeho zlepšení. Individualizaci výuky ocení také vyučující cizího jazyka, neboť může žáky rozdělit do různých skupinek podle jejich potřeb. Každá skupinka se díky mobilním dotykovým zařízením věnuje jiné aktivitě a rozvíjí své znalosti. Využívání mobilních dotykových technologií je zcela individuální a díky tomu nelze přesně vymezit jejich výhody. Používání těchto technologií je závislé na mnoha faktorech, mezi které můžeme řadit např. věk žáků, stupeň školy, úroveň jazykových znalostí, zkušenosti učitelů a mnoho dalších. Významným pozitivem je skutečnost, že většina žáků s těmito zařízeními umí pracovat a není potřeba je učit, jak s nimi zacházet a jak je ovládat. Dalším pozitivem je, že tyto technologie jsou součástí každodenního života žáků a ti je mohou využívat k osvojování znalostí a dovedností v průběhu celého dne.

Neumajer a kol. (2015) se ve své publikaci věnuje také nevýhodám využívání *mobilních dotykových technologií*. Podobně jako u výhod i zde se zmíněnými negativy souhlasíme, přesto bychom je rádi doplnili o pár dalších. První důležitou nevýhodou těchto zařízení je omezená velikost paměti a mnohdy nedostatečná kapacita baterií. Na důležitost výdrže baterie jsme již poukazovali výše, proto není potřeba to více zmiňovat. Omezená velikost paměti zařízení je velmi častým problémem, který uživatelé řeší, protože pro svoje aplikace nemají místo a musejí si dokupovat externí paměť nebo SD kartu. Tento problém se týká i vyučujících, kteří chtějí pracovat s více výukovými aplikacemi najednou. Může se stát,

že se jim všechny aplikace do zařízení nevejdou a poté musí dokoupit SD karty, nebo pracovat jen s některými z nich. Dalším negativem mobilních dotykových zařízení je nižší stupeň odolnosti vůči poškození či rozbití. Především displej přístroje je velmi citlivý na rozbití. Uživatelé tento problém řeší nalepením ochranného skla, které by mělo případnému poškození zabránit. Někteří žáci se k zařízením nechovají tak, jak by měli, a v těchto případech bohužel nepomůže ani ochranné sklo na displeji. Mobilní dotykové technologie přinášejí mnoho možností pro práci s nimi. Zároveň se ale snadno mohou stát zdrojem problémů. Vyučující, který s nimi pracuje, by měl mít vždy na mysli hranice a možnosti využívání těchto technologií a snažit se předcházet jejich nesprávnému využívání.

Kromě výhod a nevýhod využívání *mobilních dotykových zařízení* bychom se rádi v této části práce věnovali také výsledkům šetření, které provedla Česká školní inspekce v roce 2014. Výsledky šetření byly zpracovány do grafů a jsou součástí podkapitoly Současný stav. Data výzkumu jsou již 5 let stará, ale domníváme se, že i přesto je lze do určité míry považovat za aktuální. Bylo by velmi idealistické myslet si, že se vybavenost škol mobilními dotykovými technologiemi razantně změnila. Podíváme-li se na údaje v grafu č. 5, většina škol nemá na zlepšení situace dostatek finančních prostředků a může si dovolit jen jejich obnovu. Jak již bylo v této práci mnohokrát zmíněno, využívání tabletů a smartphonů při *výuce cizího jazyka* nebo i jiného školního předmětu zvyšuje motivaci a aktivitu žáků, přináší jim nové znalosti a zkušenosti a práce s nimi je pro ně zábavnější a zajímavější. Domníváme se tedy, že situace nedostatku těchto zařízení na českých školách má na žáky negativní dopad. Když se podíváme na údaje z grafu č. 3, který se věnuje podílu škol, jež mají v plánu v následujících třech letech pořídit prostředky ICT, naše domněnka se potvrzuje. Většina z dotázaných škol má v plánu nakoupit softwary a zařízení pro učitele. Jen 10 % škol má v plánu zakoupit notebooky nebo tablety pro žáky. Je samozřejmě logické, že je potřeba s daným přístrojem nejdříve seznámit vyučující a až poté žáky. Myslíme si ovšem, že nákup zařízení pro žáky by měl následovat. V dnešní době se mobilní dotykové technologie neustále vyvíjejí a jejich nabídka služeb je stále širší. Zároveň zařízení, které je teď moderní a pro školy cenově dostupné, nemusí za pár let již být v nabídce a školy by musely zakoupit zcela jiná zařízení. S ohledem na dnešní dobu si myslíme, že je vhodné při výuce využívat *mobilní dotyková zařízení*, která vlastní žáci (metoda BYOD). Narážíme ovšem na skutečnost, že mnoho škol nenabízí svým žákům možnost připojení vlastního zařízení. V tomto okamžiku nás napadá jen jedna otázka: „Proč školy neumožňují připojení vlastního zařízení?“

V dnešní době je mnoho škol pokryto bezdrátovou sítí Wi-Fi, která je zaheslována a přístup k ní mají pouze vyučující. Ti, pokud chtějí při vyučovací hodině pracovat s mobilními dotykovými zařízeními, rozdají žákům jednorázová přístupová hesla, která mohou během výuky použít. Hesla bývají často časově omezená a žáci nemají možnost se na bezdrátovou síť vícekrát přihlásit. Mnoho z nich využívá pro připojení k internetu o přestávkách svá vlastní mobilní data. V dnešní době dochází k zneužívání *mobilních dotykových zařízení* k šikaně, kyberšikaně, zesměšňování žáků či učitelů, nebo jiných školních pracovníků. Mnoho škol tak přistoupilo k zákazu používání těchto technologií v prostorách školy, včetně přestávek. Žáci mohou tyto technologie využívat jen na pokyn vyučujícího, který má v plánu s nimi při výuce pracovat. Zároveň žáci, kteří jsou připojeni na bezdrátovou síť školy, využívají přístup k internetu a k datům, za které platí škola. Přitom množství využitých dat je mnohdy obrovské. Škola je poté musí zaplatit z vlastního rozpočtu. Současně žáci i školy začali dodržovat bezpečnostní opatření o zákazu napájení cizího zařízení, které neprošlo bezpečnostní kontrolou. Domníváme se, že toto je pár možností, proč školy neumožňují připojení vlastního zařízení.

Podíváme-li se na téma využívání mobilních dotykových technologií ve vyučování blíže, napadá nás spousta otázek, na které nelze jistě odpovědět. Např.: „Proč vyučující nevyužívají při vyučování mobilní dotyková zařízení? Chtějí s nimi žáci vlastně pracovat?“. Podobné otázky jsme si položili také v našem výzkumu, který bude představen v následujících kapitolách. V něm jsme již odpovědi na tyto otázky našli.

6 METODOLOGIE VÝZKUMU

6.1 Charakteristika výzkumu

Cílem této diplomové práce je zjistit, jak jsou *mobilní dotykové technologie* využívány ve výuce německého jazyka na základních školách a jaké zkušenosti s nimi žáci mají. Práce se zabývá rovněž tím, do jaké míry a s jakými zkušenostmi žáci používají cizojazyčné webové stránky.

Práce se také pokusí nabídnout možnost, jak efektivně využívat mobilní dotykové technologie při *výuce německého jazyka* na příkladu konkrétní vyučovací hodiny. Cílem je tedy navrhnout vyučovací hodinu, ve které budou využity tyto technologie. Vycházíme z předpokladu, že každý žák s nimi umí pracovat.

Stanovili jsme si následující výzkumné otázky:

VO 1: S jakými mobilními dotykovými technologiemi žáci pracují?

VO 2: Jak pracují vyučující s mobilními dotykovými technologiemi ve výuce německého jazyka?

VO 3: Považují žáci práci s těmito technologiemi za efektivní?

Na základě výzkumu byly stanoveny následující hypotézy:

- **Hypotéza č. 1:** Domníváme se, že většina žáků vlastní alespoň smartphone nebo tablet.
- **Hypotéza č. 2:** Myslíme si, že žáci s těmito technologiemi pracují rádi, popř. by s nimi rádi pracovali.
- **Hypotéza č. 3:** Domníváme se, že žáci nejčastěji pro přípravu do školy využívají tablet či smartphone.
- **Hypotéza č. 4:** Myslíme si, že žáci práci s mobilními dotykovými technologiemi shledávají přínosnou.
- **Hypotéza č. 5:** Domníváme se, že ve výuce německého jazyka se tyto technologie nepoužívají, nebo jen zřídka.
- **Hypotéza č. 6:** Žáci z větších měst ve výuce mobilní dotykové technologie běžně používají.

6.2 PŘEDVÝZKUM

6.2.1 Cílová skupina

Pro předvýzkum byli vybráni žáci osmé třídy Základní školy Jana Jakuba Ryby v Rožmitále pod Třemšínem, na které jsme se obrátili na začátku listopadu roku 2017. Výběr žáků byl proveden náhodnou volbou a tuto školu jsme zvolili z toho důvodu, že jsme k ní měli osobní vztah. Základní školu Jana Jakuba Ryby jsme navštěvovali během své souvislé praxe. Předvýzkumu se zúčastnilo 10 chlapců a 15 dívek. Předvýzkum stejně jako poté samotný výzkum byl proveden pomocí anonymních dotazníků a sloužil k ověření srozumitelnosti položených otázek, ověření objektivitu, reliability a validity dotazníku. Předvýzkumu jsme se účastnili osobně a mohli jsme tak vysvětlit případné nejasnosti, které žáci měli při vyplňování.

6.2.2 Nejasnosti v dotazníku

Žáci během vyplňování dotazníku narazili na několik položek, které podle jejich názoru nebyly úplně srozumitelné. Jednalo se např. o otázku č. 15 „Jaký slovník využíváš pro překlad slovíček?“, kde žáci nerozuměli spojení off-line slovník. Po vysvětlení, že se jedná o aplikaci, to dotazovaní žáci pochopili, a proto bylo k tomuto spojení toto slovo doplněno.

Dále byla ještě poupravena otázka č. 24 „Jaké aplikace či výukové programy využíváte ve výuce německého jazyka?“. Původně tato otázka neobsahovala slovní spojení výukové programy, ale po přečtení odpovědí jsme zjistili, že žáci k dané otázce přiřazují spíše výukové programy než aplikace, proto byla tato otázka rozšířena.

6.3 DESIGN VÝZKUMU

6.3.1 Cílová skupina

Výběr vzorku byl proveden pomocí metody jednoduché náhodné volby. Jako výzkumný soubor byli vybráni žáci osmých a devátých tříd základních školy ve věku 13 – 15 let a odpovídajících tříd víceletého gymnázia, tedy třídy tercie a kvarty. Na žáky jsme se obrátili buď osobně, nebo prostřednictvím online dotazníku. Celkový počet byl stanoven na minimálně 200 respondentů. Pro lepší objektivitu výzkumu jsme oslovili některé základní školy a víceletá gymnázia v Českých Budějovicích a několik menších základních škol ve Středočeském kraji.

Popsaný typ cílové skupiny byl zvolen s ohledem na znalosti německého jazyka, které by žáci v osmé a deváté třídě již měli mít. Žáci na úrovni A1 Společného referenčního rámce rozumí známým, každodenním výrazům a jednoduchým větám, kterými se dokáží zeptat na konkrétní věci. Umí se představit a zeptat jiných osob na základní údaje – kde bydlí, jak se mají a na bližší osobní informace. Jsou schopni komunikovat s partnerem, pokud jejich komunikační partner je ochoten mluvit pomalu a zřetelně.³ Přestože se někteří žáci učí němčinu teprve druhým nebo třetím rokem, neměly by jejich nedostatečné znalosti negativně ovlivnit používání mobilních dotykových technologií ve výuce. To už ovšem neplatí pro využívání cizojazyčných webových stránek. Na každé škole se samozřejmě používá jiná učebnice, která vyučujícím umožňuje rozdílné zapojení těchto technologií do výuky, ale záleží také na možnostech školy a iniciativě učitele, jak často a jestli vůbec bude do výuky mobilní dotykové technologie zařazovat.

6.3.2 Metody výzkumu

Pro tuto práci byla vybrána metoda smíšeného výzkumu. V průběhu října 2017 byl vytvořen dotazník, který má dvě podoby – tištěnou a elektronickou. Po souhlasu ředitelů škol s provedením výzkumu jsme v předem dohodnutých termínech objížděli vybrané základní školy a dotazník rozdali vždy v osmých a devátých třídách dané základní školy. Na základních školách a gymnáziích v Českých Budějovicích jsme využili možnosti online dotazníku, kdy jsme vyučujícím dané školy zaslali odkaz s dotazníkem a požádali je, aby ho s žáky vyplnili. Díky předvýzkumu, který byl proveden, jsme se nesetkali se skutečností, že by žáci otázkám nerozuměli nebo nevěděli, co daná otázka znamená.

Dotazník obsahuje 25 otázek, z toho 8 otevřených a 17 uzavřených otázek, které se týkají *využívání mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka*. Respondenti měli možnost dotazník vyplnit od listopadu 2017 do ledna 2018. Celkový počet vrácených dotazníků byl 220. Po jejich vyhodnocení jsme získali informace nejen o využívání těchto technologií ve výuce, ale také o zkušenostech žáků s cizojazyčnými webovými stránkami a v neposlední řadě o motivaci žáků opravdu pracovat s těmito technologiemi. Výsledky výzkumu popisujeme dále.

³ Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen. (URL 41)

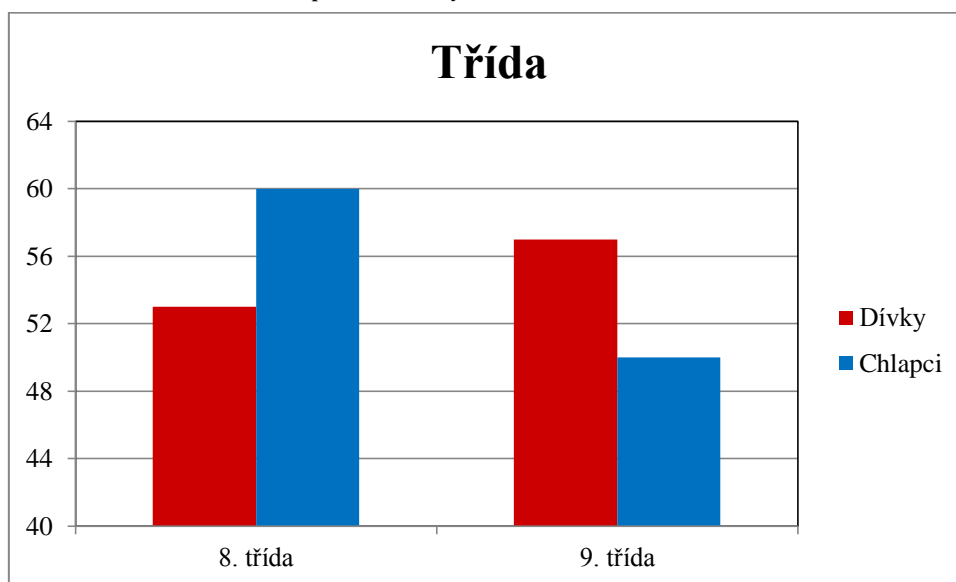
7 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

7.1 Charakteristika výzkumného vzorku

Tab. č. 1: Rozdělení respondentů

Celkem	Dívky	Chlapci
220	108	112

Graf č. 6: Rozdělení žáků dle pohlaví a třídy



Z tabulky č. 1 můžeme vyčíst, že dotazník vyplnilo 220 žáků. Větší část tvoří chlapci, jejichž počet je 112. Skupina dívek je menší a obsahuje 108 žákyň. Rozdíl mezi oběma skupinami jsou čtyři respondenti, tedy je minimální, proto se domníváme, že nebude mít žádný vliv na výsledky výzkumu. Na grafu č. 6 vidíme, že největší zastoupení mají chlapci z 8. třídy, jedná se o 60 žáků, druhé největší zastoupení mají dívky z 9. třídy, zde se jedná o 57 žákyň, naopak nejmenší zastoupení nalezneme u chlapců v 9. třídě, kteří tvoří 50 respondentů. Můžeme ovšem říci, že zastoupení žáků v každé skupině je natolik dostatečné, aby nebyl ovlivněn výsledek výzkumu.

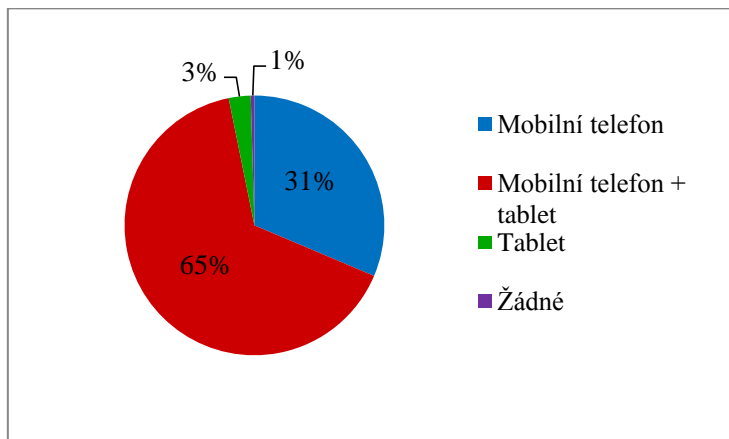
7.2 Ověřování hypotéz

Jako první byla ověřována hypotéza:

Hypotéza č. 1: Domníváme se, že většina žáků vlastní alespoň smartphone nebo tablet.

Tuto hypotézu jsme ověřovali v dotazníku otázkou č. 4 „*Jaké mobilní dotykové technologie máš?*“.

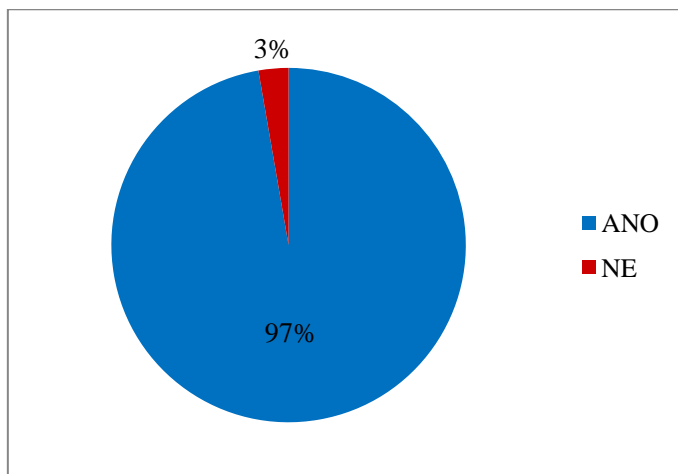
Graf č. 7: Jaké mobilní dotykové technologie máš?



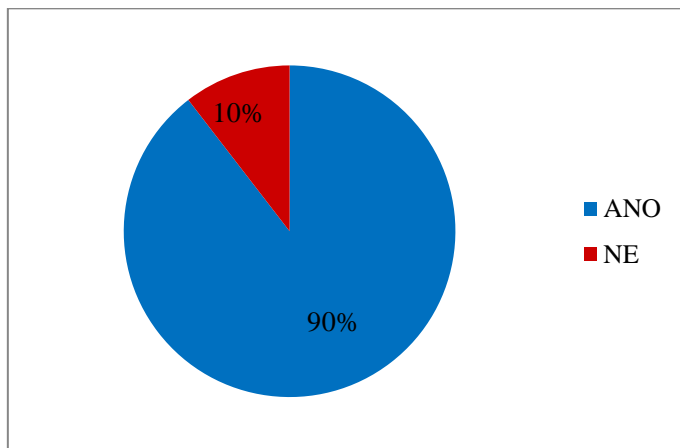
Z grafu č. 7 můžeme vyčíst, že 65 % žáků vlastní mobilní telefon i tablet, tedy obě významné mobilní dotykové technologie. Dále můžeme vidět, že více než 30% dotázaných žáků vlastní pouze mobilní telefon, naopak pouze 1 %, což odpovídá dvěma respondentům, nevládní ani mobilní telefon ani tablet. Na základě zjištěných informací můžeme říci, že tato hypotéza byla potvrzena, protože 3 % žáků vlastní tablet, 31 % žáků vlastní mobilní telefon a 65 % žáků vlastní obě mobilní dotykové technologie, a splňují tedy předpoklad, že většina žáků vlastní alespoň jednu z těchto technologií.

Dále jsme se zabývali **hypotézou č. 2**: Myslíme si, že žáci s těmito technologiemi pracují rádi, popř. by s nimi rádi pracovali. Tuto hypotézu jsme testovali pomocí otázky č. 5 „*Pracuješ s tabletem či mobilním telefonem rád/a?*“ a pomocí otázky č. 21 „*Pokud nepracujete, pracoval/a bys s ním rád/a?*“.

Graf č. 8: Pracuješ s tabletem či mobilním telefonem rád/a?



Graf č. 9: Pokud nepracujete, pracoval/a bys s ním rád/a?

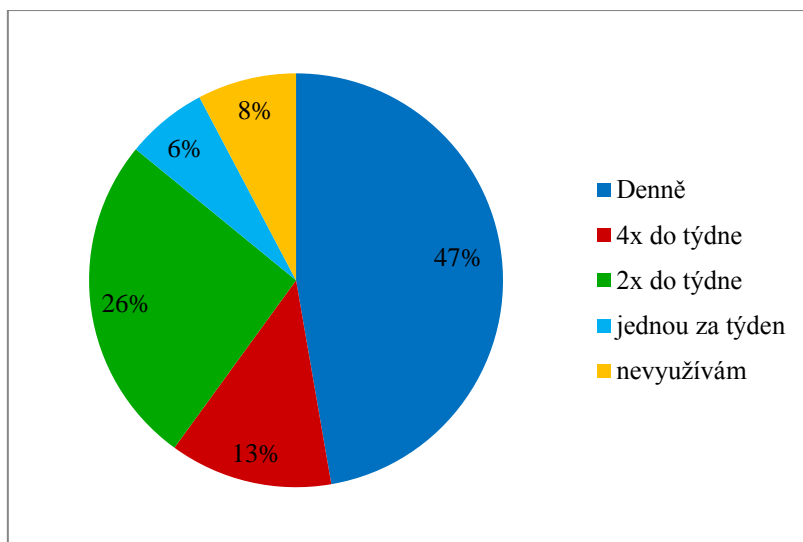


Na základě grafů č. 8 a 9 můžeme říci, že více než 90 % žáků s mobilními dotykovými technologiemi pracuje rádo, popř. by s nimi rádi pracovali. Domníváme se, že tato skutečnost je ovlivněna dnešní dobou, která práci s těmito technologiemi velmi podporuje a snaží se aktivity s tablety či mobilními telefony rozšířit také ve školním vyučování. Existují projekty, které finančně podporují zapojování těchto technologií do vyučování. Díky zjištěným informacím můžeme říci, že se nám hypotézu č. 2 podařilo potvrdit.

Jako třetí byla ověřována **hypotéza č. 3**: Domníváme se, že žáci nejčastěji pro přípravu do školy využívají tablet či smartphone.

Tuto hypotézu jsme se snažili v dotazníku prokázat pomocí otázky č. 17 „*Jak často využíváš mobilní telefon či tablet k práci do školy?*“.

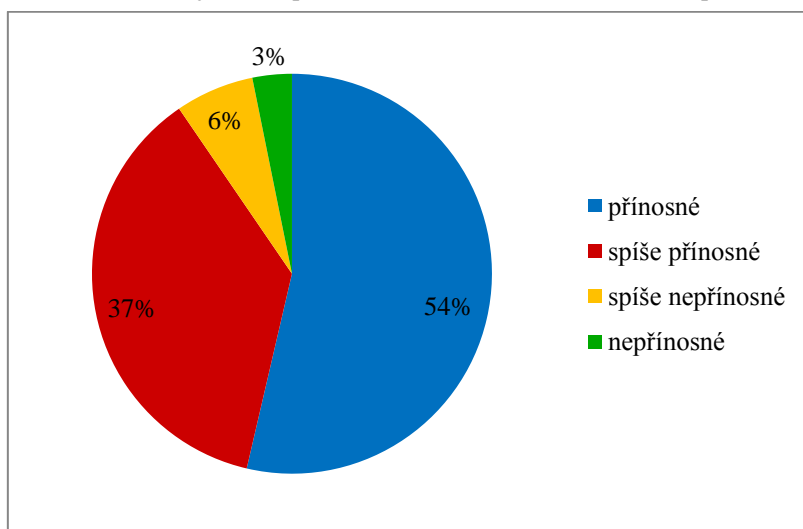
Graf č. 10: Jak často využíváš mobilní telefon či tablet k práci do školy?



Více než 45 % žáků využívá tablet či mobilní telefon pro přípravu do školy denně, naopak méně než 10 % žáků tyto technologie nevyužívá vůbec. Domníváme se, že tento fakt je ovlivněn rychlou dostupností informací. Žáci často tyto technologie využívají pro vyhledávání informací nebo je využívají pro komunikaci mezi spolužáky. Pořízení mobilního telefonu nebo tabletu není v dnešní době levná záležitost, přesto jsou tyto technologie levnější než pořízení stolního počítače či notebooku. Navíc je lze vzájemně propojit a tablet využívat jako mobilní telefon, naopak velikost některých dnešních mobilních telefonů odpovídá velikosti tabletu. Obě technologie mají tu výhodu, že jsou poměrně lehké a snadno přenosné. Domníváme se, že i tuto hypotézu se nám podařilo potvrdit.

Dále jsme se zabývali **hypotézou č. 4**: Myslíme si, že žáci práci s mobilními dotykovými technologiemi shledávají přínosnou. Tuto hypotézu jsme testovali pomocí otázky č. 25 „Považuješ učení pomocí tabletu či mobilního telefonu za přínosné?“.

Graf č. 11: Považuješ učení pomocí tabletu či mobilního telefonu za přínosné?

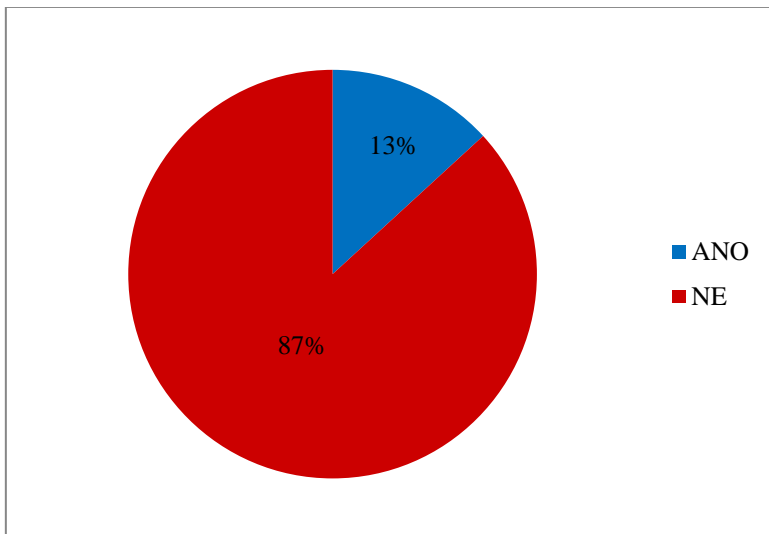


Jak dokládá graf č. 11, více než 50 % žáků si myslí, že práce s *mobilními dotykovými technologiemi* je pro ně přínosná a více než 35 % si myslí, že je práce s těmito technologiemi spíše přínosná. Podle mého názoru tato skutečnost napomáhá potvrdit již zmiňované hypotézy, že žáci s mobilními dotykovými technologiemi pracují rádi a využívají je i při přípravě do školy. Naopak necelých 5 % žáků si myslí, že práce s těmito technologiemi ve výuce pro ně přínosná není. Na základě těchto informací můžeme hypotézu potvrdit.

