

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

**Potentials and Limits of Smart Technologies in Formal Learning of
English at Primary Schools**

Autoreferát dizertačnej práce

Nitra 2022

Mgr. Jana Bekešová

Dizertačná práca bola vypracovaná v externej forme doktorandského štúdia na Pedagogickej fakulte Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre.

Doktorand: Mgr. Jana Bekešová
Školiace pracovisko: Katedra anglického jazyka a kultúry
Pedagogická fakulta
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Dražovská cesta 4
949 74 Nitra

Školiteľ: doc. PhDr. Ivana Šimonová, PhD.
Katedra anglického jazyka s didaktikou
Pedagogická fakulta
Ostravska univerzita
Fr. Šrámka 3
709 00 Ostrava

Oponenti: prof. PhDr. Eva Malá, CSc.
Katedra anglického jazyka s didaktikou
Pedagogická fakulta
Ostravska univerzita
Fr. Šrámka 3
709 00 Ostrava

doc. PhDr. Blanka Klímová, M.A., PhD.
Katedra aplikovanej lingvistiky
Fakulta informatiky a managementu
Univerzita Hradec Králové

doc. PhDr. Božena Horváthová, PhD.
Katedra anglického jazyka a kultúry
Pedagogická fakulta UKF v Nitre

Autoreferát bol rozoslaný dňa:

Obhajoba dizertačnej práce sa koná dňa 28.6.2022 o hod. pred komisiou pre obhajobu dizertačných prác v študijnom programe didaktika anglického jazyka a literatúry, študijný odbor učiteľstvo akademických predmetov na Pedagogickej fakulte UKF v Nitre.

Predseda odborovej komisie:
prof. PaedDr. Zdena Kráľová, PhD.
Katedra anglického jazyka a kultúry
Pedagogická fakulta UKF v Nitre

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

**Potentials and Limits of Smart Technologies in Formal Learning of
English at Primary Schools**

Autoreferát dizertačnej práce

Mgr. Jana Bekešová

Na získanie akademického titulu „philosophiae doctor“, v skratke „PhD.“

v študijnom programe: didaktika anglického jazyka a literatúry

odbor: učiteľstvo akademických predmetov

Nitra 2022

OBSAH

ÚVOD	5
1 ŠTRUKTÚRA DIZERTAČNEJ PRÁCE	7
2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ	9
3 METODOLÓGIA VÝSKUMU	18
3.1 Cieľ a výskumné otázky	19
3.2 Metódy a nástroje výskumu	21
3.3 Výskumná vzorka	22
3.4 Fázy výskumu	23
4 VÝSLEDKY VÝSKUMU	25
5 INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV VÝSKUMU	27
6 PRÍNOSY A LIMITY SMART TECHNOLOGIÍ VO VZDELÁVANÍ	28
7 ODPORÚČANIA PRE PRAX.....	30
ZÁVER	33
SUMMARY	35
VÝBER POUŽITEJ LITERATÚRY	37
PREHĽAD PUBLIKAČNEJ ČINNOSTI DOKTORANDA.....	42

Úvod

Informačno-komunikačné technológie (IKT) sa stali neoddeliteľnou súčasťou nášho života a ich význam je absolútne nesporný. V súčasnosti sa uplatňujú v mnohých oblastiach spoločenského života, pričom oblasť vzdelávania nie je výnimkou. Rozvoj IKT vyvolal potrebu odlišného typu vzdelávania vo všeobecnosti, ale aj pri výučbe anglického jazyka.

V súčasnosti sú zmeny v školskom systéme štandardné a je potrebné na tieto zmeny reagovať, zosúladiť výučbu anglického jazyka s vývojom a rozvojom IKT. Témou dňa je proces zavádzania IKT do výučby, ktorý sa týka otázok teórie učenia a štýlov výučby angličtiny.

Pri výučbe anglického jazyka sú vítané výhody používania IKT, ktoré ponúkajú pomoc a podporu pri výučbe a procese učenia sa, môžu motivovať žiakov k tomu, aby sa učili anglický jazyk, odmietali pasívne počúvanie a stali sa aktívnejšími. Okrem toho poskytuje IKT žiakom základnú úroveň informačnej gramotnosti a mnoho výhod pri výučbe anglického jazyka, ktoré sú definované v tejto práci. Môžu slúžiť na pomoc vonkajšiemu svetu pri vstupe do školy a vo všeobecnejšom zmysle nové technológie vyvolávajú zmeny v spôsobe poskytovania vzdelávania.

Keďže zmeny sú v školskom systéme štandardné, je potrebné dostať IKT do vzdelávania. Pokiaľ ide o vonkajšie faktory a prekážky na strane učiteľov a škôl, vyžaduje výučba angličtiny komplexnú zmenu systému, aby sa zefektívnilo vzdelávanie a IKT. Mnoho ľudí však stále podceňuje význam týchto technológií vo vzdelávaní, niekedy v dôsledku ich nedostatočnej informovanosti o používaní a zručnostiach v oblasti IKT. Iní sa môžu obávať negatívneho vplyvu v súvislosti s nadmerným využívaním IKT. Z tohto dôvodu je dôležité porozumieť postaveniu IKT vo výučbe angličtiny. Táto práca je zameraná na výučbu anglického jazyka na druhom stupni základného vzdelávania pomocou IKT. Túto fázu možno považovať za fázu, v ktorej sa rozvíjajú sociálne, kognitívne, kultúrne, emocionálne a fyzické zručnosti žiakov a pripravujú sa na trh práce a život dospelých.

Práca je rozdelená na dve hlavné časti, teoretickú a praktickú. Teoretická časť sa zaoberá vyššie uvedenými problémami. Na druhej strane, obsahom empirickej časti bol výskum zameraný na praktické využitie mobilnej aplikácie určenej pre začiatočníkov a mierne pokročilých. S cieľom zakomponovať digitálne vzdelávanie pre žiakov cudzieho jazyka, táto aplikácia prebiehala paralelne s učebnými osnovami a ponúkala veľa možností prejsť gramatickými javmi, ktoré sa stali testovanou oblasťou výskumu. Výsledky testov experimentálnej a kontrolnej skupiny sa porovnali v testovom skóre pred používaním aplikácie a následne v teste po používaní aplikácie, zatiaľ čo experimentálna skupina dobu štyroch mesiacov vypracovávala domáce úlohy

prostredníctvom mobilnej aplikácie a kontrolná skupina tie isté typy úloh v papierovej forme.

Cieľom dizertačnej práce je zdokumentovať a ukázať vplyv IKT na učenie sa cudzieho jazyka a rôzne spôsoby, akými IKT ovplyvňujú výučbu angličtiny, ich možnosti a obmedzenia. Práca je tiež zameraná na vymedzenie základných pojmov súvisiacich s tematikou a tiež na ciele vzdelávania, ako fungujú stratégie posudzovania. Tieto otázky sú dôležité pre pochopenie úlohy IKT vo výučbe angličtiny, pričom používanie IKT môže priniesť značné výhody nielen žiakom, ale aj učiteľom.

Ďalej je cieľom práce odhaliť prínosy a limity, ktoré môžu mať IKT pri výučbe anglického jazyka. Posúdenie očakávaného prínosu IKT vo výučbe angličtiny na základných školách vychádza z výsledkov testov v skupine, ktorá používa mobilnú aplikáciu a porovnáva sa s testovým skóre skupiny, ktorá pracuje s tlačenými materiálmi rovnakého obsahu. Výsledky sú vyhodnocované aj z pohľadu štyroch motivačných typov žiakov.

1 ŠTRUKTÚRA DIZERTAČNEJ PRÁCE

INTRODUCTION	7
1 THEORETICAL BACKGROUND	8
1.1 Definition of basic terms.....	8
1.2 Information and communication technologies	9
1.3 Formal education and school	12
1.4 Primary school pupils	14
1.5 Digital literacy	15
1.6 Competencies of net generation of English teachers	16
1.7 Motivation	19
1.7.1 Motivation types	20
1.8 Current state of art	23
2 ICT IN EDUCATION OF ENGLISH LANGUAGE	27
2.1 The role of ICT in education of English language	29
2.2 Types of ICT in education	32
2.3 Integrating ICT in education through policy and other formal commitments	42
2.4 Online distance process of instruction	46
3 RESEARCH PART	48
3.1 Pilot study	51
3.2 Main research	53
3.2.1 Research problem and question	53
3.2.2 Research objectives	54
3.2.3. Research hypotheses	55
3.2.4 Research methods and tools	59
3.2.5 Research sample	61
3.2.6 Timeline of the research	62
4 RESEARCH RESULTS	65
4.1 Testing hypothesis H01	65

4.2	Testing hypothesis H02	68
4.3	Testing hypothesis H03	70
4.4	Testing hypothesis H04	73
4.5	Testing hypothesis H05	75
4.6	Final comparison of increases in knowledge between single motivation types in the experimental group	78
4.7	Final comparison of increases in knowledge between single motivation types in the control group	80
4.8	Results of semi-structured interview in the experimental group	80
4.9	Teacher’s feedback on the use of e-application for homework	82
5	INTERPRETATION AND DISCUSSION OF RESULTS	85
5.1	Limits and contribution of the thesis	90
6	POTENTIALS AND LIMITS OF SMART TECHNOLOGIES	91
6.1	Potentials of smart Technologies in formal learning of English in Primary schools.....	91
6.2	Limits of smart Technologies in formal learning of English in Primary schools	96
7	RECOMMENDATIONS FOR PRACTICE	98
	CONCLUSION	101
	RESUMÉ	103
	RESOURCES	125
	APPENDICES	140

2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

V úvode práce sme zadefinovali základné pojmy, ako digitálne technológie, smart technológie, formálne vzdelávanie, žiaci 5. a 6. ročníka základnej školy, digitálne kompetencie, motivácia a motivačné typy žiakov. V kontexte definície informačných a komunikačných technológií sa objavujú nezrovnalosti v terminológii tohto pojmu. Pojem je veľmi široký a pokrýva v podstate akúkoľvek technológiu používanú pri spracovávaní informácií a komunikácií. Synonymá tohto pojmu zahŕňajú digitálnu techniku, modernú techniku a v niektorých starších vedeckých prácach sa objavuje aj pojem výpočtová technika (Klement et al, 2017). Podľa Zouneka a Šed'ovej (2009) pojem IKT definuje prostriedky modernej didaktickej audiovizuálnej techniky (napr. video, televízia, CD prehrávač, dataprojektor) a digitálnych technológií na báze počítačov a telekomunikačných služieb, ktoré umožňujú ich užívateľom nielen realizovať tzv. maximálny možný prístup k informáciám a práci s nimi (napr. internet, interaktívne tabule, digitálny fotoaparát a pod.), ale aj komunikovať v podobe rôznych foriem a prostriedkov (napr. e-mailom).

V dnešnom modernom a technologicky vyspelom svete sa deti od základných škôl až po vysokoškolákov denne stretávajú s digitálnymi technológiami. Z pohľadu najnovších technológií ide o smartfóny, tablety, notebooky, notebooky, elektronické čítačky a pod. Z pohľadu žiakov a študentov sú tieto zariadenia využívané na zábavu, voľný čas, hry či komunikáciu (Quereshi et al., 2021). Ako autor pokračuje, vzhľadom na neustále sa meniace požiadavky na učenie a vzdelávanie je pochopenie týchto zariadení a ich praktické využitie náročné najmä pre pedagógov, ktorí s takouto technológiou nevyrástli a potrebujú sa učiť.

Potvrdzujú to zistenia Zeehana a kol. (2020), ktoré ukazujú, že takéto vzdelávanie je náročné pre nové technológie aj pre pedagógov. Z ich odporúčaní vyplýva, že pedagógovia musia vo svojej vzdelávacej praxi optimalizovať digitálne technológie, aby mohli rozvíjať svoje vzdelávacie zručnosti v používaní digitálnych technológií. V súčasnosti je tento pojem synonymom pre predtým používané IKT a zahŕňa rôzne elektronické nástroje, systémy, zariadenia a zdroje, ktoré generujú, ukladajú alebo spracúvajú údaje.