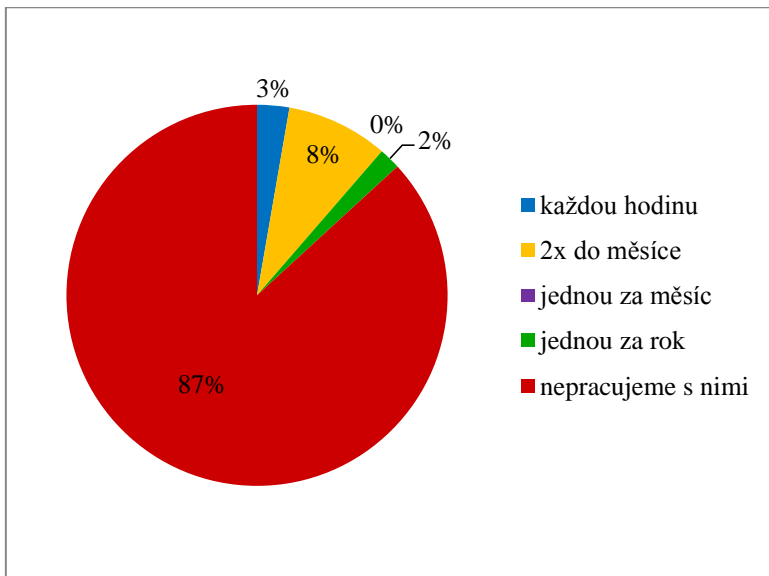
Jako pátá byla ověřována **hypotéza č. 5**: Domníváme se, že ve výuce německého jazyka se tyto technologie nepoužívají, nebo jen zřídka.

Tuto hypotézu jsme se snažili v dotazníku prokázat pomocí otázky č. 22 „*Pracujete s mobilními dotykovými technologiemi při výuce německého jazyka?*“ a pomocí otázky č. 23 „*Jak často pracujete s těmito technologiemi při výuce německého jazyka?*“.

Graf č. 12: Pracujete s mobilními dotykovými technologiemi při výuce německého jazyka?



Graf č. 13: Jak často pracujete s těmito technologiemi při výuce německého jazyka?

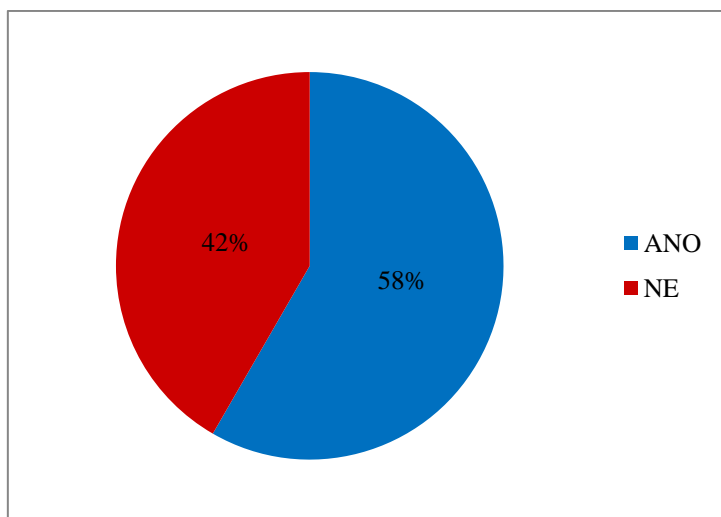


Na základě grafů č. 12 a 13 můžeme říci, že 87 % dotázaných žáků s mobilními dotykovými technologiemi při výuce německého jazyka nepracuje. Pouze 13 % žáků má zkušenosti s těmito technologiemi i během němčiny, z toho jen 3 % žáků pracují s tablety či mobilními technologiemi denně. Necelých 10 % žáků využívá technologie alespoň dvakrát do měsíce, což můžeme považovat také za přínosné. Přestože nás výsledek netěší, můžeme konstatovat, že i hypotézu č. 5 se nám podařilo potvrdit.

Poslední hypotézou, kterou jsme se zabývali, byla **hypotéza č. 6**: Žáci z větších měst ve výuce mobilní dotykové technologie běžně používají.

K ověřování této hypotézy jsme nevyužili žádnou otázku z dotazníku, ale nashromážděné online dotazníky, které byly rozeslány pouze po základních školách a gymnáziích v Českých Budějovicích. Tištěné dotazníky byly naopak rozdány po menších městech či vesnicích. Můžeme tedy říci, které dotazníky pochází z většího města a které naopak ne. Dohromady se nashromáždilo 108 online dotazníků, což je necelá polovina ze všech získaných. Proto se domníváme, že tuto hodnotu lze použít pro potvrzení či vyvrácení této hypotézy.

Graf č. 14: Využívání mobilních dotykových technologií ve větších městech



Z grafu č. 14 můžeme vyčíst, že necelých 60 % dotázaných žáků pracuje ve výuce s mobilními dotykovými technologiemi. Myslíme si, že tento fakt je většinou ovlivněn lepší dostupností těchto technologií a lepším financováním. Také zde může hrát svoji roli věková struktura pedagogického sboru, která ve městech je velmi omlazena, a mladí učitelé se nebojí tyto technologie do výuky zařazovat. Domníváme se, že i tuto hypotézu můžeme považovat za potvrzenou.

7.3 Ověřování výzkumných otázek

V praktické části jsme si stanovili tři výzkumné otázky, a to „*S jakými mobilními dotykovými technologiemi žáci pracují?*“, dále „*Jak pracují vyučující s mobilními dotykovými technologiemi ve výuce německého jazyka?*“ a třetí výzkumná otázka byla: „*Považují žáci práci s těmito technologiemi za efektivní?*“ Nyní si probereme jednotlivé výzkumné otázky samostatně a zkusíme si na ně díky zjištěným informacím odpovědět.

První výzkumná otázka se orientuje na práci žáků s mobilními dotykovými technologiemi. Díky potvrzeným hypotézám č. 2 a 4 již víme, že více než 99 % žáků vlastní alespoň jednu mobilní dotykovou technologii a zároveň, že 65 % těchto žáků má mobilní telefon i tablet. Současně jsme se dozvěděli, že žáci pracují s těmito technologiemi velmi rádi, nebo by s nimi rádi pracovali. Co nám tato zjištění mohou říci? A jak ovlivní naši další činnost?

Skutečnost, že žáci s *mobilními dotykovými technologiemi* pracují rádi, můžeme brát jen pozitivně, protože pokud budeme dané technologie zapojovat do vyučování, je zřejmé, že se shledají u žáků s úspěchem a budou prostředkem, jak vytvořit výuku zábavnější, zajímavější a interaktivnější. Zároveň musíme brát v úvahu, že ne každá aktivita je smysluplná a nemusí přinést úspěch. Všeobecně ovšem můžeme říci, že práce s tabletem či mobilním telefonem zvyšuje motivaci žáků a jejich těšení na výuku, nabízí pestré domácí úkoly, možnost interakce, umožňuje řešení problému ve skupinách a rozvíjí kompetence zpracování informací v cizím jazyce. Ke všem skutečnostem nám napomáhá fakt, že většina žáků vlastní mobilní telefon či tablet a může při vyučování využívat své vlastní zařízení, čímž odpadá zátěž pro školu, která nemusí daná zařízení zakoupit. Na druhou stranu je potřeba ve školním řádu ošetřit využívání těchto zařízení v hodinách, při kterých nejsou potřeba, a také zodpovědnost v případě ztráty či poškození zařízení.

Druhá výzkumná otázka se zabývá prací vyučujících s mobilními dotykovými technologiemi ve výuce německého jazyka. Pro zhodnocení této otázky využijeme potvrzené hypotézy č. 3 a 6. Při testování hypotézy č. 6 jsme zjistili, že více než 85 % žáků ve výuce němčiny mobilní dotykové technologie nevyužívá. Pouze 13 % žáků odpovědělo, že technologie využívají a to max. dvakrát do měsíce.

Pro mnoho vyučujících je práce s těmito technologiemi nepodstatná, protože za ní není vidět přímý úspěch. Učitel, který vede s žákem rozhovor, má okamžitou představu o tom, jak dané učivo ovládá. Pokud ale žák látku procvičuje pomocí různých aplikací či interaktivních cvičení, může se stát, že žák učivo ovládá pasivně, ale v komunikační situaci ho použít neumí. Pokud učitelé chtějí během výuky pracovat s těmito technologiemi, je zde nutná předchozí příprava, která nejprve může být velmi zdlouhavá a s nejasným výsledkem. Proto mnoho vyučujících volí cestu nepoužívání technologií. Dalším důvodem je strach z používání mobilních telefonů či tabletů, protože učitelům často chybí kompetence s nimi pracovat a může se stát, že žák bude lepší než jeho učitel. Především zpočátku může dojít k selhání

techniky či špatné přípravě z pozice vyučujícího, což je od využívání těchto technologií také odrazuje.

Naopak vyučující, kteří se nebojí *mobilní dotykové technologie* zapojit do výuky, zmiňují obrovské možnosti, které tyto přístroje nabízejí. Ať už to byla již zmíněná motivace a aktivizace žáků či možnost různorodých cvičení, tak jsou také často podotýkány interaktivní výukové programy, které jsou mnohdy propojeny s učebnicí, či samostatná práce žáků. Právě pro samostatnou práci žáků nabízí tyto technologie široké využití. Vyučující velmi rádi využívají e-learning, programy pro tvorbu cvičení (LingoFox), programy pro interaktivní práci (Smart Notebook, ActivInspire) či výukové programy pro procvičení jazyka. Ovšem i tito vyučující se shodují, že je potřeba do výuky zapojovat běžné vyučovací prostředky, jako učebnice, protože i mobilní dotykové technologie mohou časem omrzet a přestanou být motivací pro žáky.

Druhou hypotézou, která se vztahuje k této výzkumné otázce, je hypotéza č. 3, která testovala využívání mobilních dotykových technologií ve větších městech. Jak ukazují výsledky, necelých 60 % dotázaných žáků z většího města s těmito technologiemi pracuje. Je velmi pravděpodobné, že zároveň část těchto žáků tvoří zmínovaných 13 % žáků, kteří s mobilními telefony a tablety pracují i během *výuky německého jazyka*. Právě ve větších městech se často v pedagogickém sboru nacházejí mladí učitelé, kteří se nebojí s těmito technologiemi pracovat. Mnohdy oni sami tato zařízení využívají k přípravě na vyučování nebo v běžném životě, a tak nemají strach je zařadit do výuky. Otázkou samozřejmě zůstává, jestli využívání mobilních dotykových technologií ve větších městech je ovlivněno jen mladými vyučujícími. Ve městech všeobecně je lepší přístup k novým moderním technologiím a jejich využívání je mnohem více rozšířeno. Má na to svůj vliv rovněž to, že ve větších městech se nachází více škol a ty se snaží pro žáky vytvořit lepší vzdělávací podmínky, což znamená i modernější zařízení škol. Patří sem kromě interaktivních tabulí a moderních tříd také dostupnost Wi-Fi a vlastní tablety. V takové škole má vyučující úplně jiné možnosti, jaké metody do výuky zařadit.

Na druhou stranu ne všichni vyučující a všechny školy využívají své možnosti. V naší společnosti jistě nalezneme mladé učitele, kteří během výuky používají jen tabuli a učebnici, a nesouhlasí se zapojením mobilních dotykových technologií do výuky. Stejně tak můžeme nalézt starší vyučující, kteří se snaží držet krok s dobou a své hodiny dělat pro žáky zajímavé a interaktivní. Často do své výuky zařazují různé výukové programy a díky svým

dlouholetým zkušenostem jsou schopni vytvořit interaktivní úkoly na procvičení gramatiky, slovní zásoby, výslovnosti, mluvení, čtení, psaní či poslechu.

Třetí výzkumná otázka se věnuje skutečnosti, zda žáci považují práci s těmito technologiemi za efektivní. Pro zhodnocení této otázky využijeme potvrzené hypotézy č. 1 a 5. Při ověřování hypotézy č. 1 jsme zjistili, že skoro 50 % dotázaných žáků používá denně mobilní telefon či tablet k práci do školy a více než 25 % žáků jej využívá čtyřikrát do týdne. Podobná data přineslo ověřování i hypotézy č. 5, kdy jsme se dozvěděli, že více než 50 % žáků shledává práci s těmito technologiemi za přínosnou a více než 35 % žáků za spíše přínosnou.

Pro dnešní školáky je využívání *mobilních telefonů či tabletů* pro přípravu do školy velmi důležité. Mnoho z nich má ve svém telefonu mobilní data, která jim umožňují přístup k internetu, kde vyhledávají potřebné informace. Při vyhledávání informací na internetu musejí školáci dávat pozor na relevantnost a správnost nalezených zpráv. Mnoho údajů na internetu je nepřesných nebo nesprávných. Internet je pro vyhledávání informací žáky velmi využíván. Na druhou stranu musíme říci, že často žáci nemají jinou možnost, jak dané údaje zjistit, než je hledat online. Souvisí to s dnešní dobou, která preferuje spíše online informace. Svět se vyvíjí velmi rychle a vydávání knih a učebnic je velmi náročné, jak časově tak i finančně. Proto mnoho autorů zakládá webové stránky, kde sdělují své názory a objevy. I nejnovější informace nalezneme nejdříve na internetu a poté až v tisku. Společnost prostřednictvím internetu sděluje většinu důležitých zpráv a varování. Můžeme říci, že dnešní společnost žije online.

Mobilní dotykové technologie jsou žáky využívány i pro komunikaci se spolužáky. Dříve probíhala komunikace venku, kde školáci společně dováděli a hráli různé hry. Většina dnešních dětí sedí doma u počítače či u mobilního telefonu a veškeré zážitky sdělují online. I hraní her se přeneslo do online světa. Proto se v současné společnosti mnohem častěji objevuje kyberšikana, která ještě před 20 lety neexistovala. I na ni si musejí dnešní žáci a jejich rodiče dávat pozor. Bohužel právě kyberšikana je jednou z nevýhod využívání mobilních dotykových technologií při komunikaci. Na druhou stranu, pokud by žáci využívali tyto technologie jen pro vyhledávání informací do školy, je pravděpodobné, že se kyberútokům vyhnou.

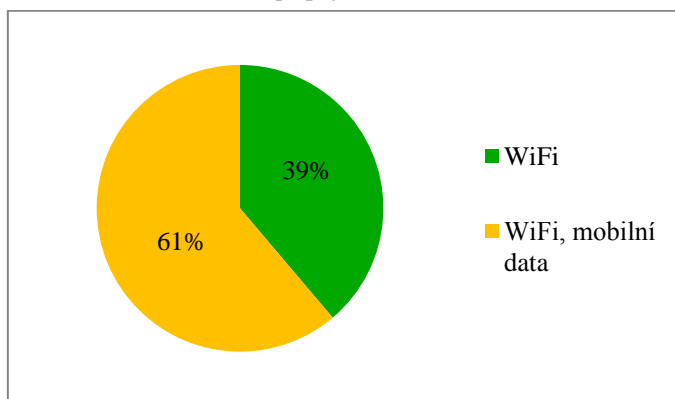
Přes všechny tyto nástrahy považuje více než 50 % žáků učení pomocí mobilních dotykových technologií za přínosné. Tato skutečnost jen potvrzuje již zmiňované, tedy že využití těchto zařízení během výuky zvyšuje motivaci a aktivizaci žáků, zlepšuje interakci, přináší nové možnosti, jak zefektivnit vyučovací hodinu, a také rozšiřuje nabídku různých úkolů a cvičení. Do této skupiny žáků jsou zahrnuti i ti žáci, kteří v hodinách s těmito technologiemi nepracují, a jejich názor by se samozřejmě po zavedení technologií do výuky mohl změnit. Otázkou ovšem zůstává, kolik z těchto žáků by názor změnilo, protože jak již bylo zmíněno, více než 90 % žáků s nimi pracuje rádo i mimo vyučování. Záleží tedy na přípravě vyučujícího, jak danou hodinu pojme a jak tyto technologie do výuky zařadí, zda připraví hodinu, ve které práci s těmito zařízeními žákům zprotiví, nebo je pro práci s nimi nadchne.

7.4 DISKUSE

Všeobecně lze říci, že do jaké míry jsou nebo budou využívány mobilní dotykové technologie ve vyučování, záleží především na učiteli a jeho vztahu k těmto technologiím, a také na jeho vztahu k žákům. Jak již jsme zmiňovali, práce se zařízením je pro mnoho vyučujících náročná a příprava na výuku zdlouhavá s nejistým výsledkem. Pro mnoho žáků je ale zábavnější, zajímavější a více motivující. Většina učitelů s technologiemi při hodinách nepracuje, přestože práce s nimi žáky baví a často je využívají i k přípravě na výuku. Domníváme se, že zařazení těchto přístrojů může výuku oživit a vzbudit zájem o učení. Zařízení lze využít např. pro procvičení dané látky. Žáci se mohou při vyučování dozvědět, jak *mobilní telefony a tablety* využívat i ve svém volném čase a přitom rozvíjet své jazykové dovednosti a znalosti.

Jak jsme se domnívali, učitelé ve vyučování tyto technologie skoro nevyužívají, z toho důvodu nás zajímalo, k jakým činnostem tato zařízení ve svém volném čase používají žáci. V rámci dotazníků jsme se proto ptali na jejich možnost přístupu k internetu, zda internet využívají ve svém mobilním telefonu a k jakým činnostem ho využívají nejčastěji.

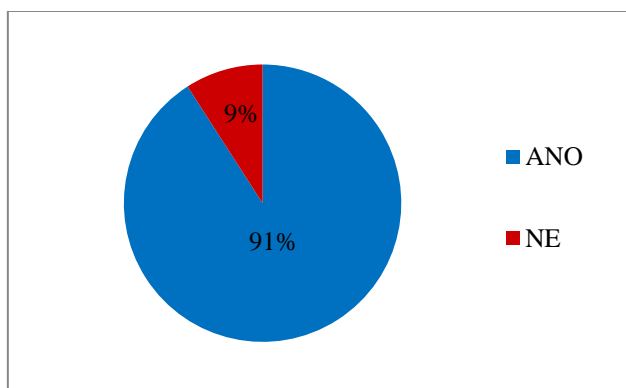
Graf č. 15: Jaké možnosti připojení k internetu máš ve svém okolí?



Z výsledků vyplývá, že všichni žáci mají přístup k internetu pomocí připojení Wi-Fi. Můžeme říci, že pokud by žáci ve škole měli možnost se připojit k síti Wi-Fi, mohou během výuky pracovat se svými vlastními přístroji, které již umí obsluhovat a zároveň pokud by práci nestihli ve škole dokončit, mohli by ji dodělat doma. Nebo naopak mohou v rámci domácí přípravy práci rozpracovat a ve škole ji dohotovit. Tyto možnosti by se nechaly využít na příklad pro projektovou výuku, ve které často vyučující bojují s nedostatkem času, nebo při zadávání náročnějšího domácího úkolu. Pokud všichni žáci mají přístup k internetovému připojení, může si učitel dovolit jim úkol zadat přes e-learning nebo je nechat úkol vypracovat online. V zahraničí jsou často takto zadávány i testy, buď přímo v hodině, nebo jako domácí úkol.

Přestože si myslíme, že většina dnešních žáků používá internet ve svém mobilním telefonu či tabletu, nechali jsme si tuto domněnku potvrdit v našem dotazníku, kde jsme se právě na tuto informaci žáků ptali.

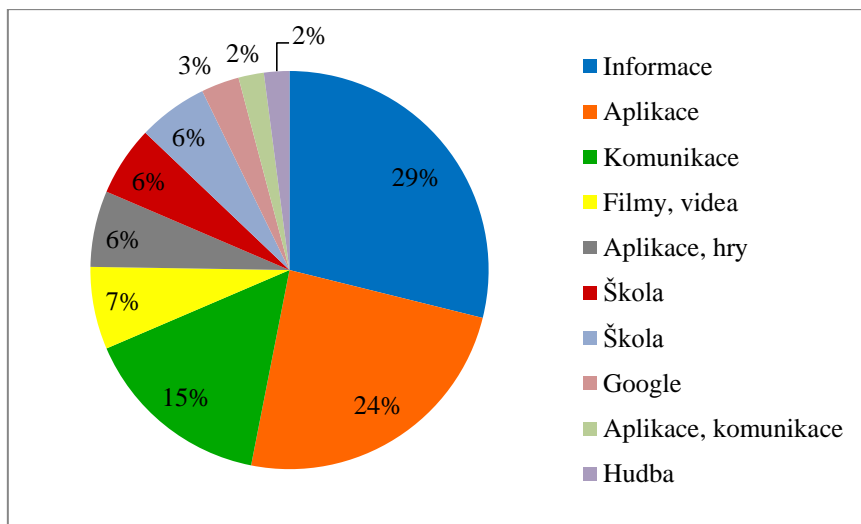
Graf č. 16: Používáš internet v mobilním telefonu?



Jak dokládá graf č. 16, domnívali jsme se správně. Více než 90 % dnešních žáků pracuje ve svém mobilním telefonu s internetem. Tento fakt může učitel využít ve svůj prospěch a nemusí mít obavy, že by žáci měli problém dané informace na internetu vyhledat. Samozřejmě je dobré jim při zadávání úkolů vybrat určité webové stránky, které jsou vhodné pro žáky základní školy, a odkázat je na ně s možností volby některých z nich. Pro prvotní aktivitu může vyučující využít např. Web Questy, kde žákům zadá veškeré úkoly, ale musí přidat i nápovědu pomocí určitých webových stránek. Dále může učitel využít výukový systém Moodle, kde žákům zprostředkuje nejen úkoly, ale také správné výsledky či zpětně hodnocení daných úkolů.

Většina žáků pracuje ve svém mobilním telefonu s internetem, proto nás dále zajímalo, k jakým činnostem internet v mobilu nejčastěji využívají. Předpokládáme, že žáci používají internet především k různým aplikacím, zprostředkování komunikace či k poslechu hudby a zhlédnutí filmů.

Graf č. 17: K čemu nejčastěji internet v mobilním telefonu využíváš?



Výsledky, které přináší graf č. 17, jsou potvrzením našich předpokladů. Necelých 25 % žáků využívá internet ve svém *mobilním telefonu či tabletu* především k aplikacím, hrám či ke komunikaci s přáteli. Jako aplikaci lze označit softwarový program. Mezi dnešní mládeží existuje několik velmi oblíbených aplikací, které slouží hlavně ke vzájemné komunikaci. Těmto aplikacím se věnujeme dále. Co nás překvapilo, je, že skoro 30 % žáků využívá svá zařízení především k vyhledávání informací. Naopak pouze 2 % žáků využívají internet v mobilním telefonu také k poslechu hudby. Myslíme si, že tento fakt je ovlivněn možnostmi připojení k internetu. Necelých 65 % žáků má připojení k mobilním datům, zbylí žáci využívají především připojení přes Wi-Fi, jejichž dostupnost je v dnešní době lepší, přesto existují místa, která nejsou pokryta, nebo přístup k Wi-Fi je omezen heslem. Žákům proto k poslechu hudby slouží spíše hudební přehrávač, který je součástí softwaru, a nemusí se připojovat k internetu. Myslíme si, že ze stejného důvodu připadá nízké procento také na sledování filmů a videí.

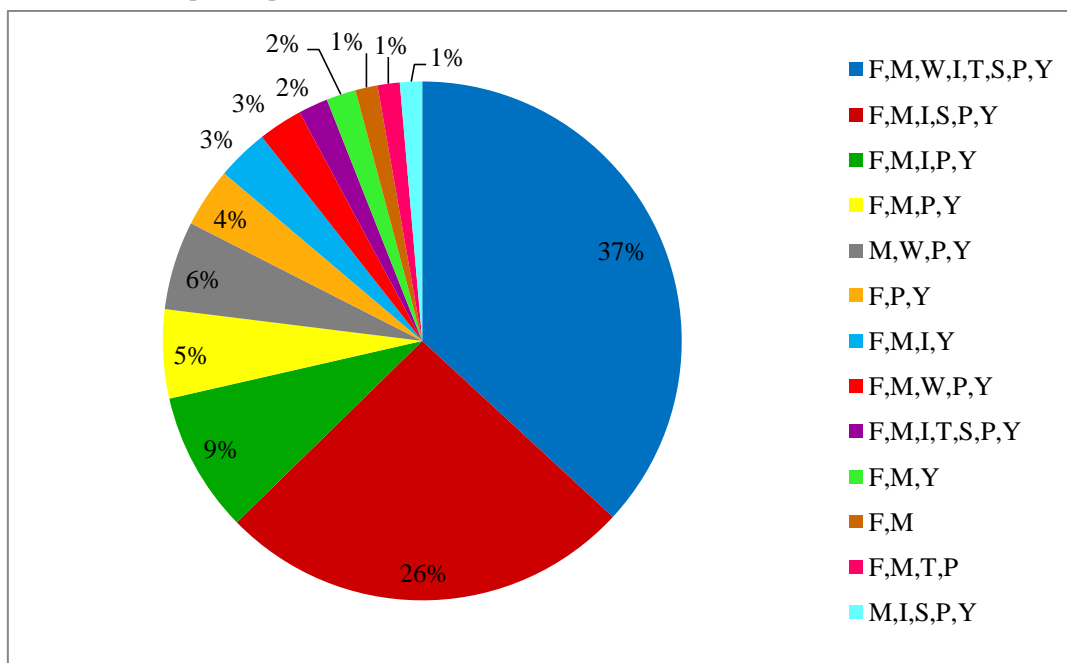
Předpokládali jsme také využití internetu pro zprostředkování komunikace, která je v dnešní době prováděna především přes různé aplikace. Proto jsme se následně žáků v dotazníku zeptali, které ze zmíněných aplikací používají, popř. mohli žáci doplnit aplikaci,

kteřou používají, ale nebyla v dotazníku zmíněna. Pro lepší srozumitelnost přikládáme seznam zkratk, které budou použity v grafu č. 18.