V rámci digitálnych technológií rozlišujeme pojem smart technológie. V súčasnosti sa pomerne často používa pojem smart; presnému vymedzeniu sa však nevenovalo dostatočné úsilie. Po preštudovaní a zväžení mnohých zdrojov sú v tejto práci aplikované výsledky prehľadovej štúdie uskutočnenej Silveriom-Fernándezom a kol. (2018). Silverio-Fernández a kol. (ibid.) sa zameriavajú na skúmanie kľúčových funkcií, ktoré sa priamo alebo nepriamo týkajú smart zariadení v celej literatúre, najmä časopisov uvedených v databázach Google Scholar a Science Direct v období

rokov 2012 – 2017, pričom ako kľúčové slovo pre vyhľadávanie uvádza *smart zariadenie* v názvoch titulov a abstraktoch. Nakoniec bolo vybraných dvadsať článkov, ktoré prešli systematickou analýzou obsahu, ktorá odhalila odlišné črty súvisiace s výrazom smart. Kľúčové vlastnosti, ktoré autori priradujú smart zariadeniam, boli zoskupené do nasledujúcich pojmov: autonómia, konektivita, uvedenie si kontextu, interakcia s používateľom, mobilita a ukladanie údajov.

Smart technológie zohrávajú dôležitú úlohu pri implementácii inteligentných vzdelávacích systémov, ktoré vytvárajú interaktívne vzdelávacie prostredie spájajúce úsilie učiteľov a žiakov využívať aktívne znalosti. Takýto smart vzdelávací systém zahŕňa nasledujúce technológie: elektronické učebnice, elektronické knihy, elektronické knižnice; mobilné vzdelávanie, aplikácie; digitálna video komunikácia; podcasty; vzdelávacie platformy (Moodle, Edupage); globálne médiá a iné (Aisner, 2019).

Koncept smart vzdelávania je predovšetkým flexibilný systém, ktorý predpokladá prítomnosť veľkého množstva zdrojov, maximálnu rozmanitosť multimédií, schopnosť prispôbiť sa úrovni a potrebám učiacich sa. V inteligentnom vzdelávaní sa od žiakov očakáva zvýšená aktivita na vyučovacích hodinách a tým aj vyššia úroveň procesu osvojovania si učiva. Keďže súčasná doba je charakteristická prudkým rozvojom digitálnych technológií, pod ich vplyvom sa menia aj metódy a nástroje vzdelávania. Za najpoužívanejšie možno menovať tablety a smartfóny, ktorých popularita a rozšírenosť podnietili vznik nového prúdu jazykového vzdelávania známeho ako MALL – Mobile-Assisted Language Learning (učenie sa za pomoci mobilného telefónu) (Laktišová, Sršníková, 2017).

Mobilná aplikácia sa spája s pojmom elektronická aplikácia a tých je na trhu nespočetne veľa. Ponúkajú zábavu, služby, marketing, vzdelávanie a mnoho ďalšieho. Pomocou mobilných aplikácií, ktoré sú určené pre rôzne operačné systémy telefónov, vieme vzdelávanie spestriť, zatraktívniť a zefektívniť. Medzi najvýznamnejšie výhody používania mobilných aplikácií patrí: zvýšená motivácia žiakov, rôznorodosť, interaktivita, atraktivita materiálov, jednoduchá manipulácia, atď.

V každodennom živote sme vystavení rôznym skúsenostiam, ktoré môžu podnietiť vzdelávanie. Je potrebné definovať vzdelávanie, alebo učenie, v širšom a užšom zmysle slova. V širokom zmysle tento pojem zahŕňa osobné alebo sprostredkované nadobúdanie vedomostí a činností, ktoré vedú k rozvoju osobnosti. Užší význam učenia je definovaný ako cieľavedomý alebo riadený proces získavania vedomostí a zručností. Učenie zároveň znamená zložitý a dynamický proces interakcie medzi objektom a subjektom, ako tvrdí Kratochvílová (2007).

Vzdelávanie, čiže učenie sa, má však viac podôb a druhov. Pre vyučovanie cudzích jazykov (v našom prípade angličtiny) je dôležitý rozvoj intelektových

schopností, ktorý prebieha najmä v škole. Škola je charakterizovaná ako sociálna inštitúcia, ktorej úlohou je poskytovať vzdelávanie žiakom príslušných vekových skupín organizovanou formou podľa určitých vzdelávacích programov (Průcha, Walterová a Mareš, 2008, s. 238). Takéto vzdelávanie sa nazýva formálne vzdelávanie a „zodpovedá systematickému, organizovanému vzdelávaciemu modelu, štruktúrovanému a riadenému podľa daného súboru zákonov a noriem, ktoré predstavuje vypracované učebné osnovy, pokiaľ ide o ciele, obsah a metodológiu“ (Dib, 1988, str. 2). Tento typ vzdelávania sa zvyčajne uskutočňuje v prezenčnej podobe, keď sú učitelia a žiaci súčasťou jednej konkrétnej inštitúcie (škola, univerzita).

Goodwyn (2000) zároveň hovorí, že škola učí deti, že okrem napodobňovania praktického spôsobu učenia sa, treba sa vyrovnávať aj s formalizovaným učením. Z iného hľadiska je to dôležité pre socializáciu žiakov medzi sebou, no v súčasnosti sa IKT stávajú súčasťou socializácie, ktorá čoraz viac preniká do vzdelávania na základnej škole. Pre využívanie IKT je nevyhnutná najmä digitálna gramotnosť učiteľov a žiakov.

V Slovenskej republike je systém základného vzdelávania formálne rozdelený do dvoch období. Štandardná povinná školská dochádzka trvá desať rokov. Deti nastupujú do základnej školy v šiestom roku života. Podľa ISCED (Medzinárodná štandardná klasifikácia vzdelávania) (UNESCO, 2006) žiaci v prvom období navštevujú ročníky 1 – 4 (vek 6 – 10, ISCED 1). Druhé obdobie zahŕňa ročníky 5 – 9 (vek 11 – 15, ISCED 2), prípadne príslušné ročníky šesťročných a osemročných vzdelávacích inštitúcií. V tejto práci je použitý pojem základná škola, ktorý zahŕňa deväť ročníkov základnej školy.

V kontexte tejto práce sú v centre pozornosti žiaci 5. a 6. ročníka a ich charakteristika je nasledovná.

Obdobie druhého stupňa základnej školy je charakteristické mnohými zmenami v osobnosti žiakov - vo fyzickej, psychickej a sociálnej rovine. Toto obdobie sa delí na obdobie pred pubertou (11-13 rokov) a obdobie puberty (13-15 rokov). Zmena medzi mladším školským vekom a starším školským vekom je veľká, dokonca jedna z najväčších, ktorými sme v živote prechádzali. Najvýraznejšie sú fyzické zmeny, kedy sa mení telo dospievajúceho. Okrem toho je toto obdobie charakteristické obdobím nepokoja, zmien osobnosti, skúseností a vedomostí žiaka. Žiaci hľadajú svoje postavenie v sociálnom prostredí, vo vzťahoch medzi ľuďmi, ale takisto hľadajú aj samých seba (Kratochvílová, 2007).

Medzi biologické a fyzické zmeny v období puberty patria aj zmeny v psychike adolescentov, vrátane kognitívnych schopností. V dôsledku celkového vývoja sa mení spôsob myslenia, dospievajúci sú schopní riešiť problémy iným

spôsobom ako doteraz. Zároveň vedia aj premýšľať o svojich úsudkoch a vedia sa najviac naučiť, čo môže podporiť ich sústredenie na učenie sa. Navyše sa zvyšuje kapacita ich pamäte, a tak možno informácie lepšie integrovať a prepojiť. Podľa Vágnerovej (2008) sa výrazne zlepšuje aj rýchlosť spracovania a zapamätania informácií.

Pre žiakov tohto veku sú štandardy a pravidlá stanovené triedou alebo skupinou rovesníkov dôležitejšie ako štandardy alebo pravidlá školy. Dôvodom je, že ich učitelia už nie sú zdrojom bezpečia a podpory ako kedysi. Skupina rovesníkov je najdôležitejším zdrojom emocionálnej a sociálnej opory, kde sa rozvíjajú rovnocenné priateľstvá, ale aj prvé, trvalé partnerské vzťahy (Kratochvílová, 2007).

Úloha učiteľa sa s rozvojom IKT mení. Nároky na kompetencie učiteľov sa zvyšujú, preto by mali mať učitelia okrem pedagogických a obsahových vedomostí aj technologické znalosti a zručnosti. Požadované všeobecné kompetencie učiteľov spojené s IKT sa označujú ako „Net generation“ (Klement et al, 2017).

V prvom rade sa predpokladá, že učitelia angličtiny vedia hovoriť a rozumieť jazyku, ktorý vyučujú, no zároveň musia vedieť veľa o fungovaní jazyka, jeho zložkách a využití (Simonová, 2010).

Učiteľ angličtiny by mal byť gramaticky zdatný, teda poznať gramatické pravidlá daného jazyka. Okrem toho je potrebné, aby učitelia dokázali viesť svojich žiakov k porozumeniu a uplatňovaniu pravidiel, čo sa týka ich prezentačných zručností, ale aj výberu a tvorby vhodných materiálov, z ktorých budú žiaci čerpať pri štúdiu. Učiteľ sa zároveň musí rozhodnúť, či je vhodnejšie uplatniť indukčný prístup, kde na základe množstva príkladov, ktoré ilustrujú daný gramatický jav, môžu žiaci navodiť určité skutočnosti súvisiace s fungovaním javu, alebo deduktívny prístup, v ktorom je stredobodom vyučovacieho procesu učiteľ, ktorý najskôr predstaví a vysvetlí potrebné pravidlá a konkrétne príklady na ilustráciu týchto pravidiel žiakom, a potom nasleduje praktický príklad (Pelgrum a Law, 2003).

Jednou z bežných techník vo vzdelávaní anglického jazyka je drilovanie, čo znamená počúvanie modelového vzorca, napr. učiteľa, kazetu, CD alebo iného študenta a opakovanie počutého (Brown, 2007). Pre výučbu anglického jazyka na základnej škole je dôležité presné gramatické drilovanie. Táto technika sa používa v triedach cudzích jazykov už mnoho rokov, ale mala by sa používať primerane.

Na druhej strane gramatické drilovanie nie je obľúbené v moderných metódach, pretože je zamerané na presnosť a je mechanické; ďalej odborníci tvrdia, že štruktúry sú zafixované v pamäti len na krátky čas (Goodwyn, 2000). Digitálne technológie, ktoré podporujú motiváciu k učeniu u mnohých žiakov, však môžu proces gramatického drilovania pozitívne zmeniť (Simonová et al., 2021).

Okrem toho podľa Simonovej (2011, s. 4) študenti zdôrazňovali dôležitosť priamej komunikácie s učiteľmi alebo rodenými hovoriacimi, učenie sa v malých skupinách, prácu s daným jazykom, textami v časopisoch, knihách, filmoch, videonahrávkach, podcasty, atď. V zozname užitočných cvičení bolo spomenuté aj precvičovanie slovnej zásoby a gramatických štruktúr, po ktorých nasledovali atraktívne aplikácie získaných zručností počas štúdia alebo pobytu v zahraničí.

Nielen vek žiakov, typ vzdelania, úroveň digitálnej gramotnosti učiacich sa a učiteľov má vplyv na úspešnosť v učení. Motivácia, najmä rôzne typy motivácie žiakov môžu prispieť (alebo nie) k dosiahnutiu cieľov vzdelávania.