Seznam zkratk

- F – Facebook
- M – Messenger
- W – WhatsApp
- I – Instagram
- T – Twitter
- S – Snapchat
- P – Internetový prohlížeč
- Y – Youtube

Graf č. 18: Jaké aplikace používáš?



Jak jsme zjistili, více než 35 % žáků využívá všechny zmíněné aplikace. Nejoblíbenějšími aplikacemi byly Facebook.com a Messenger, které označila většina žáků v různých kombinacích s ostatními. Naopak nejméně využívanou aplikací je mezi žáky Twitter.com, který také ve společnosti má menší zastoupení. Facebook.com pro komunikaci využívá více než 75 miliónů osob, naproti tomu aplikaci Twitter.com pouze 11 milionů lidí. Tato čísla sama o sobě hovoří za vše. Facebook.com můžeme označit za jednu z nejrozšířenějších aplikací na světě. V dnešní době se Facebook.com spojil s aplikací Messenger a navzájem

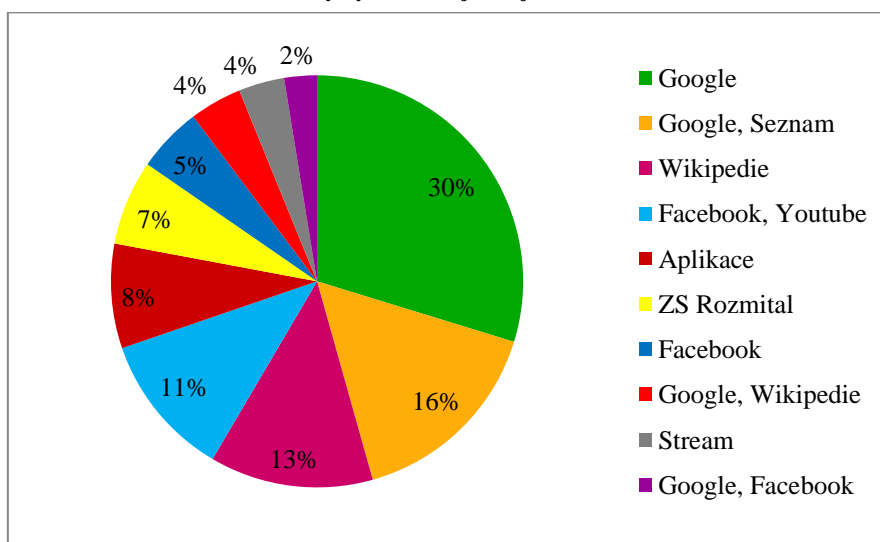
se propojily. Facebook.com je využíván především ke sdílení fotografií a veřejné komunikaci, naopak Messenger se orientuje hlavně na osobní komunikaci, popř. na skupinové konverzace. Obdobou této aplikace je WhatsApp, který uživatelům slouží ke zprostředkování komunikace. Uživatelé si nejdříve musí vyměnit telefonní čísla a až posléze mohou prostřednictvím této aplikace komunikovat.

Přestože pouze 2 % žáků využívají internet v mobilním telefonu k poslechu hudby, je aplikace Youtube.com mezi nimi oblíbená. Pouze 2 % žáků ji zde nezaškrtnla, tedy ji nepoužívají.

Dále jsme se zabývali otázkou, jak žáci využívají tyto technologie pro přípravu do školy a pro rozvoj svých jazykových schopností. Z toho důvodu jsme se v dotazníku zajímali o jejich znalost cizojazyčných webových stránek, využívání slovníků pro překlad slovíček či jejich schopnost posoudit spolehlivost nalezených informací.

Nejprve jsme u žáků zjišťovali, jaké webové stránky využívají nejčastěji, jelikož se domníváme, že by bylo vhodné pro prvotní práci s *mobilními dotykovými technologiemi* během vyučování, využít především ty webové stránky, které žáci již znají, a jen jim ukázat jejich cizojazyčnou alternativu. Již při samostatném vyhledávání informací se žáci učí nová slovíčka, která si zapamatují pasivně, v běžné řeči je nejspíše nepoužijí, ale při příštím získávání informací se již budou v daných pojmech orientovat. Takové to možnosti nabízí vyhledávač Google, který má své podoby ve více jazycích. Pro tento záměr ovšem nelze používat český vyhledávač Seznam, který tyto cizojazyčné alternativy nenabízí. A jaké webové stránky žáci nejčastěji využívají?

Graf č. 19: Jaké webové stránky využíváš nejčastěji?

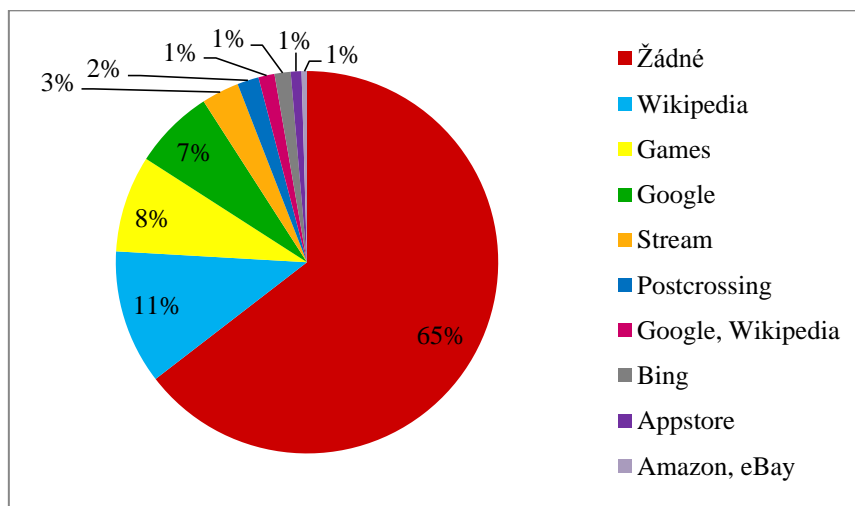


Z grafu č. 19 můžeme vyčíst, že právě vyhledávač Google je mezi žáky nejvyužívanější. Pro svoji práci si jej zvolí 30 % dotazovaných žáků a další žáci ho využívají v kombinaci s dalšími webovými stránkami či vyhledávači. Dalších 16 % žáků poté volí kombinaci vyhledávačů Google a Seznam. Asi nás nemůže překvapit vysoké používání webové stránky Wikipedie, která je mezi žáky velmi oblíbená. Dnešní školáci na této stránce hledají snad všechny informace, které potřebují zjistit. Z mnoha zdrojů víme, že tuto stránku, především její českou verzi, nemůžeme považovat za spolehlivou, protože se na ní nachází velké množství chyb, které nikdo neopravuje a jsou tak šířeny dál do společnosti. Mnoho žáků si její nespolehlivost uvědomuje, ale přesto ji pro svůj referát využívají. Musíme se tedy zeptat proč? Odpovědí nám může být její anglická verze, která se oproti české velmi liší. Anglická verze Wikipedie je mnohem propracovanější, na jejím obsahu se podílí větší množství uživatelů, kteří ji zároveň aktualizují a kontrolují její spolehlivost. Do anglické verze přispívá řada odborníků, kteří se snaží udržet její odbornost a správnou terminologii. Bylo by vhodné dnešní žáky seznámit i s její anglickou verzí, která je jako zdroj referátu lepší. Velmi dobrým zdrojem je také její německá verze, kterou mohou využít vyučující německého jazyka a seznámit s ní i své žáky. Domníváme se, že i tato verze může žákům sloužit jako zdroj ověřených informací.

U zbývajících webových stránek, které žáci označili na nejvyužívanější, můžeme vidět již zmiňované aplikace, stránky Facebook.com či Youtube.com. Dále se nám v grafu ukázala domovská stránka jedné základní školy, na které byl výzkum prováděn. Domníváme se, že tato informace může vedení školy velmi potěšit, protože školní stránky jsou u mnoha jejích žáků nejvyužívanější webovou stránkou.

Jak už jsme naznačili výše, mnoho webových stránek má svoji cizojazyčnou alternativu a z toho důvodu nás zajímalo, jaké webové stránky v cizím jazyce žáci znají. Domníváme se, že zjištěné výsledky mohou pomoci také vyučujícím cizích jazyků mít lepší představu o tom, jaké stránky jejich žáci znají a popř. používají.

Graf č. 20: Jaké webové stránky v cizím jazyce znáš?



Z výsledků ovšem vyplývá, že 65 % žáků nezná žádnou webovou stránku v cizím jazyce. Můžeme se jen domnívat, co stojí za těmi výsledky. Jednou z možností je skutečnost, že žáci nepovažují vyhledávač Google za cizojazyčný, a neuvědomují si tedy, že může mít více verzí v různých jazycích. Měli bychom ovšem zvážit možnost, že žáci doopravdy žádnou cizojazyčnou stránku neznají a nevyužívají ji ani pro svoji práci, což by mohlo ovlivnit náš záměr, používat je při výuce. Zároveň musíme zmínit, že většina dnešních žáků má velký přehled o webových stránkách a aplikacích. Mnohdy znají více webových stránek než dospělý člověk a především vědí, kam se podívat, když něco potřebují zjistit. Pokud opomeneme tento výsledek, může nás potěšit jako budoucí učitele, že 11 % žáků zná cizojazyčnou verzi webové stránky Wikipedie, jejíž problematiku jsme již zmiňovali výše. Mnoho webových stránek v cizím jazyce nezískalo ani 5 %, přesto se domníváme, že je vhodné je zde zmínit. Prvními z nich jsou e-shopy Amazon a eBay, které jsou ve světě velmi populární a oblíbené. Lze říci, že na těchto stránkách seženeme snad úplně všechno a velmi levně.

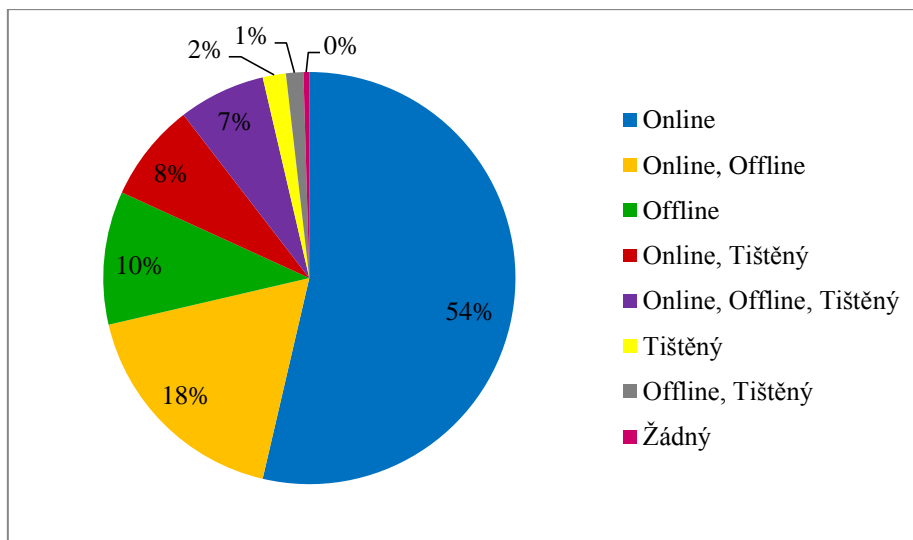
Další žáky zmíněnou webovou stránkou je Postcrossing, což je projekt, který propojuje svět pomocí pohlednic. Jak to funguje? Po registraci na webové stránce si vylosujeme náhodnou adresu, na kterou pošleme pohlednici či dopis. Na oplátku nám poté přijde pohled od někoho jiného. Díky tomuto projektu mohou jeho uživatelé navázat nová přátelství a známosti z celého světa na základě jedné pohlednice.⁴

Jelikož se druhá část dotazníku zabývá otázkami, jak žáci využívají *mobilní dotykové technologie* i pro přípravu do školy a pro rozvoj svých jazykových znalostí a dovedností,

⁴ Postcrossing. (URL 42)

zeptali jsme se žáků v dotazníku také na jejich využívání slovníků pro překlad slovíček a textů. Nejdříve jsme se zajímali o to, jaké slovníky žáci pro překlad volí. Žáci vybírali ze tří možností: online slovník, offline slovník v rámci aplikace či tištěný slovník. Samozřejmě měli žáci možnost zaškrtnout více možností.

Graf č. 21: Jaký slovník využíváš pro překlad slovíček?