Existujú rôzne motivačné teórie, ktoré klasifikujú jednotlivcov podľa rôznych kritérií na definovanie rôznych typov motivácie. Potreby, túžby, a/alebo pudy, ktoré podporujú vnútorné procesy každého jednotlivca, dôvody pre konanie alebo správanie sa určitým spôsobom a stimulovanie ľudí k dosiahnutiu cieľov a úspechu v ich činnosti sa nazývajú motívy a každý jednotlivec sa v motívoch líši (Simonová a kol., 2020). Maslowova hierarchia potrieb (Maslow, 1958) uvádza, že jednotlivec je ochotný vyvinúť úsilie, aby aspoň čiastočne naplnil určité, v súčasnosti chýbajúce potreby, ktoré sú štruktúrované do piatich skupín hierarchického systému a v rámci hierarchie majú vzájomné vzťahy. V porovnaní s tým Herzbergova teória motivácie a hygieny pracuje s dvoma skupinami – motivátormi a hygienickými faktormi. Vychádza z predpokladu, že ľudia sú/nie sú schopní presne určiť a odkomunikovať pracovné podmienky, ktoré ich uspokojujú (Miner, 2005). Tie, ktoré ich uspokojujú, sú väčšinou spojené s úspechom, uznaním, vyššou zodpovednosťou, dôležitými úlohami a pod. Naopak pocity neuspokojujúce (v školskom prostredí) sú spojené s neférovým prístupom (učiteľa), negatívnymi vzťahmi (k spolužiakom), negatívnou klímou (škola/trieda), nedostatkom riadenia a kontroly (Skoda et al., 2015). Vroomova teória očakávania je založená na presvedčení, že ľudia sú motivovaní vykonávať akúkoľvek činnosť, ak veria, že im pomáha dosiahnuť cieľ (Van Eerde, Thierry, 1996). Dá sa teda zhrnúť, že ľudská motivácia čokoľvek robiť je determinovaná dôležitosťou, ktorú človek pripisuje výstupu úsilia znásobeným dôverou, že skutočne vedie k dosiahnutiu cieľa (Gagné a Deci, 2005).

Z týchto teoretických konceptov vyplynuli nasledovné poznatky aplikované v školskom prostredí: školská motivácia smeruje k vnútornému zaangažovaniu sa žiakov do plnenia úlohy alebo učebnej aktivity tak, aby obohacovala a podporovala ich ďalší rozvoj; tento vnútorný záujem tvorí základ pre rozvoj autodidaktických stratégií, ktoré žiaci uplatňujú; v rámci školského vyučovania sa treba vyhýbať situáciám, ktoré môžu u žiakov vyvolávať pocity frustrácie a nespokojnosti a tým znižovať ich motiváciu; v rámci školského vyučovania treba klásť dôraz na rôzne individuálne potreby žiakov, ako aj na ich časovú a situačnú variabilitu.

Motiváciu možno klasifikovať z rôznych pohľadov. V nižšie popísanom výskume je aplikovaná typológia navrhnutá Plamínkom (2008, 2009, 2010).

Plamínek (2008) zvažuje každého človeka podľa jeho dynamiky, stability, efektívnosti a užitočnosti a rozlišuje štyri druhy motivačných typov žiakov – usmerňovatelia, objavovatelia, zladovatelia a spresňovatelia.

Usmerňovatelia zahŕňajú kombináciu dynamiky a efektívnosti. Dynamická zložka ich podporuje v rizikových činnostiach, faktor efektivity vyjadruje dynamiku najmä v sociálnych procesoch a medziľudských vzťahoch. Títo ľudia radi vplyvajú na iných ľudí; snažia sa dosiahnuť maximálnu slobodu a neobmedzené možnosti, oceňujú aj to, že sú v centre pozornosti; sú predurčení k spoločenskému úspechu, často sú lídrami skupín.

Objavovatelia sú kombináciou dynamiky a užitočnosti a sú vo svojom správaní nezávislí a sebestační. Silno ich priťahuje prekonávanie obmedzení a prekonávanie výziev; často sú netrepezliví a dychtiví po informáciách. Tieto typy ľudí oceňujú slobodu a autonómiu, ale nedokážu sa nechať poháňať; ich argumentácia sa primárne zameriava na vec a človek je odkázaný len na podporu argumentácie; takýto typ motivácie je v rámci úspechu v disciplínach, v ktorých sa sociálne zručnosti veľmi nevyžadujú.

Zladovatelia sú kombináciou stability a efektívnosti. Význam zladovateľov spočíva v tom, aké dôležité sú sociálne vzťahy pre stabilitu a efektívnosť systému; zameriavajú sa na ľudí, ich vzťahy, pocity a spokojnosť; radi sa rozprávajú s ostatnými, pýtajú sa, počúvajú, sú otvorení diskusii. Rozhovory so zladovateľmi sú vždy nápomocné a príjemné, rozumejú ostatným najmä v oblasti pocitov a emócií a sú aj veľmi empatickí.

Spresňovatelia spájajú stabilitu a užitočnosť. Takíto ľudia sú spoľahliví, presní, tvrdí k sebe aj okoliu. Vyžadujú jasné úlohy a dosahujú ich presne; oceňujú dobrú organizáciu práce, ako sú pravidlá a predpisy, ale žiadne riziko ani vyjednávanie s ľuďmi. V sociálnych vzťahoch sú pokojní, otvorení tým, ktorých dôverne poznajú a dôverujú im. Rešpektujú učiteľov a sú lojálni k škole.

Na základe vyššie uvedených charakteristík jednotlivých motivačných typov žiakov môžeme predpokladať, že používanie mobilnej aplikácie bude mať pozitívny vplyv na spresňovateľov. Keďže aplikácia obsahuje jasné typy úloh, je dobre organizovaná a usporiadaná a žiaci presne vedú, ako postupovať, je pravdepodobné, že práve zladovatelia budú po jej užívaní najúspešnejší vo výslednom teste znalostí.

Skutočnosť, že smart mobilné technológie a zariadenia sú vo veľkej miere využívané na vzdelávacie účely, sa neodráža v počte publikácií, ktoré sú uvedené v

uznávaných databázach (Web of Science, Scopus) a zameriavajú sa na ich využitie v základnom vzdelávaní.

Zatiaľ čo používaním jednotlivých kľúčových slov (angličtina, základná škola, mobilná aplikácia, smart aplikácia, atď.) vznikajú tisíce publikácií, kombináciou troch kľúčových slov (napr. angličtina AND základná škola AND smart aplikácia, angličtina AND základná škola AND smartfón) je možné nájsť len zopár. Ak však skombinujeme ľubovoľné dve kľúčové slová, počet publikácií je logicky vyšší. Mobilná aplikácia Speedy English Grammar, ktorá bola použitá v našom výskume, sa však neobjavila medzi kľúčovými slovami ani v jednej databáze.

Publikácie nájdené v databázach majú dve pomerne prekvapivé črty. Po prvé, všetky (až na jednu výnimku) boli napísané na mimoeurópskych univerzitách (Thajsko, Taiwan, Južná Kórea, Indonézia, Vietnam, atď.). Po druhé, väčšinou sa zameriavajú na vplyv mobilných/smart zariadení z pohľadu zdravotných problémov a problémov so správaním. Pri zvažovaní tém výskumu sa v Južnej Kórei často monitorovalo a analyzovalo zameranie na rodičovské faktory ovplyvňujúce používanie smartfónov na vzdelávanie u žiakov vo veku 9 – 12 rokov (napr. Lee a Kim, 2021; Son a kol., 2021; Kim a Jahng, 2019), ako aj ich závislosť od ich používania (napr. Lee, 2018; Bae a kol., 2020). Táto téma bola skúmaná aj na Taiwane (napr. Chang et al., 2019). Vplyv fyzickej aktivity sa naopak skúmal prostredníctvom mobilnej aplikácie (Podnar et al., 2018).

Využitie smart mobilnej aplikácie na výučbu angličtiny ako druhého jazyka žiakmi základných škôl na Mauríciu opísali Fakooa et al. (2018). Aplikácia fungovala na princípoch umelej inteligencie, poskytovala personalizované učenie a upravovala navrhované učebné materiály. Hlavným problémom bolo, že materinským jazykom žiakov nebol anglický jazyk, ale kreolčina. Aplikácia zobrazovala nielen preklad do/z kreolčiny, ale zobrazovali sa aj rôzne formy časov, čo pomáhalo žiakom naučiť sa ich používať v rôznych situáciách. Vysvetlenia jednotlivých časov boli podporené kvízmi na precvičenie gramatiky.

V Českej republike problém týkajúci sa využívania digitálnych technológií u žiakov základných škôl spracovali napríklad Círus, Maněnová, Skoda (2019). Ich práca vzišla z Rogersovej teórie difúzie inovácií. Teória zohľadňuje postoje učiteľov k využívaniu technológií vo vzdelávaní a klasifikuje učiteľov do piatich skupín (inovátori, raní používatelia, raná väčšina, neskorá väčšina, zaostávajúci). Výskum odhalil koreláciu medzi postojmi učiteľov k používaniu technológie a vplyvom postoja na znalosti žiakov v danej oblasti (Círus, Simonová, 2021).

Využitie mobilných zariadení na základných školách analyzovali aj Tran a kol., 2018. Zamerali sa na úlohu digitálnych technológií v procese rozvoja

komunikačných zručností. Výskum je stále v procese, ale vychádza z očakávania, že najmä aplikácie môžu prispieť k rozvoju komunikácie (Tran a Kostolányová, 2022).

Na Slovesnku Laktišová a Srnčíková (2017) realizovali výskum na Žilinskej univerzite u študentov 3. ročníka. Zamerali sa na osvojenie si idiómov na úrovni B2. Študenti boli vyučovaní v dvoch skupinách – experimentálna a kontrolná; experimentálna skupina pracovala s mobilnou aplikáciou, kontrolná skupina sa vzdelávala tradičnou formou pomocou tabule a prezentácií v PowerPointe. Výsledky výskumu ukázali, že používanie mobilnej aplikácie zvýšilo záujem žiakov o tému a ich aktivitu v triede, keďže učivo preberané cez mobilnú aplikáciu bolo prehľadné a zaujímavé po obsahovej aj vizuálnej stránke. Zároveň výsledky prieskumu názorov študentov na používanú mobilnú aplikáciu potvrdili ich pozitívny vzťah k tejto forme vyučovania a učenia.

Ďalej na Katedre anglického jazyka a kultúry Pedagogickej fakulty Univerzity Konštantína Filozofa (bývalá Katedra lingvodidaktiky a interkultúrnych štúdií, KLIŠ) bola dlhoročná výskumná činnosť venovaná IKT vo vzdelávaní. Veselá (2012) publikovala výskum o výučbe ESP (Angličtina na konkrétne účely) v nových prostrediach, teda v školách 21. storočia. Zaviedla pojem CA-CLIL (Obsahové a jazykové integrované vzdelávanie podporované počítačom) a opísala jeho implementáciu v troch prípadových štúdiách. Jej prácu neskôr rozvinula Puschenreiterová (2016), ktorá sa v e-learningovom kurze lexikológie zamerala na CALL – Učenie sa cudzieho jazyka za asistencie počítača. Jeden z potenciálov kurzu, časová flexibilita, dokazuje udržateľnosť CALL do budúcnosti (Gajdáčová Veselá, 2018). Pri zameraní sa na najnovšie výskumné aktivity Katedry anglického jazyka a kultúry oblasť kompetencií učiteľov v oblasti techniky spracovala Malá (napr. v Malá, Hašková, 2016). Analyzovali, v čom by mali byť učitelia vyškolení a ako to urobiť. Následne bol proces získania kompetencie hodnotený v rámci prípadovej štúdie. Tím vykonal analýzu pri aplikácii metódy obsahovej transformácie a hodnotenia z pohľadu rôznych aspektov kompetencie. Na základe výsledkov boli navrhnuté alternatívne návrhy na zlepšenie sledovanej odbornej spôsobilosti učiteľa (Gadušová et al. 2020).

Využitie podcastov pri učení sa cudzích jazykov skúmali Horváthová a Krištofovičová (2020). Rozoberali ich vhodné využitie v triedach cudzích jazykov, ich výhody a nevýhody. Výsledky ukázali, že podcasty pomáhajú rozvíjať počúvanie s porozumením u študentov na všetkých úrovniach. Autori uvádzajú aj príklady, ako možno podcasty vhodne implementovať do vyučovacích hodín a zvýšiť tak motiváciu a zmysluplné učenie.

V neposlednom rade sa Poláková, ktorá získala titul PhD. na Katedre anglického jazyka a kultúry, zaoberala problematikou využívania mobilnej aplikácie na školách (2021). Jej školiteľka je uznávanou výskumníčkou v oblasti IKT v

cudzojazyčnom vzdelávaní so zameraním najmä na vysokoškolákov (napr. Klímová, 2021) a seniorov (napr. Klímová, Šanda, 2021). Výskum Polákovej bol realizovaný na Strednej odbornej škole gastronómie v Nitre a cieľom výskumu bolo overiť využitie mobilnej aplikácie pri osvojovaní si slovnej zásoby. Žiaci boli rozdelení do experimentálnej a kontrolnej skupiny, pričom experimentálna skupina získavala slovnú zásobu prostredníctvom mobilnej aplikácie a kontrolná skupina v tlačenej forme. Výsledky výskumu ukázali, že aplikácia mala pozitívny vplyv na osvojovanie si slovnej zásoby a žiaci boli viac motivovaní k učeniu. Model tohto výskumu je takmer totožný s naším výskumom, líši sa vo veku výskumnej vzorky a skúmanom jave. Výsledky však potvrdili výhody používania mobilnej aplikácie, a to aj očakávame v našom výskume.

3 METODOLÓGIA VÝSKUMU

Proces výučby, na ktorý sa zameriava tento výskum, bol vedený v prezenčnej forme. Všetci žiaci navštevovali štyri hodiny angličtiny týždenne a očakávalo sa od nich, že si osvoja rovnaký učebný obsah (prítomný jednoduchý čas a prítomný priebehový čas). Všetkým žiakom (experimentálnej aj kontrolnej skupine) bola v škole vysvetlená gramatika dvoch prítomných časov.

Rozdiel bol v domácich úlohách: štyri skupiny žiakov (experimentálna skupina) precvičovali gramatiku (t. j. robili gramatické cvičenia) pomocou mobilnej aplikácie (aplikácia Speedy English Grammar) na svojich smartfónoch alebo tabletoch, ďalšie štyri skupiny (kontrolná skupina) pracovali s rovnakými typmi cvičení v tlačenej forme. Aplikácia Speedy English Grammar bola navrhnutá pre smart technológie (smartfóny, tablety) na učenie sa základnej anglickej gramatiky pre začiatočníkov a stredne pokročilých na úrovniach A1, A2 a B1 podľa Spoločného európskeho referenčného rámca. Aplikácia obsahuje viac ako 100 lekcí vrátane farebne odlišenej gramatiky, posluchového cvičení a hier, ktoré testujú znalosti anglickej gramatiky.

Zahrňa aj príručku gramatiky (zoznam nepravidelných slovičiek, členov, zámen a prívlastňovacích mien, stupňovanie prídavných mien); ďalej hry, ktoré preveria vedomosti žiakov po každej kapitole; každá sekcia je doprevádzaná posluchovom – na výber je slovná zásoba a výslovnosť v americkej alebo britskej angličtine.

Okrem týchto pozitív aplikácie Speedy English Grammar bola do výskumu vybraná aj preto, že sa dá stiahnuť zadarmo a funguje aj v offline režime. Či už v elektronickej (t.j. mobilnej aplikácii) alebo tlačenej (t.j. papierovej) forme, cvičenia pre všetkých žiakov oboch skupín pozostávali z rovnakých typov a počtov úloh, napr. doplnenie správnej osoby podľa slovesného tvaru, kedy pohybom po obrazovke alebo písaním rukou žiaci do viet umiestnili vhodnú osobu.

Na konci každej časti boli žiaci ohodnotení v percentách. Po odfotení snímky obrazovky s percentuálnym vyhodnotením danej sekcie žiaci poslali učiteľke e-mail. Cvičenia v tlačenej forme boli prevzaté z gramatiky aplikácie. Rôznorodosť úloh v cvičeniach sa prejavila v obsahu didaktických testov (viď príloha C).

Žiaci, ktorí pracovali s vytlačenými cvičeniami, priniesli vyplnené cvičenia na hodinu a skontrolovali si ich spoločne s učiteľom v triede. Počas dištančného vzdelávania si kontrolná skupina doma vytlačila materiály a vyplnila ich; vypracované cvičenia posielali vo forme fotografie e-mailom. Tí žiaci, ktorí nemali doma k dispozícii tlačiareň, si raz týždenne prišli do školy vyzdvihnúť tlačenej materiály

pripravené na celý týždeň a zároveň odovzdali vyplnené materiály, aby si ich učiteľ mohol vyzdvihnúť a opraviť.

Hoci sa úlohy v aplikácii neobjavili v kontexte alebo zmysluplnom texte, úlohou žiakov bolo doma zvládnuť formu dvoch prítomných časov, porozumieť ich použitiu a následne s pomocou učiteľa v škole rozvíjať jazykové zručnosti – hovorenie, čítanie, písanie, počúvanie. Keďže všetky jazykové zručnosti idú ruka v ruku a jedna bez druhej by nemohli existovať, žiaci si gramatiku precvičovali individuálne doma, ale v škole pracovali na rôznych typoch cvičení, kde si rozvíjali ďalšie zručnosti, ako je čítanie s porozumením, konverzácie, dialógy, prerozprávanie textu, príbehy, rôzne typy písania, atď. Celý proces učenia vrátane domácich úloh spájal rôzne aktivity, aby vytvorili celok. To znamená, že aj keď si gramatické javy žiaci precvičovali individuálne doma, svoje vedomosti z práce s aplikáciou premenili na zmysluplnú konverzáciu, dialógy, dopĺňanie a porozumenie textov a ďalšie rozvíjanie jazykových zručností v škole.

3.1 Cieľ a výskumné otázky

Hlavným cieľom výskumu je overiť, či používanie mobilnej aplikácie prispieva k osvojovaniu si anglickej gramatiky u žiakov základných škôl.

V rámci výskumu boli stanovené tri výskumné otázky:

1. Ako veľmi ovplyvňuje používanie mobilnej aplikácie osvojovanie si anglickej gramatiky u žiakov základných škôl?

Táto výskumná otázka vyplynula z niekoľkoročných skúseností s výučbou angličtiny. Využitie mobilnej aplikácie na precvičovanie dvoch gramatických javov bolo testované na dvoch úrovniach: úroveň A0 u žiakov 5. ročníka a A1 u žiakov 6. ročníka, kedy žiaci začínajú na úrovni začiatočníka. V rámci tejto otázky sa berie do úvahy výkon žiakov bez ohľadu na typ ich motivácie.

2. Ako veľmi ovplyvňuje používanie mobilnej aplikácie osvojovanie si anglickej gramatiky u žiakov základných škôl z hľadiska rôznych typov motivácie?

Pri riešení tejto výskumnej otázky sme sa inšpirovali výskumom Skodu et al. (Skoda, Doulík, Bílek, Simonová, 2016), ktorí boli prvými tímami, ktoré aplikovali Plamínkov motivačný dotazník (2008).

3. Aká bola spätná väzba medzi žiakmi a učiteľom na používanie mobilnej aplikácie pri učení a vyučovaní?

Odpovede na túto otázku poskytnú hlbší pohľad na používanie mobilnej aplikácie z oboch strán vyučovacieho procesu, t. j. učiacich sa aj učiteľa.

Hoci pandemická situácia ovplyvnila rôzne časti fáz výskumu, pilotný výskum sa začal ešte predtým, ako pandémia covid-19 dosiahla na Slovensku svoj vrchol. Respondenti sa tak mohli pilotného výskumu zúčastniť bez obmedzení.

Pilotnú vzorku tvorilo 30 žiakov šiesteho ročníka vo veku 11-12 rokov zo ZŠ sv. Jána Krstiteľa v Spišských Vlachoch. Žiaci dosiahli v čase pilotného testovania úroveň A1 a mali štyri hodiny angličtiny týždenne. Vzorka bola vybraná zámerné podľa toho, že všetky deti vlastnili smartfón alebo tablet, teda zariadenia potrebné pre pilotnú štúdiu.

Po ukončení pilotného testovania sa odstránili problémy v metodológii výskumu a výskumný proces a nástroje sa upravili tak, aby sa predišlo neočakávaným ťažkostiam v hlavnom výskume.

Po stanovení výskumného problému a výskumných otázok sme stanovili päť hlavných hypotéz (H01, H02, H03, H04, H05), pričom každá z hlavných hypotéz obsahuje päť čiastkových hypotéz. Hypotézy sú stanovené z dvoch hľadísk: (A) bez ohľadu na motivačné typy žiakov; (B) s ohľadom na typy motivácie žiakov, teda z pohľadu spresňovateľov, usmerňovateľov, objavovateľov a zladovateľov. Ak sa v týchto hypotézach (H02 – H05) zistia signifikantné rozdiely medzi experimentálnou a kontrolnou skupinou v prospech skupiny, znamená to, že žiaci daného typu motivácie sú schopní osvojiť si učebný obsah poskytovaným spôsobom (Plamínek, 2010).

V rámci každej hypotézy sa údaje v experimentálnych a kontrolných skupinách zvažujú nasledovne:

1. testové skóre pred výskumom v experimentálnej skupine sa porovnáva s testovým skóre pred výskumom kontrolnej skupiny, aby sa zistilo, či sú skupiny rovnocenné a či je možné vo výskume použiť metódu pedagogického experimentu;

2. testové skóre pred výskumom sa porovnáva s testovým skóre po výskume v experimentálnej skupine,

3. a rovnako, testové skóre pred výskumom sa porovnáva s testovým skóre po výskume v kontrolnej skupine, aby sa zistilo, či je rozdiel významný, a teda, či sa žiaci veľa naučili;

4. testové skóre po výskume v experimentálnej a kontrolnej skupine sa porovnáva najmä s cieľom zistiť, aké veľké sú rozdiely medzi skupinami, ak nejaké sú;

5. rozdiel medzi testovými skóre (t. j. testové skóre po výskume mínus testové skóre pred výskumom) sa porovnáva s cieľom poskytnúť hlbší pohľad, najmä s cieľom zistiť, aké veľké sú rozdiely medzi skupinami, ak nejaké existujú.

3.2 Metódy a nástroje výskumu

Vo výskume je použitý zmiešaný dizajn, ktorý zahŕňa využitie kvantitatívnych a kvalitatívnych metód a nástrojov. V rámci kvantitatívneho prístupu sa uplatňuje metóda pedagogického experimentu s využitím didaktického testu pred výskumom a testu po výskume; v rámci kvalitatívneho prístupu sa uplatňuje metóda pološtruktúrovaného rozhovoru učiteľ - žiak v experimentálnej skupine. V závere učiteľka poskytuje spätnú väzbu na používanie mobilnej aplikácie.

Pri výskume boli použité štyri nástroje:

(1) *Motivačný dotazník*, ktorý mal odhaliť individuálny typ motivácie každého žiaka. Nástroj navrhol český výskumník (psychológ) Jiří Plamínek (2008). Pre účely výskumu bol dotazník preložený do slovenského jazyka profesionálnymi učiteľmi slovenského jazyka a pilotovaný na vzorke 30 žiakov 6. ročníka základnej školy, ako je opísané v pilotnej štúdií.