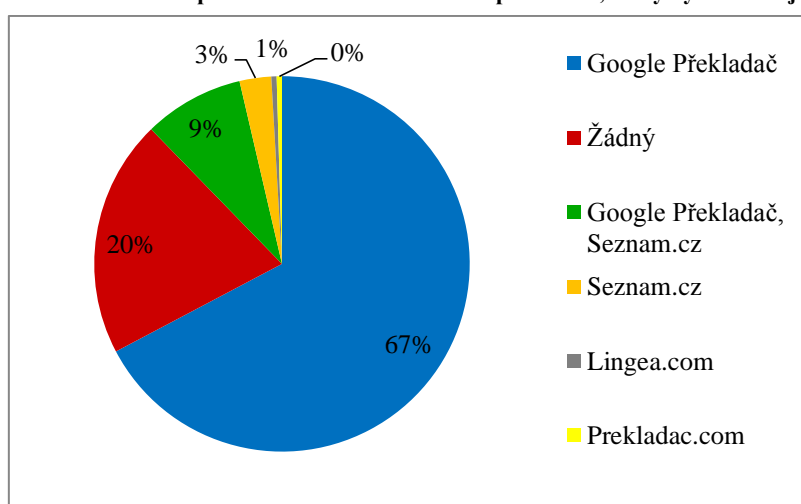
Jak jsme z výsledků zjistili, necelých 55 % dotázaných žáků využívá především online slovníky. Tyto slovníky mají jisté výhody – jsou stále aktualizovány a jejich obsah je permanentně zpracováván. Přesto i u těchto typu slovníků můžeme nalézt řadu nevýhod. Jednou z nich je jejich nepřesnost. Často dochází k tomu, že slovník dané slovo přeloží, ale vzniklý překlad není úplný. Může se stát, že přeložené slovíčko se využívá v jiné komunikační situaci, než jej mluvčí použije, a tak dochází k nedorozumění. Doporučujeme proto nespolehat se pouze na jeden slovník, ale využít jich více, abychom si překlad ověřili. Tato rada je důležitá především pro začátečníky v daném jazyce, kteří s ním mají malé zkušenosti. Pokročilejší mluvčí již sami dokážou rozpoznat, zda se dané slovíčko hodí do konkrétní situace, a také si postupem času vyberou určitý druh slovníku, který jim nejvíce vyhovuje.

Samozřejmě i offline slovníky a tištěné slovníky mají své výhody a nevýhody. Jednou z výhod tištěných slovníků je jejich dostupnost. Pro použití tohoto slovníku nepotřebujeme připojení k internetu, ale pouze se podíváme do knihy. V dnešní době existuje mnoho druhů tištěných slovníků a různých velikostí, od těch kapesních až mnohosvazkové. V mnohosvazkových slovnících lze nalézt nejen překlad daného slova, ale také jeho příbuzná a odvozená slova. Nevýhodou tištěných slovníků je jejich rychlá zastaralost. Jak se vyvíjí náš

svět a technologie v něm, vyvíjí se i jazyk, který se snaží nové vynálezy pojmenovat, a díky tomu vznikají stále nové překlady, které tištěné slovníky nestačí zaznamenat. Podobný problém nastává u offline slovníků, které se nestačí aktualizovat. Doporučujeme kombinaci online a offline slovníku, kterou zvolilo necelých 20 % dotázaných žáků, nebo kombinaci online a tištěného slovníku. Tuto volbu si vybralo 8 % žáků.

Díky dnešní době a světu online jsme předpokládali, že mnoho žáků pro překlad slovíček volí online slovník či nějakou kombinaci s ním. Proto jsme se v následující otázce zajímali o to, jaký online slovník či překladač používají.

Graf č. 22: Pokud používáš online slovník nebo překladač, který využíváš nejčastěji?



Výsledky, které přináší graf č. 22, dokazují, že mezi dotázanými žáky je nejoblíbenějším a zároveň nejvyužívanějším překladačem od společnosti Google, přestože v mnoha tištěných dotaznících byla poznámka, že je nespolehlivý či špatný. Po tomto zjištění si můžeme položit otázku, proč jej žáci využívají, když tvrdí, že je nespolehlivý? Myslíme si, že celý problém připomíná situaci, která byla zmíněna u webové stránky Wikipedie. Anglická verze překladače od společnosti Google je stále aktualizována a zdokonalována a je hodnotou překladu na jiné úrovni než stejný překlad do německého jazyka, na kterém se tolik nepracuje a není tedy tak zdokonalován. Uvedme příklad pro lepší představu. Pokud budeme chtít text přeložit z anglického jazyka do českého jazyka, překladač nám jej přeloží tak, že po přečtení rozumíme celému textu bez menších problémů. Pokud budeme chtít stejný text přeložit z německého jazyka do českého, nastává jistý problém. Překladač nám přeloží jednotlivá slova zvlášť a text jako celek již není tak srozumitelný, jako při překladu z angličtiny. Dochází zde ke skutečnosti, kterou jsme zmiňovali výše, že překladač pro slovíčka vybere překlad, který má v databázi, ale již nehledí na to, zda se dané slovíčko hodí do konkrétní

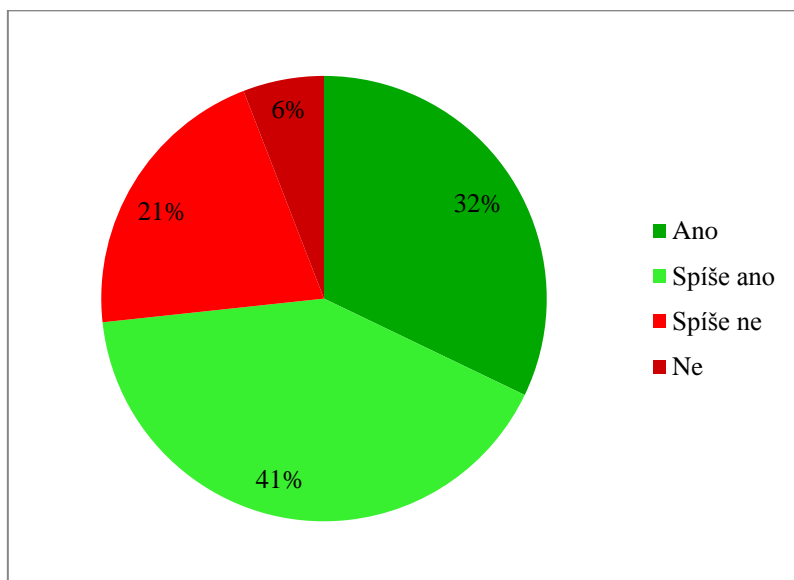
situace. Na druhou stranu musíme říci, že v posledních letech se překlad do německého jazyka od této společnosti velmi zlepšil a zmiňované problémy se již nevyskytují tak často.

Necelých 10 % dotázaných žáků poté využívá kombinaci Google překladače a slovníku na Seznam.cz. Slovník od společnosti Seznam.cz se zaměřuje především na překlad jednotlivých slov, ale nabízí také pokročilou gramatiku, kde uživatel může nalézt u podstatných jmen množné číslo, popř. změny u slova, a u sloves uživatel najde, s jakým pomocným slovesem se pojí či si může prohlédnout jeho časování v přítomném a minulém čase.

Menším překvapením pro nás je 20 % dotázaných žáků, kteří nepoužívají žádný online slovník ani překladač. Zároveň tato čísla korespondují s předchozím grafem, kde se více než 20 % žáků vyjádřilo, že používá jiné slovníky, než jsou online slovníky.

Jak jsme již několikrát zmiňovali, druhá část dotazníku se věnovala skutečnosti, jak žáci využívají *mobilní dotykové technologie* pro přípravu do školy a pro rozvoj svých jazykových schopností. Jelikož žáci využívají internet a webové stránky pro přípravu referátu, zajímalo nás, jestli žáci dokáží posoudit spolehlivost nalezených informací.

Graf č. 23: Dokážeš posoudit spolehlivost informací nalezených na internetu?



Na základě výsledků z grafu č. 23 jsme zjistili, že více než 30 % žáků se domnívá, že dokáže spolehlivě posoudit informace nalezené na internetu a více než 40 % žáků je dokáže spíše spolehlivě posoudit. Myslíme si, že zjištěné výsledky jsou pozitivní, protože pokud žáci umí mezi nalezenými informacemi vyhledat důvěryhodné zdroje, mohou případné vzniklé referáty

být na vyšší úrovni, než dokáží vytvořit jejich spolužáci, kteří použijí nevhodné zdroje. Je samozřejmé, že žáci se musejí postupně naučit, odkud je vhodné čerpat informace a odkud nikoliv. Jejich vzorem by měl být jejich učitel, který pro výuku také bude využívat ověřené informace. Domníváme se, že i během vyučování je důležité zmínit, odkud daný obrázek pochází, popř. kdo dané schéma či vzorec vymyslel. Pokud budeme žákům zadávat seminární práci či referát, můžeme jim určitě knihy či webové stránky doporučit.

8 Ukázková hodina

8.1 Struktura ukázkové hodiny

Jedním z cílů této diplomové práce bylo vytvořit a uskutečnit ukázkovou hodinu, ve které budou využita mobilní dotyková zařízení při výuce německého jazyka. Vyučovací hodina proběhla ve škole, kde běžně s těmito technologiemi nepracují, ale žáci je bez problému ovládají. Ukázková hodina byla vytvořena pro žáky 9. třídy, kteří téma Ovoce a zelenina začali právě probírat. Koncepce vyučovací hodiny byla postavena na skutečnosti, že žáci některé druhy ovoce a zeleniny již znají, a proto bylo naším cílem tuto slovní zásobu zopakovat a pomocí výukových aplikací rozšířit o další druhy.

8.2 Koncepce ukázkové hodiny

Předmět, třída: Německý jazyk, 9. ročník

Téma: Wir haben eine Party. Was müssen wir dafür kaufen?

Cíl hodiny: Žáci umí vyhledat a použít novou slovní zásobu k tématu Ovoce a zelenina za pomoci výukové aplikace.

Návrh vyučovací hodiny:

časové rozvržení	popis aktivity	poznámky
5 minut	<u>Otázky – Was isst du gern? Was isst du nicht gern?</u> Učitel hází žákům po třídě míček a ptá se jich, co jedí a nejedí rádi.	míček
10 minut	<u>Živé pexeso</u> Dva žáci jsou posláni za dveře a ostatním jsou rozdány kartičky s českým nebo německým slovem. Ti žáci, kteří hádají, se ptají otázkou: „Was bist du?“ a hledají správné dvojice.	kartičky se slovní zásobou
15 minut	<u>Quizlet + Quizlet live</u> Žáci si skrz výukovou aplikaci rozšiřují a procvičují slovní zásobu. Nové druhy ovoce a zeleniny si zapisují do sešitů.	tablety nebo smartphony

10 minut	<u>Wechselspiele</u> Žáci vytvoří dvojice a jejich úkolem je na základě dotazování a odpovědí spolužáka doplnit pracovní list.	pracovní listy
5 minuty	<u>Evaluaace hodiny</u> Na konci vyučovací hodiny proběhne se žáky zhodnocení výuky. Učitel se ptá, jaká nová slovíčka se žáci dnes naučili, zda je tento způsob výuky bavil a co všechno si dnes zapamatovali.	

8.3 Analýza ukázkové hodiny

Ukázková hodina proběhla v 9. třídě, kterou navštěvuje 11 chlapců a 9 děvčat. Na začátku výuky proběhla krátká aktivizace žáků, a to pomocí otázek: „Was isst du gern?, Was isst du nicht gern?“. Žáci seděli v kroužku a byli vyvoláváni různě podle toho, jestli jim byl hozen míček nebo nebyl. Zároveň se střídaly také otázky, které jim byly kladeny. Tato aktivita měla velmi rychlý spád, protože žáci s ní neměli velké problémy.

V další části hodiny si žáci zahráli živé pexeso, během kterého si procvičovali utváření správných dvojic slovíček. Tato aktivita měla u žáků velký úspěch. Abychom uspokojili nadšení žáků, kteří se chtěli střídat v hádání, musela hra proběhnout třikrát. Bylo vidět, že tento způsob opakování slovní zásoby žáky baví. Žáci hádali poměrně rychle, a tak nedošlo k výraznému časovému zdržení.

Poté následovala část vyučovací hodiny, ve které žáci mohli používat svá mobilní dotyková zařízení. Žáci výukovou aplikaci Quizlet znají z hodin anglického jazyka, a tak se s ní rychle sžili. I tato aktivita žáky bavila. Pracovali samostatně a plnili úkoly dané aktivitu dle svých vlastních schopností a podle své vlastní rychlosti. Díky audionahrávkám, které někteří žáci využili, vznikl ve třídě menší hluk. Někteří z nich ho však ani nezaznamenali, a tak se domníváme, že jim nevadil, a soustředili se na to, aby v procvičovacích testech podali, co nejlepší výkony. Někteří žáci mezi sebou začali soutěžit, kdo z nich zvládne daný test správně a nejrychleji. Tato aktivita plynule přešla k části Quizlet live, ve které soutěžili žáci proti sobě v týmech. Na základě pozitivních reakcí žáků při aktivitě i po ní se domníváme, že se jim tato činnost pro opakování a vyhledávání nové slovní zásoby k tématu líbila.

V poslední části vyučovací hodiny žáci pracovali ve dvojicích a jejich úkolem bylo na základě pokládaných otázek utvořit správné dvojice, kdo má co koupit. I tuto část hodiny hodnotíme pozitivně, protože žáci dávali pozor a snažili se úkol vyřešit. Domníváme se, že také žáci hodnotí tuto aktivitu pozitivně, protože bylo vidět, že je činnost baví a mohli přitom vytvářet věty s přesahem do komunikační praxe.

Poslední aktivitou v této ukázkové vyučovací hodině byla závěrečná evaluace hodiny, která proběhla ve třídě v kroužku. Žáci měli možnost vyjádřit svůj názor k jednotlivým aktivitám a zároveň k celé hodině. Většina žáků hodnotila celou hodinu kladně, jen dva žáci by hodinu ohodnotili dvojkou.

Celkově hodnotíme průběh ukázkové vyučovací hodiny pozitivně. Podle našeho názoru byl naplněn cíl hodiny a mobilní dotyková zařízení byla ve výuce německého jazyka využita smysluplně.