Dotazník vyplnili žiaci na začiatku výskumu v septembri 2020 a bol administrovaný v každej z ôsmich skupín samostatne. Začiatok školského roka je najvhodnejší termín na vyplnenie dotazníka, pretože všetky sú v škole. Kým sme sa dostali k samotnému procesu, urobili sme prieskum dochádzky žiakov do školy, aby sme nastavili najvhodnejší deň. Každá skupina mala svoju časovú os, kedy bola potrebná stopercentná účasť.

Pri vyplňaní dotazníka bola učiteľka nápomocná všetkým skupinám, keďže niektoré otázky potrebovali bližšie vysvetlenia a príklady pre deti vo veku 10-12 rokov. Počas jedného týždňa boli zozbierané a spracované všetky dotazníkové údaje.

Motivačný dotazník obsahoval súbor 20 úloh na určenie hodnoty motivácie na škále efektívnosti a užitočnosti a ďalší súbor 20 úloh určujúcich hodnotu na škále dynamiky a stability. Žiaci vyjadrili svoje preferencie na päťbodovej škále, kde hodnotili dvojice motivátorov kombináciou bodov 0:5, 1:4, 2:3, 3:2, 4:1, 5:0. Z toho bol vypočítaný celkový počet bodov; výsledná hodnota určovala typ motivácie konkrétneho žiaka – spresňovateľ, usmerňovateľ, objavovateľ alebo zlad'ovateľ.

(2) *Didaktický test*. V pedagogickom experimente bol štandardizovaný didaktický test pred výskumom použitý na testovanie vedomostí žiakov pred začatím procesu výučby. Potom prebiehal proces výučby štyri mesiace. Po štyroch mesiacoch výučby, keď žiaci vypracovávali domáce úlohy prostredníctvom mobilnej aplikácie alebo tlačenej cvičení, bol na preverenie vedomostí žiakov použitý didaktický test po výskume. Oba didaktické testy navrhol McMillan a boli prispôbené tak, aby spĺňali potreby výskumu (t. j. zameranie sa na dva gramatické javy). Dve tretiny úloh

boli typu s otvorenou odpoveďou, čo od žiakov vyžadovalo kritickejšie myslenie; úlohy s výberom z viacerých možností boli zaradené do prvej časti didaktického testu. Oba testy (na začiatku aj na konci výskumu) obsahujú 60 úloh a majú identickú štruktúru – skladajú sa z troch častí. V každej časti sú zaradené úlohy jedného typu. Prvých 20 otázok sú tie s tzv. možnosťou výberu z viacerých odpovedí. Úlohy od 21 do 40 vyžadujú pochopenie rozdielu a formy dvoch gramatických štruktúr. V posledných dvadsiatich otázkach sa vyžaduje jedno slovo, ktoré je potrebné doplniť na prázdne miesto bez zadania možností.

Didaktické testy boli pilotované rok pred začatím pedagogického experimentu, ako bolo uvedené v pilotnej štúdií. Prípadné problémy a nedostatky boli odstránené a zmeny implementované. Finálne verzie didaktických testov posudzoval tím piatich odborníkov – učiteľov anglického jazyka na škole.

(3) *Pološtruktúrovaný rozhovor* v experimentálnej skupine sa uskutočnil po teste v závere výskumu, aby odrážal spätnú väzbu žiakov po používaní mobilnej aplikácie. Rozhovor viedla učiteľka so žiakmi experimentálnej skupiny. Do cieľovej skupiny boli proporcionálne zaradení žiaci všetkých motivačných typov, oboch pohlaví (chlapci a dievčatá), ako aj rôznych výsledkov učenia (vynikajúci a slabí žiaci podľa skóre záverečného testu). Žiaci sa vyjadrovali k otázkam typu: Mali ste vlastnú izbu, keď ste pracovali s mobilnou aplikáciou?; Mali ste nejaké problémy s aplikáciou? (sťahovanie, zamrzanie, atď.?); Ako sa vám páčil nápad robiť domáce úlohy z angličtiny na mobilnom telefóne?; Ako hodnotíte používanie aplikácie? (Bolo to ľahké alebo ťažké používať?); Boli niektoré typy úloh náročné?; Čo považujete za negatívne pri používaní aplikácie?; Ocenili by ste aj v budúcnosti používanie aplikácie na domáce úlohy?

(4) *Spätná väzba učiteľky* na používanie mobilnej aplikácie. Učiteľka vyjadrila svoje skúsenosti a názory tak, aby prispela k zváženiu možností a limitov práce s mobilnou aplikáciou. Spätná väzba bola založená na poznámkach a komentároch, ktoré si viedla po každej hodine.

3.3 Výskumná vzorka

Celkovo sa výskumu zúčastnilo 123 žiakov. Navštevovali piaty a šiesty ročník základnej školy sv. Jána Krstiteľa v Spišských Vlachoch na Slovensku. Vo výskume kombinácia 5. a 6. ročníka nehrala úlohu, pretože pedagogický experiment sa uskutočnil medzi zatvorením škôl, a učebný obsah, ktorý si mali žiaci osvojiť, bol identický. Rovnaké boli aj ich vstupné poznatky.

Výskumnú vzorku tvorilo osem skupín – dve skupiny piatakov (5) a dve skupiny šiestakov (6) tvorili experimentálnu skupinu (E), ďalšie dve skupiny piatakov (5) a dve skupiny šiestakov (6) boli zaradené do kontrolnej skupiny (C). U každého žiaka sme detekovali jeho motivačný typ. Zloženie výskumnej vzorky podľa motivačných typov žiakov je nasledovné:

Experimentálna skupina: spresňovatelia – 23; zlad'ovatelia – 10; usmerňovatelia – 7; objavovatelia – 21; spolu – 61.

Kontrolná skupina: spresňovatelia – 29; zlad'ovatelia – 7; usmerňovatelia – 15; objavovatelia – 11; spolu – 62.

Ako vidíme, v niektorých skupinách sú počty žiakov veľmi nízke. Vzhľadom na množstvo účastníkov experimentu sa tento problém dal teoreticky očakávať. V podmienkach tohto výskumu je však ťažké počet skúmanej vzorky nejakým spôsobom navýšiť.

3.4 Fázy výskumu

Celkovo, opísaný výskum trval dva školské roky, od septembra 2019 do júna 2021. Do obdobia sú však zahrnuté aj niekoľkomesačné lockdowny škôl v dôsledku pandémie covid-19. Najprv sa uskutočnil pilotný výskum; potom nasledoval hlavný výskum, ktorý bol štruktúrovaný do niekoľkých fáz.

Proces pilotného výskumu sa začal v septembri 2019 a trval do januára 2020. Pilotného výskumu sa zúčastnilo 30 žiakov vo veku 11 – 12 rokov.

Hlavný výskum sa začal o 9 mesiacov neskôr, po letných prázdninách, v septembri 2020. Zahŕňal v sebe zistenie typu motivácie u každého žiaka, test pred začiatkom výskumu, samotnú výučbu v experimentálnej a kontrolnej skupine, test po výskume, vedenie pološtruktúrovaných rozhovorov so žiakmi, a zber údajov zo spätnej väzby učiteľa na vyučovací proces.

Pred uzatvorením škôl na Slovensku (pre šírenie covid-19) sa deti zúčastňovali prezenčnej formy vyučovania po dobu dvoch mesiacov.

Hlavný výskum začal vyplnením motivačného dotazníka v rámci celej vzorky žiakov (N=123); 61 žiakov tvorilo experimentálnu skupinu, 62 žiakov bolo zaradených do kontrolnej skupiny.

Po zistení motivačných typov žiakov, všetci vypracovali štandardizovaný predbežný test na definovanie vstupných vedomostí. Výsledky testu boli štatisticky spracované.

V ďalšom kroku sa začal proces výučby. Všetci žiaci navštevovali rovnaký počet hodín prezenčnej výučby, ale ich domáce úlohy sa líšili. Znamená to, že v rámci domácich úloh žiaci v experimentálnej skupine pracovali s mobilnou aplikáciou, kým

žiaci v kontrolnej skupine pracovali s tlačnými materiálmi. Obsah a štruktúra cvičení boli v oboch skupinách identické. Pred začatím výučby, koncom septembra 2020, boli žiaci v experimentálnej skupine vyškolení, ako pracovať s mobilnou aplikáciou a ako poslať svoje domáce úlohy cez email, ako urobiť snímku obrazovky s výsledkami, atď. Práca s tlačnými materiálmi bola rovnaká ako mnohokrát predtým, takže pre žiakov v kontrolnej skupine nebolo potrebné žiadne školenie. Boli informovaní o tom, ako poslať vyplnené cvičenia učiteľovi a ako budú informovaní o výsledkoch. Vyučovací proces trval štyri mesiace.

Po štvormesačnom období výučby všetci žiaci (z experimentálnej aj kontrolnej skupiny) napísali štandardizovaný test; štruktúra bola identická s testom pred začatím výskumu. Keďže všetky školy boli do apríla 2021 zatvorené, žiaci písali test online so zapnutým videom, aby ich učiteľka mohla sledovať a vidieť, čo píšu, že nepoužívajú žiadnu pomôcku a nepodvádzajú. Výsledky testov boli štatisticky spracované.

Jedna z posledných fáz výskumu prebehla v škole v apríli, keď boli opäť otvorené všetky slovenské školy. Vybraná vzorka žiakov z experimentálnej skupiny odpovedala na otázky učiteľky a ďalšia osoba (učiteľ) odpovede zapisovala. Žiaci komentovali svoju prácu s aplikáciou, definovali, aké sú pre nich prínosy a čo ich prácu, naopak, obmedzovalo.

Záverčnou fázou výskumu bolo zhromaždenie údajov a postrehov spätnej väzby učiteľky na vyučovanie pomocou mobilnej aplikácie.

Nakoniec boli všetky údaje vyhodnotené, opísané, interpretované a prediskutované.

4 VÝSLEDKY VÝSKUMU

S odvolaním sa na päť hlavných hypotéz, ktoré sme si stanovili, sú výsledky výskumu štruktúrované do dvoch hlavných častí:

A. Bez ohľadu na typ motivácie (H01).

Hypotéza H01 platí pre všetkých žiakov bez ohľadu na typ motivácie a bola stanovená nasledovne:

H01: Neexistuje štatisticky významný rozdiel medzi výsledkami testov v experimentálnej a kontrolnej skupine bez ohľadu na typ motivácie žiakov.

Pred začatím výskumu všetci žiaci napísali test, ktorý potvrdil, že neexistuje štatisticky významný rozdiel v testovom skóre pred výskumom v experimentálnej a kontrolnej skupine na hladine významnosti $\alpha=0,05$. Skupiny boli rovnocenné; pedagogický experiment sa mohol uskutočniť.

Ďalej sa v rámci hypotézy dokázalo, že existuje štatisticky významný rozdiel medzi testovým skóre pred výskumom a skóre po výskume v experimentálnej skupine, a rovnako aj v kontrolnej skupine na hladine významnosti $\alpha=0,05$.

Štatisticky významný rozdiel sa dokázal aj medzi testovými skóre po výskume v experimentálnej a kontrolnej skupine na hladine významnosti $\alpha=0,05$ v prospech experimentálnej skupiny a zároveň existuje štatisticky významný rozdiel medzi rozdielom v bodovom skóre v experimentálnej a v kontrolnej skupine v prospech experimentálnej skupiny.

B. Vzhľadom na typy motivácie žiakov (H02 – H05), t.j. z pohľadu spresňovateľov (H02), zladčovateľov (H03), usmerňovateľov (H04), objavovateľov (H05).

Priedli sme analýzu ANOVA na porovnanie rozdielov v bodovom skóre medzi typmi motivácie v rámci experimentálnej skupiny. Značné rozdiely sa zistili v experimentálnej skupine, najmä medzi zladčovateľmi a usmerňovateľmi, objavovateľmi a usmerňovateľmi.

Rovnako bola vykonaná analýza ANOVA na porovnanie rozdielov v bodovom skóre medzi typmi motivácie v kontrolnej skupine. Značné rozdiely sa v danej skupine medzi jednotlivými motivačnými typmi nezistili.

Pološtruktúrovaný rozhovor v experimentálnej skupine pozostávajúcej zo 61 žiakov, ktorí boli rozdelení do štyroch skupín, trval 36 minút a odpovede žiakov zaznamenávala ďalšia osoba. Po rozhovore boli spracované odpovede a komentáre žiakov, ktoré odrážali oblasť záujmu (digitálne vybavenie, digitálne zručnosti,

samostatnosť pri učení, domáce prostredie). Vo veľkej miere žiaci ohodnotili prácu s mobilnou aplikáciou pozitívne, keďže sa považujú za digitálne zručných a nezaznamenali žiadne ťažkosti pri jej používaní.

Spätná väzba učiteľky odzrkadľovala jej názory na používanie mobilnej aplikácie pri navrhovaní hodín angličtiny a ich realizácii u žiakov základných škôl. Spätná väzba je založená na poznámkach učiteľky, ktoré si robila po každej poslanej domácej úlohe, resp. po každej hodine počas štyroch mesiacov procesu vyučovania. Zamerala sa na niekoľko kritérií, ktoré boli pre výučbu s mobilnou prihláškou kľúčové: žiaci musia vlastniť smartfón alebo tablet; aplikácia musí byť dostupná pre operačné systémy Android a iOS; aplikácia má byť sťahovateľná jednoducho a zadarmo; žiaci majú disponovať aplikáciou, ktorá funguje offline; aplikácia má zaujať učiacich sa svojím vzhľadom, cvičeniami; má obsahovať rôzne druhy didaktických cvičení; aplikácia musí obsahovať preberanú gramatiku; má poskytnúť žiakom okamžitú spätnú väzbu.

5 INTERPRETÁCIA VÝSLEDKOV VÝSKUMU

Po preskúmaní znalostí testovaného gramatického javu medzi experimentálnou a kontrolnou skupinou sme dospeli k záveru, že táto forma motivácie sa prejavila úspešnejším testovým skóre po výskume a potvrdili sme tak hypotézu, že medzi testovým skóre po výskume je štatisticky významný rozdiel v experimentálnej a kontrolnej skupine na hladine významnosti $\alpha = 0,05$ v prospech experimentálnej skupiny (pozri Table 3 Testing hypothesis H01). Používanie aplikácie sa teda pozitívne prejavilo na dosiahnutých výsledkoch žiakov. Keďže experimentálna skupina (bez ohľadu na typy motivácie) bola pomerne veľká (N=123), výsledky poskytujú silný dôkaz, že používanie inteligentnej aplikácie je užitočné v procese nadobúdania nových vedomostí.

Ak vezmeme do úvahy výsledok z pohľadu jednotlivých typov motivácie, mali by sme pripustiť, že iba skupiny spresňovateľov a objavovateľov sú dostatočne veľké na to, aby poskytli spoľahlivé výsledky (N>20).

Počas nášho výskumu sme sa stretli s rôznymi názormi a pohľadmi autorov na využitie smart technológií vo výučbe a bližšie sme ich popísali v súčasnom stave skúmanej problematiky (kapitola 1.8). V praxi sme však zažili aj veľa situácií, ktoré nám umožnili vidieť negatívny vplyv využívania smart technológií na deti. Rozhovory so žiakmi, rodičmi a ďalšími učiteľmi ukázali, že čas, ktorý trávajú na inteligentných zariadeniach, je nielen náročný, ale má vplyv aj na ich sociálne vzťahy a komunikáciu. Pomerne často vidíme, že deti sú rýchle a zručné v písaní textových správ, ale komunikácia tvárou v tvár im spôsobuje ťažkosti. Zvykli si vyjadrovať sa bez osobnej interakcie; vždy majú dostatok času na odpoveď, čo znamená, že si vedia poriadne premyslieť, čo napísať. Ak nie sú stotožnení so svojou myšlienkou, stále ju môžu odstrániť alebo zmeniť. To sa pri komunikácii tvárou v tvár nedá. Ďalším limitom využívania inteligentných technológií medzi žiakmi je nedostatok fyzickej aktivity, ako uvádzajú Podnar a kol. (2018). Pomerne často sa stáva, že študenti radšej zostávajú doma, relaxujú a surfujú na internete alebo hrajú hry namiesto toho, aby chodili von s priateľmi.

Dizertačná práca si kladie za cieľ prispieť k rozvoju didaktiky popisom možností využitia technológií vo výučbe anglického jazyka, poukázať na možnosti využitia internetu, počítača, dotykových zariadení a doplniť už známe a preskúmané skutočnosti o nové poznatky, ktoré by mohli zlepšiť vyučovací proces a zefektívniť ho. Na takéto masívne využívanie technického vybavenia je však potrebné pripraviť aj učiteľov, preto si to vyžaduje ďalšie vzdelávanie a serióznu prípravu na vyučovanie.

6 PRÍNOSY A LIMITY SMART TECHNOLOGIÍ VO VZDELÁVANÍ

V práci sa spomína, že na trhu je nespočetné množstvo smart aplikácií. Sú rozdelené do rôznych skupín. Každá skupina sa zameriava na iné účely, hlavne zábavu, ale aj služby, bankovníctvo a vzdelávanie.

Vzhľadom na cieľ tejto práce nás zaujímajú tie aplikácie určené pre deti vo veku 10 – 12 rokov so zameraním na precvičovanie anglickej gramatiky.

Keďže deti v súčasnosti trávajú veľa času online, je vhodné a zmysluplné využiť tento čas na vzdelávanie. Mnohé smart aplikácie dnes dopĺňajú alebo dokonca nahrádzajú učebnice, doplnkové materiály či spätnú väzbu učiteľov. Podľa Kidsmart (2019) používanie foriem gamifikácie vo vzdelávaní je nielen lacné, ale môže byť aj efektívne. Zdroj pokračuje, že v súčasnosti je veľmi ťažké udržať pozornosť dieťaťa, preto by online aplikácie a vzdelávacie hry pre deti mali byť interaktívnejšie, vtípnejšie a užívateľsky prívetivejšie, aby ich zaujali na dostatočne dlhý čas. Prostredníctvom takýchto aplikácií môžu rodičia merať aj výkony svojich detí – v čom majú ešte nedostatky a v čom sú, naopak, dobré.

Medzi najvýznamnejšie benefity využívania mobilných aplikácií vo vzdelávaní patrí zvýšená motivácia žiakov (Gagné & Deci, 2005), diverzita (Aisner, 2019; Laktišová, Sršníková, 2017), interaktivita (Saxena, 2022), atraktivita materiálov či jednoduchá manipulácia (Kidsmart, 2019; Laktišová, Sršníková, 2017; Vibeosys, 2019). Implementácia smart technológií do vzdelávania je dnes už takmer povinnosťou, či sa nám to páči alebo nie. Školy sú dotované z rôznych európskych či vzdelávacích fondov na nákup interaktívnych tabúl, projektorov a notebookov, t. j. žiaci a učitelia s nimi denne pracujú.

Ako sme už spomenuli vyššie, dospelí aj deti trávajú veľa času na svojich smartfónoch. V mnohých prípadoch to môže byť strata času. Prístup k informáciám, aplikáciám, internetovému pripojeniu či online komunikácii neboli nikdy jednoduchšie. Deti môžu sedieť v autobuse alebo ležať na pohovke a prehliadať internet s telefónom alebo tabletom v rukách. Často nepočúvajú rodičov alebo učiteľov, ktorí ich volajú; môžu byť pri domácich úlohách vyrušovaní neustálym pípaním správ, upozornením a inými vplyvmi. Ak rodičia alebo dokonca učitelia v škole nebudú regulovať používanie smart technológií, žiaci sa nebudú môcť bez svojich zariadení pohybovať a môže to viesť k závislosti (Lee, 2018; Bae et al., 2020).

Je všeobecne známe, že žiaci vo veku 10 – 12 rokov musia stále meniť aktivity, inak sa veľmi rýchlo začnú nudiť.

Ďalším vážnym problémom môže byť podvádzanie. Keďže deti sú oboznámené s používaním svojich telefónov alebo tabletov a zvládajú to veľmi dobre, môžu si snímky obrazovky s výsledkami jednoducho preposlať medzi sebou a odovzdať ich ako svoje vlastné. Náš výskum takéto tvrdenia neodhalil, pretože deti vo veku 10 rokov sú v prístupe k domácim úlohám pomerne zodpovedné. O niečo opatrnejší je potrebné byť pri starších deťoch, ktoré hľadajú cestičky, aby si uľahčili domáce úlohy. Tu vyvstáva otázka, či je implementácia smart technológií do vyučovacieho procesu vždy efektívna. Žiaci si mnohokrát aj pri vyplňaní online testov alebo iných rôznych úloh môžu nájsť spôsob, ako si navzájom pomôcť. Najpoužívanejšími metódami sú posielanie snímok obrazovky so správnymi odpoveďami alebo online komunikácia cez sociálne siete.

Aby sa učiteľ mohol vyhnúť všetkým nedostatkom a ustrážiť svojich žiakov, aby pri práci s aplikáciami nepodvádzali, je dôležité stráviť veľa času hľadaním tej správnej aplikácie, ktorá bude spĺňať všetky vopred stanovené kritériá.

7 ODPORÚČANIA PRE PRAX

Na základe vyššie popísaných názorov učiteľky (výskumníčky) sú navrhnuté nasledovné odporúčania pre prax a sú štruktúrované do 8 oblastí:

1. Popularita medzi deťmi. Deti využívajú smart technológie denne na rôzne účely – väčšinou na zábavu, vyhľadávanie informácií a sociálne účely. Poznajú ich a preto by bolo užitočné ich vniesť do vyučovacieho procesu a zapojiť tak žiakov do procesu učenia hlbšie a intenzívnejšie. Učiteľ by mal korigovať a poučovať žiakov o používaní týchto aplikácií v školskom prostredí.
2. Vzdelávanie učiteľov v implementácii smart technológií do vzdelávania. Učiteľ by sa mal vzdelávať v implementácii smart technológií do vyučovania. Keďže sa stali nevyhnutnou súčasťou a vybavenie škôl a učitelia sú tlačení k ich aktívnemu využívaniu, musia sa vzdelávať natoľko, aby ich dokázali sami používať a následne inštruovať aj svojich žiakov. Učitelia by však mali poznať túto formu výučby už počas štúdia a vstúpiť tak do profesie už v tomto smere pripravení.
3. Nájst' vhodnú aplikáciu. Keďže oblasť gramatiky je z nášho pohľadu neoddeliteľná od učenia angličtiny a ide ruka v ruke s ďalšími zručnosťami, rozhodli sme sa inovatívnym a moderným spôsobom pomôcť žiakom osvojiť si tieto dva gramatické javy. Vhodná aplikácia na precvičovanie konkrétnych gramatických javov a zručností by mala byť dobre organizovaná, ľahko použiteľná a bezplatne dostupná, aby s ňou mohli pracovať všetci študenti bez ohľadu na ich sociálne prostredie. Aplikácia by mala byť tiež atraktívna, interaktívna a mala by obsahovať výslovnosť v britskej alebo americkej angličtine, prostredníctvom ktorej sa študenti nielen naučia porozumieť, ale aj správne vyslovovať.
4. Prečítať si recenzie na mobilné aplikácie. Pred tým, ako si učitelia stiahnu aplikáciu do mobilu, je užitočné pozrieť si najprv jej hodnotenie a prečítať si komentáre používateľov alebo tých, ktorí to sami vyskúšali. Takéto zistenia môžu odhaliť skutočnosti, ktoré nemusia byť na prvý či druhý pohľad známe (že aplikácia zamrzá, že neponúka to, čo sľubuje, alebo nie je vhodná na testovanie

konkrétneho javu). Existuje mnoho webových stránok, ktoré poskytujú popisy a hodnotenia najčastejšie sťahovanej aplikácie, ako je uvedené vyššie.