8.4 Shrnutí ukázkové hodiny

V rámci diplomové práce byl položen cíl vytvořit a uskutečnit ukázkovou hodinu, ve které budou smysluplně využita mobilní dotyková zařízení. Tato hodina proběhla v 9. třídě na jedné menší základní škole ve Středočeském kraji. Na základě pozitivní zpětné vazby od žáků se domníváme, že takováto koncepce vyučovací hodiny je funkční. Díky smartphonům a tabletům byla osvojena a procvičena nová slovní zásoba, protože žáci s ní museli v hodině dále pracovat. V ukázkové hodině se střídaly různé aktivity tak, aby byla udržena pozornost všech žáků. Výuková aplikace Quizlet žáky bavila a mohli si díky ní různými činnostmi procvičit novou slovní zásobu.

Rádi bychom znovu zmínili závěrečné hodnocení žáků, které takto strukturovaná vyučovací hodina zaujala a jistě by rádi s mobilními dotykovými zařízeními pracovali v hodinách německého jazyka i v budoucnu.

9 Závěr

V dnešní době je používání mobilních dotykových zařízení v různých oblastech lidské činnosti docela běžné a tyto mobilní technologie mají své místo také v oblasti vzdělávání. Do výuky na českých školách se pomalu začínají tyto technologie prosazovat a jejich didaktický potenciál je možné vidět v jejich hlavních výhodách, jako je např.: přenositelnost, interaktivnost, snadné ovládání a další. Mobilní dotykové technologie nabízí vyučujícím i žákům mnoho možností, jak s nimi při výuce německého jazyka pracovat. Pokud jsou mobilní dotyková zařízení ve výuce využívána smysluplně, nejsou tedy pouhou hračkou, ale velmi užitečným didaktickým pomocníkem. Tato diplomová práce se zabývá tématem využívání mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka a svým obsahem se snaží přispět k rozšíření poznatků o této problematice.

Na základě prostudovaných odborných článků jsou v teoretické části nejprve definovány základní pojmy. Mobilní dotyková zařízení jsou zde představena jak z hlediska technického, tak i z hlediska jejich možností při využívání ve výuce. Práce také přináší informace o současném stavu začleňování těchto zařízení do výuky a představuje několik zásadních projektů, které byly realizovány na území České republiky. V rámci teoretické práce jsou představeny možné způsoby využívání mobilních dotykových technologií ve výuce a blíže popsány mobilní aplikace, které byly vytvořeny pro osvojování německého jazyka. Domníváme se, že využívání zmíněných aplikací v hodinách německého jazyka může být užitečné a velmi přínosné.

Praktická část této diplomové práce mapuje a popisuje současný stav začleňování mobilních dotykových technologií do výuky na vybraných školách v menších i větších městech. Pro účely tohoto mapování byl vytvořen dotazník, který byl na školy odnesen osobně nebo odeslán elektronicky.

Z dotazníkového výzkumného šetření vyplývá, že 87 % dotázaných žáků s mobilními dotykovými technologiemi při výuce německého jazyka nepracuje. Necelých 8 % žáků využívá tyto technologie alespoň dvakrát do měsíce. Dalo by se diskutovat o tom, jaké jsou příčiny tohoto nízkého využívání technologií. Současně z výzkumného šetření vyplývá, že skoro 50 % dotázaných žáků využívá mobilní dotyková zařízení k přípravě do školy a většina žáků s přístroji pracuje ráda. Jedním ze závěrů tohoto dotazníkového výzkumného šetření je,

že žáci by s technologiemi pracovali rádi, a získali by tak možnost naučit se něco nového hravým způsobem.

Na základě výzkumného šetření byla vytvořena ukázková hodina, která byla ověřena v praxi. Z průběhu ukázkové hodiny lze říci, že žáci mají práci s těmito zařízeními zcela osvojenou a pracují s nimi rádi. Příprava a realizace vyučovací hodiny může být zpočátku pro vyučujícího náročnější, domníváme se ovšem, že pokud učitel má vytyčený cíl hodiny a ví, jak vyučovací hodinu strukturovat, je samotná příprava mnohem jednodušší.

Cílem této diplomové práce bylo rozšířit poznatky k problematice využívání mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka. Tato práce se snažila čtenářům podat celkový popis možností metodického a didaktického využití tabletů a smartphonů ve vyučování německého jazyka.

10 Resume

Heutzutage ist die Benutzung von mobilen Touch-Geräten in unterschiedlichsten Bereichen des menschlichen Lebens und Handelns ganz normal und diese mobilen Technologien finden ihren Weg auch in die Ausbildung. Im Unterricht der tschechischen Schulen setzen sich diese Technologien langsam durch und ihr didaktisches Potenzial zeigt sich in ihren wichtigsten Vorteilen, wie beispielsweise der Mobilität, Interaktivität, Benutzerfreundlichkeit usw. Mobile Touch-Technologien bieten Lehrern und Schülern zur Arbeit im Deutschunterricht viele Möglichkeiten. Wenn die mobilen Touch-Geräte sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden, dann sind sie nicht nur ein Spielzeug, sondern ein sehr nützliches didaktisches Hilfsmittel. Diese Diplomarbeit beschäftigt sich mit dem Einsatz von mobilen Touch-Technologien im Deutschunterricht und ihr Inhalt soll dazu beitragen, die Kenntnisse über dieses Thema zu erweitern.

Im theoretischen Teil werden zunächst anhand von recherchierten Fachartikeln die Grundbegriffe definiert. Die mobilen Touch-Geräte werden in dieser Diplomarbeit sowohl aus technischer Sicht, als auch aus der Sicht ihres Einsatzes im Unterricht vorgestellt. Die Arbeit bringt auch Informationen über den aktuellen Stand der Einbindung dieser Geräte in den Unterricht und stellt einige grundlegende Projekte vor, die in der Tschechischen Republik realisiert wurden. Im Theorieteil werden mögliche Einsatzmöglichkeiten von mobilen Touch-Technologien im Unterricht vorgestellt und mobile Anwendungen näher beschrieben, die für das Deutschlernen entwickelt wurden. Wir sind der Überzeugung, dass die Nutzung der erwähnten Anwendungen im Deutschunterricht nützlich und sehr von Vorteil sein kann.

Im praktischen Teil dieser Arbeit wird der aktuelle Stand der Einbeziehung von mobilen Touch-Technologien in den Unterricht an ausgewählten Schulen in kleineren und größeren Städten dargestellt und beschrieben. Zu diesem Zweck wurde ein Fragebogen erstellt, der persönlich in die Schulen gebracht oder elektronisch verschickt wurde.

Aus der Umfrage geht hervor, dass 87% der befragten Schüler nicht mit mobilen Touch-Technologien im Deutschunterricht arbeiten. Weniger als 8% der Schüler verwenden diese Technologien mindestens zweimal im Monat. Man könnte über die Ursachen dieses geringen technologischen Einsatzes diskutieren. Gleichzeitig deuten die Untersuchungen darauf hin, dass fast 50% der befragten Schüler mobile Touch-Geräte zur Vorbereitung in die Schule

verwenden und dass die meisten Schüler mit diesen Geräten gerne arbeiten. Eine der Schlussfolgerungen dieses Forschungsfragebogens ist, dass die Schüler gerne mit den Technologien arbeiten würden und damit die Möglichkeit hätten, auf spielerische Weise etwas Neues zu lernen.

Basierend auf den Forschungsergebnissen wurde eine Musterstunde vorbereitet, die in der Praxis verifiziert wurde. Aus dem Verlauf der Musterstunde kann abgeleitet werden, dass die Schüler mit diesen Geräten bestens vertraut sind und gerne mit ihnen arbeiten. Die Vorbereitung und Realisierung der Unterrichtsstunde kann sich für den Lehrer anfangs schwieriger gestalten, aber wir sind der Meinung, wenn der Lehrer ein Ziel für die Lektion festgelegt hat und weiß, wie er die Lektion strukturieren will, dass dann die Vorbereitung selbst wesentlich einfacher ist.

Das Ziel dieser Diplomarbeit war es, die Kenntnisse über den Einsatz von mobilen Touch-Technologien im Deutschunterricht zu erweitern. Diese Arbeit versucht den Lesern eine umfassende Beschreibung des methodischen und didaktischen Einsatzes von Tablets und Smartphones im Deutschunterricht zu geben.

Literatura

KNIHY

NEUMAJER, Ondřej, Lucie ROHLÍKOVÁ a Jiří ZOUNEK. *Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-768-3.

REJZEK, Jiří. *Český etymologický slovník*. Třetí vydání (druhé přepracované a rozšířené vydání). Praha: Leda, 2015. ISBN 978-80-7335-393-3.

ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK. *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi: kniha s online podporou*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 9788075522177.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

URL 1 Finextra. [online]. 2017 [cit. 2018-09-28]. Dostupné z:

<https://www.finextra.com/blogposting/14000/mobile-technology-its-importance-present-and-future-trends>

URL 2 Wikipedia, Mobile technology. [online]. 2018 [cit. 2018-09-28]. Dostupné z:

https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_technology

URL 3 Wikipedia, Mobile device. [online]. 2018 [cit. 2018-09-28]. Dostupné z:

https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_device

URL 4 Lifewire. [online]. 2018 [cit. 2018-09-29]. Dostupné z:

<https://www.lifewire.com/what-is-a-mobile-device-2373355>

URL 5 Wikipedia, Smartphone. [online]. 2018 [cit. 2018-09-29]. Dostupné z:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Smartphone>

URL 6 Wikipedia, Tablet computer. [online]. 2018 [cit. 2018-09-29]. Dostupné z:

https://en.wikipedia.org/wiki/Tablet_computer

URL 7 Lehrer-online. [online]. 2018 [cit. 2018-09-29]. Dostupné z:

<https://www.lehrer-online.de/fokusthemen/dossier/do/smartphones-und-tablets-im-unterricht/>

URL 8 Wikipedia, Apple Inc. [online]. 2018 [cit. 2018-09-30]. Dostupné z:

https://en.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc.

URL 9 Wikipedia, HTC. [online]. 2018 [cit. 2018-09-30]. Dostupné z:

<https://en.wikipedia.org/wiki/HTC>

URL 10 Wikipedia, Lenovo. [online]. 2018 [cit. 2018-09-30]. Dostupné z:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Lenovo>

URL 11 Wikipedia, Samsung Electronics. [online]. 2018 [cit. 2018-09-30]. Dostupné z:

https://en.wikipedia.org/wiki/Samsung_Electronics

URL 12 AV MEDIA. [online]. 2018 [cit. 2018-09-30]. Dostupné z:

<https://www.avmedia.cz>

URL 13 Wikipedia, iOS. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

<https://en.wikipedia.org/wiki/IOS>

URL 14 Mobilmania. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

<https://www.mobilmania.cz/>

URL 15 Wikipedia, Android. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Android_\(operating_system\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_(operating_system))

URL 16 Mobilenet. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

<https://mobilenet.cz/>

URL 17 Wikipedia, Microsoft. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

<https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft>

URL 18 Mironet. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

<https://www.mironet.cz/>

URL 19 Smartmag. [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:

<https://www.smartmag.cz/nejprodavanejsi-mobily/>

URL 20 Topy. [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:

<https://toply.cz/nejlepsi-tablety/>

URL 21 Materiel. net. [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
<https://www.materiel.net/produit/201803300037.html>

URL 22 Heureka. [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
https://tablety.heureka.cz/huawei-mediapad-m3-8_4-wi-fi-32gb-ta-m384w32som/

URL 23 TSBohemia.cz. [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
https://www.tsbohemia.cz/lenovo-tab4-8-folio-case-and-film-cerna-_d277470.html

URL 24 Alza.cz [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
https://www.alza.cz/huawei-p20-lite?idp=5137&banner_id=13512

URL 25 Heureka. [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
<https://mobilni-telefony.heureka.cz/huawei-p20-lite-4gb-64gb-dual-sim/>

URL 26 Xiaomimobile.cz. [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
<https://xiaomimobile.cz/xiaomi-redmi-note-5-lte-global>

URL 27 Alza.cz [online]. 2019 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
https://www.alza.cz/iphone-8?idp=5137&banner_id=13512

URL 28 ČŠI. [online]. 2014 [cit. 2019-01-07]. Dostupné z:
http://www.csicr.cz/html/TZ_2014_Jednotne_prijimacky/html5/index.html?&locale=CSY&pn=1

URL 29 ČŠI. [online]. 2018 [cit. 2019-03-07]. Dostupné z:
<https://www.csicr.cz/cz/Aktuality/Tematicka-zprava-Medialni-vychova-na-ZS-a-SS-ve-sk>

URL 30 NEUMAJER, Ondřej. Škola na dotek jako experiment Prahy 6. *Metodický portál: Články* [online]. 04. 03. 2014, [cit. 2017-10-07]. Dostupný z:
<http://spomocnik.rvp.cz/clanek/18549/SKOLA-NA-DOTEK-JAKO-EXPERIMENT-PRAHY-6.html>. ISSN 1802-4785.