5. Okamžitá spätná väzba pre deti. Študenti by mali dostávať spätnú väzbu počas práce s aplikáciou alebo po dokončení konkrétnej úlohy. Okamžite tak vedia posúdiť, čo urobili zle, v čom majú nedostatky a čo treba zlepšiť. Takáto spätná väzba tiež šetrí čas učiteľom, takže nemusia individuálne každému žiakovi kontrolovať cvičenia alebo domáce úlohy.
6. Hodnotenie. Najmä deti na základnej škole potrebujú byť hodnotené za domácu úlohu, inak si domácu úlohu zabúdajú a strácajú motiváciu ju robiť. Pre žiakov je tiež dobré vidieť, aké mali znalosti na začiatku a ako pokročili na konci skúmaného gramatického javu. Učiteľ si môže zostaviť zoznam (tabuľku), kde zaznamenáva priebežné výsledky svojich žiakov, alebo si žiaci môžu vytvoriť vlastné portfólio a zaznamenávať doň výsledky svojich úspechov a pokrokov.
7. Vyhnúť sa podvádzaniu žiakov. Asi najťažšou úlohou je nájsť aplikáciu, s ktorou by žiaci mohli pracovať a nedovolila im nijako podvádzať. Pre mladších žiakov to zvyčajne nie je taký problém ako pre starších. Učitelia si musia byť vedomí svojich žiakov v súvislosti s možným podvádzaním; mali by poznať svoje školské deti a vedieť, čo ich chcú naučiť a precvičovať s nimi, a pritom zvoliť vhodné metódy.
8. Spätná väzba od detí. Naš výskum navrhuje dostávať spätnú väzbu o prebiehajúcich aktivitách od žiakov, aby sme zistili, či je pre nich učenie dostatočne atraktívne, či radi pracujú s inteligentnými technológiami a aplikáciami alebo či sa časom nenudia. Učitelia by tiež mali svojim žiakom položiť otázku, akým spôsobom by sa chceli učiť alebo čo by chceli vyskúšať. Stále si však myslíme, že tradičný spôsob vyučovania má v škole svoje miesto, minimálne pre striedanie aktivít žiakov a presýtenosť detí technikou. Musíme spomenúť, že učiteľ stále plní úlohu lídra a musí to byť on, kto sa rozhodne a má posledné slovo.

Metodológia použitá v práci bola uplatnená aj v ďalších výskumoch (Skoda et al., 2015; Simonová et al., 2021). Výsledky výskumu sú však limitované najmä veľkosťou vzorky. Ako je uvedené v našej práci, ani stovky respondentov nezaručujú jednoznačnú dôveryhodnosť jednotlivých typov motivácie žiakov a zovšeobecnenie výsledkov výskumu. Z tohto hľadiska by sa mal uskutočniť celoštátny výskum na veľkej vzorke, ktorého výsledky môžu skutočne overiť alebo spochybniť hypotézu, či je implementácia motivačných typov prínosom pre výučbu angličtiny so smart technológiami na základných školách.

V rámci tejto práce bola v teoretickej časti popísaná a porovnaná terminológia a aktuálny stav skúmanej problematiky v procese vývoja aj na aktuálnej úrovni a spracované teoretické východiská. Vo výskumnej časti bol realizovaný pedagogický experiment. Napriek tomu, že vzorka nebola veľká, boli podniknuté prvé kroky smerom k celoštátnemu výskumu – nástroje sa pilotovali, upravovali, aplikovali v hlavnom výskume, zbierali sa kvantitatívne a kvalitatívne údaje, spracovávali sa a interpretovali výsledky, robili sa závery a navrhli odporúčania. Získané skúsenosti je možné využiť v ďalších výskumných aktivitách v tejto alebo príbuznej oblasti tak, aby prispeli k rozvoju didaktiky anglického jazyka a implementácii mobilnej aplikácie do vzdelávacieho procesu.

Záver

Digitálna éra 21. storočia prináša nové technológie, inovačné trendy, ktoré dynamicky menia svet a ovplyvňujú vzdelávanie, ale aj všetky oblasti života. Anglický jazyk je najrozšírenejší jazyk na svete a jeho učenie môže zlepšiť život v mnohých smeroch. Nikto sa však nenaučí jazyk, ak k tomu nebude motivovaný alebo inšpirovaný.

Pri výučbe anglického jazyka sú vítané výhody používania IKT, ktoré ponúkajú pomoc a podporu procesu vyučovania a učenia sa, môžu motivovať žiakov k učeniu sa anglického jazyka a vzdať sa pasívneho počúvania a stať sa tak aktívnejšími. Okrem toho IKT poskytuje žiakom základnú úroveň informačnej gramotnosti a mnohé výhody pri výučbe anglického jazyka, ktoré sú definované v dizertačnej práci. Môžu slúžiť ako pomoc vonkajšiemu svetu vstúpiť do školského prostredia a vo všeobecnosti môžu nové technológie vyvolať zmeny v spôsobe poskytovania vzdelávania.

Ján Amos Komenský (Pšenák, 1989) videl vzdelávanie v napredovaní obsahu a metód ľudského poznania.

V dnešnej dobe sú zmeny v školskom systéme štandardné a je nevyhnutné implementovať IKT do vzdelávania. Vzhľadom na externé faktory a prekážky na strane učiteľa a školy si výučba angličtiny vyžaduje komplexnú systémovú zmenu, aby bolo vzdelávanie a IKT efektívnejšie. Mnoho ľudí však stále podceňuje význam týchto technológií vo vzdelávaní, niekedy v dôsledku ich nedostatočného povedomia o používaní a zručnostiach IKT. Iní sa môžu obávať negatívneho ovplyvňovania v súvislosti s nadmerným využívaním IKT. V tejto súvislosti je dôležité pochopiť postavenie IKT vo vzdelávaní angličtiny. Táto dizertačná práca sa zameriava na vyučovanie a učenie sa anglického jazyka prostredníctvom IKT na základných školách, najmä u žiakov vo veku 10-12 rokov. Túto úroveň možno považovať za úroveň, v ktorej sa rozvíjajú sociálne, kognitívne, kultúrne, emocionálne a fyzické zručnosti žiakov a pripravujú sa na trh práce a život dospelého človeka.

V praktickej časti je popísaný výskum zameraný na využitie mobilnej aplikácie pri osvojovaní a precvičovaní dvoch gramatických javov. Výsledky ukázali, že mobilná aplikácia je prospešná pri domácich úlohách v celej experimentálnej skupine bez ohľadu na typy motivácie žiakov. Môžeme špekulovať o výsledkoch v skupinách jednotlivých typov motivácie; v našom výskume bol však počet respondentov príliš nízky a výsledky nemožno považovať za spoľahlivé. Môžu tak slúžiť ako základ pre ďalšie výskumné aktivity v tejto oblasti realizované v širšom (národnom) kontexte.

Prostredníctvom aplikácie sme chceli poskytnúť možný návod na jej využitie vo formálnom vzdelávaní. Po niekoľkých rokoch výučby angličtiny na základnej škole sme dospeli k záveru, že najzávažnejším a zotrúvajúcim problémom u žiakov je hneď na začiatku rozlišovanie dvoch prítomných časov. Z našich skúseností s vyučovaním anglického jazyka môžeme potvrdiť, že už väčšina rodičov žiakov 5. ročníka nevie pomôcť svojim deťom s učením sa cudzieho jazyka.

Pri výbere aplikácie sa kládol dôraz na obsah, zapojenie, dostupnosť a cenu. Keďže vybranú aplikáciu je možné stiahnuť bezplatne a spĺňa naše kritériá, overili sme jej prínos pre vybranú vzorku študentov.

Na základe výsledkov výskumu môžeme konštatovať, že aplikácia mala pozitívny vplyv na experimentálnu vzorku žiakov, keďže išlo o atraktívny a nový spôsob učenia sa prinášajúci nové skúsenosti do vzdelávania. Silným faktorom bola aj motivácia, ktorá pozitívne ovplyvnila typy motivácie žiakov.

Komenský (Pšenák, 1989) definuje cieľ didaktiky takto: hľadať a nájsť spôsob, ktorým by sa učitelia naučili menej, ale žiaci viac.

Dizertačná práca prispieva k poznaniu a rozvoju vyučovania a učenia sa anglického jazyka na základných školách, kde zaznamenávame nedostatok podobných výskumov najmä v Európe, a teda aj na Slovensku. Môže to byť spôsobené tým, že väčšina výskumov sa realizuje v oblasti vysokoškolského vzdelávania, teda výskumníci pôsobia na univerzitách.

Summary

The digital era of the 21st century brings new technologies, innovation trends that dynamically change the world and affect education, as well as all areas of life. English language is the most widely spoken language in the world and learning it can improve life in many ways. However, nobody will learn a language if he is not motivated or inspired to do so.

In education of English language the benefits of using ICT are welcomed, which offers help and support to the teaching and learning process, can motivate pupils to learn English language and to decline passive listening and become more active. In addition, the ICT provides pupils with a basic level of information literacy and many advantages during learning of English language which are defined in this thesis. They can serve to help the outer world enter into school and in more general sense new technologies induce changes in way how education is provided.

Ján Amos Komenský (Pšenaák, 1989) saw education in the advancement of the content and methods of human knowledge.

Nowadays, changes in the school system are standard and it is necessary to implement ICT into education. In regard to external factors and obstacles at the side of teacher and schools, the teaching of English needs a comprehensive system change in order to make education and ICT more effective. However, a lot of people still underestimate the importance of these technologies in education, sometimes as a result of their lack of awareness of ICT use and skills. Others may be afraid of negatively affecting in connection with the excessive use of ICT. In regard to this, it is important to understand the position of ICT in education of English. This thesis focuses on teaching and learning English language by means of ICT at primary schools, in particular in learners aged 10-12. This level can be considered as the level when the pupils' social, cognitive, cultural, emotional and physical skills are developing and they are preparing for labour market and life of an adult.

In the practical part the research is described that focuses on the use of the mobile application in acquiring and practising two grammar phenomena. The results proved that the mobile application is beneficial in homework in the whole experimental group regardless of motivation types of learners. We can speculate about the results in the groups of single motivation types; however, in our research, the number of probands was too low and results cannot be considered reliable. Thus, they can serve as a basis for further research activities in this field conducted within wider (national) context.

Through the application, we wanted to provide possible guidance on its use in formal education. After several years of teaching English experience at primary

school, we have come to the conclusion that the most serious and persistent problem among pupils at the very beginning is distinguishing between the two present tenses. From our experience with teaching English we can confirm that most of the 5th grade learners' parents are not able to help their children with learning a foreign language.

When choosing an application, the focus was on the content, engagement, availability, and price. Since the selected application can be downloaded free of charge and meets our criteria, we verified its contribution to the selected sample of learners.

From our research we can state that the application had a positive impact on the experimental sample of learners as it was an attractive and new way of learning bringing new experience into education. Motivation was also a strong factor and it affected learners' motivation types in a positive way.

Komenský (Pšenaák, 1989) defines the objective of didactics as follows: to search and find a way in which teachers would learn less but students would learn more.

The dissertation thesis contributes to the knowledge and development of teaching and learning English in primary schools, where we note a lack of similar researches, especially in Europe, and therefore also in Slovakia. This may be caused due to the fact that most researches are carried out in higher education field by researchers working at universities.

VÝBER POUŽITEJ LITERATURY

AKHTAR, S. Role of ICT in the Enhancement of English language skills among the Learners. [Online]. In *Journal of Technology for ELT*. Volume 6, Number 2, 2016, ISSN online 2231-4431. [Quoted 2019-11-14] Available at: <https://sites.google.com/site/journaloftechnologyforelt/archive/volume-6-no/2-role-of-ict-in-the-enhancement-of-english-language-skills-among-the-learners>.

ANDREWS, R. – HAYTHORNTHWAITE, C. *The SAGE Handbook of E-learning Research*. London: SAGE Publications, 2007. 606 p. ISBN 978-1-4129-1938-8.

BAE, E., CHOI, E. K., LEE, H., KIM, H. Factors associated with media addiction in Korean elementary school children. *Journal of School Nursing*, 2020. article number 1059840520946378. <https://doi.org/10.1177/1059840520946378>.

BAWDEN, David – ROBINSON, L. *Introduction to Information Science*. Doubrovnik: Flow, 2017. 451 p. ISBN 978-80-88123-10-1.

BOHONY, P. *Didaktická technológia*. 1. vyd., Nitra: Pedagogická fakulta UKF, 2003. 172 p. ISBN 80-8050-653-1.

BRDIČKA, B. Role internetu ve vzdělávání: studijní materiál pro učitele snažící se uplatnit moderní technologie ve výuce. Kladno: Aisis, 2003. 122 p. ISBN 80-239-0106-0.

CHENG, J. W., & MITOMO, H. The underlying factors of the perceived usefulness of using smart wearable devices for disaster applications. *Telematics and Informatics*, 2017. 34(2), 528–539. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.09.010>.

CHIN, C. & BROWN, D. E. Learning in Science: A comparison of deep and surface approaches. *Journal of Research in Science Teaching*, 2000. 37(2), 109–138. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(200002\)37:2%3C109::AID-TEA3%3E3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(200002)37:2%3C109::AID-TEA3%3E3.0.CO;2-7).

CÍRUS, L. – MANĚNOVÁ, M. – ŠKODA, J. Teachers' Attitudes Towards ICT and Their Reflection in the Pupils' Digital Literacy. Educa PF UJEP, 2019, ISBN 9788075611918.

CLARKE, A. E-learning Skills. 2nd edition. New York: Palgrave Macmillan, 2004. 258 p. ISBN 978-14-0391-755-3.

DOSTÁL, J. Počítač ve vzdělávání. Olomouc: Votobia, 2007. 125 p. ISBN 80-7220-292-2.

DUDENEY, G. – HOCKLY, N. How to teach English with Technology. Harlow: Pearson Education Limited, 2007. 192 p. ISBN 978-1405853088.

EACEA. Key data on Learning and Innovation through ICT at School in Europe 2011. 2011 Edition, Brussels: Eurydice, 2011. 120p. ISBN 978-92-9201-184-0.

GÁLA, L. – POUR, J. – TOMAN, P. Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky. Praha: Grada, 2006. 482 p. ISBN 80-247-1278-4.

GOODWYN, A. English in the Digital Age, Information and Communication Technology (ICT) and the Teaching of English. First published, London: Cassell, 2000. 141 p. ISBN 0-304-70623-X.

HAŠKOVÁ, A. Technológia vzdelávania. Nitra: Pedagogická fakulta, UKF, 2004. 176 p. ISBN 80-8050-648-5.

HORVÁTHOVÁ, B. Stratégia učenia sa odborného jazyka v blended learning. Nitra: Publica Nitra, 2011. 156 p. ISBN 978-80-894-7705-0.

HRMO, J. et al. Informačné a komunikačné technológie ve výučbe. Bratislava: STU, 2009. ISBN 978-80-8096-101-5.

JANÍKOVÁ V. et al. Výuka cizích jazyků. Praha: Grada Publishing, 2011. 200 p. ISBN 978-80-247-3512-2.

KALHOUS, Z. – OBST, O. Školní didaktika. Praha: Portál, 2002. 447 p. ISBN 80-717-8253-X.

KAPOUNOVÁ, J. et al. Přístupy k evaluaci eLearningu. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2012. 190 p. ISBN 978-80-746-4121-3.

KLEMENT, M. Přístupy k hodnocení elektronických studijních opor určených po realizaci e-learningu. Olomouc: Velfel Ladislav, 2011. 124 p. ISBN 978-80-87557-13-6.

KLEMENT, M. et al. ICT nástroje a učitelé: adorace, či rezistence? 1. vyd. Olomouc: Pedagogická fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci. 321 p. ISBN 978-80-244-5092-6.

KOPECKÝ, K. E-learning (nejen) pro pedagogy. Olomouc: Hanex, 2006. 125 p. ISBN 80-85783-50-9.

LIGHTBROWN, P., M. - SPADA, N. How Languages are learned. 3rd edition, Oxford: Oxford University Press, 2006. 232 p. ISBN 978-0194422246.

KRATOCHVÍLOVÁ, E. et al. Úvod do pedagogiky. First edition. Trnava: Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity v Trnave, 2007. 167 p. ISBN 978-80-8082-145-6.

MILLER, M. *The internet of things: How smart TVs, smart cars, smart homes, and smart cities are changing the world.* Indianapolis, Pearson Education, 2015. ISBN-13: 978-0-7897-5400-4.

MINER, J. B. *Organizational Behavior: Essential Theories of Motivation and Leadership.* NY, USA: M. E. Sharpe, Inc., Armonk, 2005. ISBN 9780765615244.

NEUMAJER, O. – ROHLÍKOVÁ, L. – ZOUNEK, J. Učíme se s tabletem: využití mobilních technologií ve vzdělávání. Praha: Wolters Kluwer, 2015. 192 p. ISBN 978-80-7478-768-3.

PELGRUM, W. – LAW, N. ICT in education around the world: trends, problems and prospects. Paris: UNESCO, International Institute for Educational Planning, 2003. 133 p. ISBN 92-803-1244-8.

PLAMÍNEK, J.: *Sebezpznání, sebeřizení a stres.* Grada Publishing, a. s., Praha, 2008. ISBN 978-80-247-2593-2.

PLAMÍNEK, J.: *Konflikty a vyjednávání.* Grada Publishing, a. s., Praha 2009. ISBN 978-80-247-2944-2.

PLAMÍNEK, J. Tajemství motivace. Jak zařídit, aby pro vás lidé rádi pracovali. 2., doplnené vydání. Grada Publishing, a.s., 2010. ISBN 978-80-247-3447-7.

POLÁKOVÁ, P. Usefulness of mobile applications in blended English language learning with a special focus on developing vocabulary. Dissertation thesis. UKF, Faculty of Education, Dpt. Of English Language and Culture, 2021. Supervisor: B. Klímová.

POULOVÁ, P. – SIMONOVÁ, I. et al. A Flexible Model of the ICT Supported Educational Process. [Online]. Hradec Králové: Faculty of Informatics and Management, University of Hradec Králové, 2011, p. 172-178. [Quoted 2019-11-23] Available at:

https://www.researchgate.net/publication/262274338_A_flexible_model_of_the_ICT_supported_educational_process.

PROKOP, J. Škola a společnost v kritických teoriích druhé poloviny 20. století. Praha: Karolinum, 2005. 289 s. ISBN 80-246-1008-6.

PŠENÁK, J. Didaktické koncepcie J.A. Komenského. Zborník filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Ročník XII. Paedagogica, Bratislava, 1989. Online.

Dostupné na:

https://fphil.uniba.sk/fileadmin/fif/katedry_pracoviska/kped/projekty/Archiv_Paedagogica/12_-_2.pdf.

PUSCHENREITEROVÁ, J. Pitfalls and potentials of technologies in English language education. Dissertation thesis. UKF, Faculty of Education, Dpt. of English Language and Culture, 2016. Supervisor: K. Gajdáčová Veselá.

SIMONOVA, I., KOSTOLANYOVA, K. & FALTYNKOVA, L. (2020). Smart didactic means in learning English for specific purposes. *Proceedings of the 19th European Conference on e-Learning*, 2020, pp. 468–475. <https://tinyurl.com/ECEL20.10.34.190/EEL.20.054>.

SKODA, J., DOULÍK, P., BÍLEK, M., SIMONOVÁ, I. Learning styles as a factor influencing the effectiveness of the inquiry – based science education at lower

secondary schools. In Journal of Baltic science education. [Online]. 2016. No. 5. Vol. 15. [Quoted 2019-10-17]. Available at: ISSN 1648-3898.

ŠIMONOVÁ, I. et al. Styly učení v aplikacích e-learningu. Hradec Králové: Miloš Vognar, 2010. 116 p. ISBN 978-80-86771-44-1.

VÁGNEROVÁ, M. Základy psychologie. Praha: Karolinum, 2008. 359 p. ISBN 978-80-246-0841-9.

VANĚČEK, D. Informační a komunikační technologie ve vzdělávání Praha: Česká technika- nakladatelství ČVUT, 2008. ISBN 978-80-01-04087-4.

VANĚČEK, D. Elektronické vzdělávání. Praha: Česká technika - nakladatelství ČVUT, 2011. ISBN 978-80-01-04952-5.

VESELÁ, K. Teaching ESP in new environments: CA-CLIL. ASPA, 2021, ISBN 978-80-89477-06-7.

URBAN, I. IKT v edukácii štátov OECD, Digitálne kompetencie ECDL I. Prešov : Prešovská univerzita v Prešove, 2006. ISBN 80-8068-442-1.

ZOUNEK, J. ICT v živote základných škol. Praha: Triton, 2006. 151 p. ISBN 80-7254-858-1.

ZOUNEK, J. – ŠEĎOVÁ, K. Učitelé a technologie: mezi tradičním a moderním pojetím. Brno: Paido, 2009. 172 p. ISBN 978-80-7315-187-4.

ZOUNEK, J. et al. E-learning: učení (se) s online technologiemi. Praha: Wolters Kluwer, 2012. 248 p. ISBN 978-80-7357-903-6.

Prehľad publikačnej činnosti doktoranda

V2PPO Vedecký výstup PČ ako časť editovanej knihy alebo zborníka - príspevok z podujatia

Iveta Romanová, Jana Bekešová: Limits of information and communication technologies in distance English language teaching and learning at language school; recenzent: Ivana Šimonová, Dana Dobrovská, 2021. In. Média a vzdělávání 2021: Praha, 20.11.2021. - Praha : Extrasystem, 2021. - ISBN 978-80-87570-56-2, S. 11-13.

V2PRI Vedecký výstup PČ ako časť editovanej knihy alebo zborníka – príspevok

Ivana Šimonová et al: Blended learning from the view of learner's motivation types, 2022. DOI 10.21125/inted.2022.0828. In. INTED2022: Proceedings from 16th International Technology, Education and Development Conference, 07.03.2022-09.03.2022, Valencia. - ISBN 978-84-09-37758-9, P. 2899-2906.

Iveta Romanová, Jana Bekešová: Speedy English Grammar: Potential and Limits, 2021. In. Christoph Haase: Voices of Creativity and Reason in English Language Teaching. - Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2021. - ISBN 978-1-5275-7519-6, P. 155-166.

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch

Jana Bekešová, Iveta Romanová: Six Technological Innovations that Changed English Language Teaching, 2019. DOI 10.2478/ijicte-2019-0003. In. ICTE Journal. - ISSN 1805-3726, Roč. 8, č. 1 (2019), s. 30-38.

Iveta Romanová, Jana Bekešová, Beáta Jelínková: Reflections on distance learning when teaching English primary school children, children with special educational needs and adult learners at language school during covid-19 pandemic, 2021. In. ICTE Journal. - ISSN 1805-3726, Roč. 10, č. 1 (2021), s. 39-48.

AFC Publikované příspěvky na zahraničních vědeckých konferencích

Jana Bekešová: Using smartphone and whiteboard at English lesson, 2019. In. Media & Education 2018: sborník recenzovaných příspěvků mezinárodní vědecké konference, Praha 15. - 17. November 2018. - Praha: Extrasystem, 2019. - ISBN 978-80-87570-41-8, S. 10--13.

Jana Bekešová: English language distance learning of primary school children, 2020. In. Média a vzdělávání 2020: sborník recenzovaných příspěvků mezinárodní vědecké konference, 20.11.2020, Praha. - Praha: Extrasystem, 2020. - ISBN 978-80-87570-51-7, S. 9-13.