URL 31 PEŠAN, Jiří. Dárek pedagogům na konec školního roku – sdílená Planeta aplikací. *Novinky a dění ve světě školních ICT* [online]. Praha: ITveSkole.cz, 2014 [cit. 2018-10-08]. Dostupné z:
<http://www.itveskole.cz/2014/06/16/tiskova-zprava-darek-pedagogum-konec-skolniho-roku-sdilená-planeta-aplikaci/>

URL 32 Škola dotykem. *EDUkační LABoratoř* [online]. Praha: EDUkační LABoratoř, 2017 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

<http://www.edulabcr.cz/projekty/skola-dotykem>

URL 33 Škola dotykem. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

<https://www.skoladotykem.cz/o-projektu.html>

URL 34 NEUMAJER, Ondřej a Daniela RŮŽIČKOVÁ. *Projekt společnosti Microsoft „Vzděláváme pro budoucnost“: Scénáře využití mobilních dotykových zařízení s operačním systémem Windows ve školách* [online]. 2015 [cit. 2016-06-20]. Dostupné z:

http://www.nuv.cz/uploads/Souhrnna_zprava_Vzdelavame_pro_budoucnost.pdf

URL 35 Inovativní využití tabletů ve výuce [online]. © Albatros Media, 2015 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z:

http://www.dzs.cz/file/3101/ccl_scenarios_brochure_a4-cover-screen-1-pdf/

URL 36 Easy LMS. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z: <https://www.easy-lms.com/knowledge-center/lms-knowledge-center/mobile-learning/item10388>

URL 37 Projektujeme třídu budoucnosti, BYOD. [online]. 2018 [cit. 2018-10-07]. Dostupné z: <https://www.dzs.cz/file/5326/byod-cz-final-pdf/>

URL 38 Kurzy.knihovna.cz [online]. 2019 [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <https://kurzy.knihovna.cz/>

URL 39 Google Play. 2019 [cit. 2019-02-07]. Dostupné z: <https://play.google.com/store?hl=cs&tab=w8>

URL 40 MyCanvas. 2019 [cit. 2019-02-17]. Dostupné z: <https://canvas.iastate.edu/courses/75/pages/quizlet>

URL 41 Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen. [online] [cit. 2018-03-31]. Dostupné z: <http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/>

URL 42 Postcrossing. [online] [cit. 2018-03-15]. Dostupné z: <http://postcrossing.cz/>

Seznamy obrázků a tabulek

Seznam grafů

Graf č. 1: Počet tabletů pro využití ze strany žáků ZŠ	27
Graf č. 2: Možnost připojení vlastních zařízení (tablety, notebooky)	27
Graf č. 3: Podíl škol, které plánují v následujících 3 letech pořizovat prostředky ICT	28
Graf č. 4: Potřeba vzdělávání pedagogů školy podporující zapojení prostředků ICT do výuky	28
Graf č. 5: Vztah plánovaných nákupů prostředků ICT k aktuálnímu stavu ve škole	29
Graf č. 6: Rozdělení žáků dle pohlaví a třídy	55
Graf č. 7: Jaké mobilní dotykové technologie máš?.....	56
Graf č. 8: Pracuješ s tabletem či mobilním telefonem rád/a?	56
Graf č. 9: Pokud nepracujete, pracoval/a bys s ním rád/a?.....	57
Graf č. 10: Jak často využíváš mobilní telefon či tablet k práci do školy?	57
Graf č. 11: Považuješ učení pomocí tabletu či mobilního telefonu za přínosné?.....	58
Graf č. 12: Pracujete s mobilními dotykovými technologiemi při výuce německého jazyka?	59
Graf č. 13: Jak často pracujete s těmito technologiemi při výuce německého jazyka?	59
Graf č. 14: Využívání mobilních dotykových technologií ve větších městech	60
Graf č. 15: Jaké možnosti připojení k internetu máš ve svém okolí?	64
Graf č. 16: Používáš internet v mobilním telefonu?	65
Graf č. 17: K čemu nejčastěji internet v mobilním telefonu využíváš?	66
Graf č. 18: Jaké aplikace používáš?.....	67
Graf č. 19: Jaké webové stránky využíváš nejčastěji?.....	68
Graf č. 20: Jaké webové stránky v cizím jazyce znáš?.....	70
Graf č. 21: Jaký slovník využíváš pro překlad slovíček?	71
Graf č. 22: Pokud používáš online slovník nebo překladač, který využíváš nejčastěji?	72
Graf č. 23: Dokážeš posoudit spolehlivost informací nalezených na internetu?.....	73

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Operační systém iOS	17
Obr. č. 2: Operační systém Android	18
Obr. č. 3: Operační systém Microsoft.....	19
Obr. č. 4: iPad 9.7"	21

Obr. č. 5: Huawei MediaPad M3	21
Obr. č. 6: Lenovo Tab 4 8"	22
Obr. č. 7: Huawei P20 Lite	23
Obr. č. 8: Xiaomi Redmi Note 5.....	23
Obr. č. 9: iPhone 8.....	24
Obr. č. 10: Škola dotykem	33
Obr. č. 11: Quizlet Learn with Flashcards.....	48

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Rozdělení respondentů	55
--	----

Seznam příloh

Příloha č. 1: Výzkumný dotazník	A
Příloha č. 2: Pracovní list A.....	E
Příloha č. 3: Pracovní list B	F

Přílohy

Příloha č. 1: Výzkumný dotazník

Využití mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka

Ahoj holky a kluci,
obracím se na Vás s žádostí o vyplnění mého dotazníku, který slouží jako podklad pro diplomovou práci na téma „Využití mobilních dotykových technologií ve výuce německého jazyka.“

Jsem studentkou Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity a tento dotazník mi pomůže zjistit, jaké mají žáci znalosti a zkušenosti s mobilními dotykovými technologiemi a zároveň s jejich využíváním nejen ve volném čase, ale také ve školním prostředí. Dotazník je samozřejmě anonymní.

Děkuji za vyplnění
Bc. Martina Berkovcová

*Povinné pole

1. Jsem *

Označte jen jednu elipsu.

- Muž
 Žena

2. Jsem žákem *

Označte jen jednu elipsu.

8. třídy
 9. třídy

3. Jaké mobilní dotykové technologie znáš?

4. Jaké mobilní dotykové technologie máš?

5. Pracuješ s tabletem či mobilním telefonem rád/a?

Označte jen jednu elipsu.

- ANO
 NE

6. Jak náročná ti přijde práce s tabletem či mobilním telefonem?

Označte jen jednu elipsu.

- náročná
 spíše náročná
 spíše nenáročná
 nenáročná

7. Jaké služby využíváš na svém telefonu?

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- telefonování
- SMS
- poslech hudby
- fotoaparát
- kalkulačka, poznámkový blok
- budík, stopky, časovač

8. Jaké aplikace používáš?

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Facebook
- Messenger
- WhatsApp
- Instagram
- Twitter
- Snapchat
- internetový vyhledávač (Google Chrome, Mozilla Firefox,...)
- Youtube
- Jiné: _____

9. Jaké možnosti připojení k internetu máš ve svém okolí? (ve škole, doma,...)

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Wi-Fi
- mobilní data
- Jiné: _____

10. Používáš internet v mobilu?

Označte jen jednu elipsu.

- ANO
- NE

11. K čemu nejčastěji internet v mobilu využíváš?

12. Jaké webové stránky využíváš nejčastěji?

13. Jaké webové stránky v cizím jazyce znáš?

14. Používáš nějakou webovou stránku v německém jazyce?

15. Jaký slovník využíváš pro překlad slovíček?

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- online slovník
- offline slovník (aplikace)
- tištěný

16. Pokud používáš online slovník nebo překladač, který využíváš nejčastěji?

17. Jak často využíváš mobilní telefon či tablet k práci do školy?

Označte jen jednu elipsu.

- denně
- 4x do týdne
- 2x do týdne
- jednou za týden
- nevyužívám

18. Jak často využíváš internet k přípravě do školy?

Označte jen jednu elipsu.

- denně
- 4x do týdne
- 2x do týdne
- jednou za týden
- nevyužívám

19. Dokážeš posoudit spolehlivost informací nalezených na internetu?

Označte jen jednu elipsu.

- spolehlivě
- spíše spolehlivě
- spíše nespolehlivě
- nespolehlivě

20. Pracujete s mobilním telefonem či tabletem během výuky?

Označte jen jednu elipsu.

- ANO
- NE

21. **Pokud nepracujete, pracoval bys s ním rád/a?**

Označte jen jednu elipsu.

ANO

NE

22. **Pracujete s mobilním dotykovými technologiemi při výuce německého jazyka?**

Označte jen jednu elipsu.

ANO

NE

23. **Jak často pracujete s těmito technologiemi při výuce německého jazyka?**

Označte jen jednu elipsu.

každou hodinu

2x do měsíce

jednou za měsíc

jednou za rok

nepracujeme s nimi

24. **Jaké aplikace či výukové programy využíváte ve výuce německého jazyka?**

25. **Považuješ učení pomocí tabletu či mobilního telefonu za přínosné?**

Označte jen jednu elipsu.

přínosné

spíše přínosné

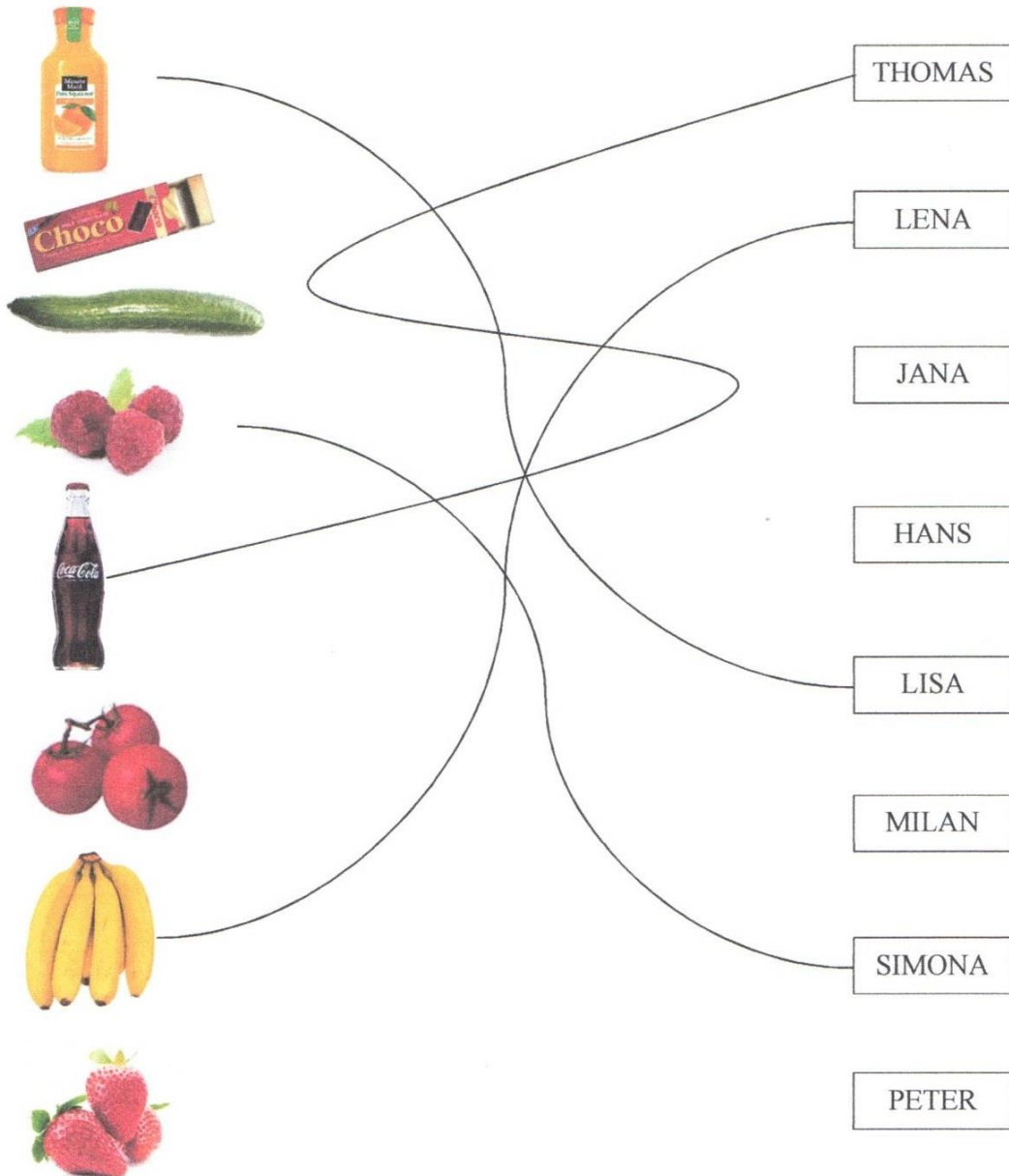
spíše nepřínosné

nepřínosné

Příloha č. 2: Pracovní list A

Arbeitsblatt zum Thema Obst und Gemüse (A)

Sie haben sich entschieden, mit Ihrer Klasse ein Picknick zu machen. Sie haben Notizen geschrieben, wer etwas kaufen soll. Leider haben sie die Notizen verloren und jetzt wissen Sie nicht, wer etwas kaufen soll.



Fragen Sie Ihren Partner/ Ihre Partnerin und zeichnen Sie die Antwort ein!

Beispiel: A: Wer kauft Äpfel?
B: Jana kauft Äpfel.

A: Kauft Jana Äpfel?
B: Ja, Jana kauft Äpfel. / Nein, Jana kauft nicht Äpfel.

Arbeitsblatt zum Thema Obst und Gemüse (B)

Sie haben sich entschieden, mit Ihrer Klasse ein Picknick zu machen. Sie haben Notizen geschrieben, wer etwas kaufen soll. Leider haben sie die Notizen verloren und jetzt wissen Sie nicht, wer etwas kaufen soll.

THOMAS

LENA

JANA

HANS

LISA

MILAN

SIMONA

PETER

Fragen Sie Ihren Partner/ Ihre Partnerin und zeichnen Sie die Antwort ein!

Beispiel: A: Wer kauft Äpfel?
B: Jana kauft Äpfel.

A: Kauft Jana Äpfel?
B: Ja, Jana kauft Äpfel. / Nein, Jana kauft nicht Äpfel.