

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravovědy

Diplomová práce

Bc. Zuzana Kretíková

Učitelství výchovy ke zdraví pro 2. stupeň základních škol – Učitelství
anglického jazyka pro základní školy

Formování a rozvoj digitální zdravotní gramotnosti
ve výchově ke zdraví s akcentem na mimořádné události

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 20. 6. 2023

.....

Bc. Zuzana Kretíková

Poděkování

Děkuji doc. Mgr. Michaele Hřivnové, Ph.D., za odborné vedení této diplomové práce, cenné rady a konzultace k jejímu zpracování. Velmi si vážím jejího ochotného přístupu a také trpělivosti. Dále bych chtěla poděkovat Základní škole Halenkov za vstřícnost a spolupráci při realizaci výzkumného šetření.

Obsah

ÚVOD.....	7
1 CÍLE PRÁCE.....	9
2 TEORETICKÉ POZNATKY.....	10
2.1 Digitální gramotnost.....	10
2.1.1 Digitální generace.....	13
2.2.1 Digitální technologie jako součást základního vzdělávání.....	16
2.2.2 Rozvoj digitální gramotnosti v základním vzdělávání.....	17
2.2.3 Podpora rozvoje digitálních kompetencí učitelů.....	19
2.2.4 Digitální vzdělávací zdroje.....	20
2.3 Digitální zdravotní gramotnost.....	22
2.3.1 Implementace digitální zdravotní gramotnosti do základního vzdělávání..	24
2.3.2 Vliv digitálních technologií na zdraví žáků.....	25
2.5 Výchova ke zdraví jako součást základního vzdělávání.....	29
2.6 Výuka konceptu mimořádných událostí v základním vzdělávání.....	32
2.6.1 Příprava žáků na mimořádné události.....	33
3 NÁVRH VLASTNÍCH DIGITÁLNÍCH VZDĚLÁVACÍCH ZDROJŮ S AKCENTEM NA MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	37
3.1 DVZ 1 – Mimořádné události kolem nás.....	37
3.1.1 Zaměření DVZ.....	37
3.1.2 Cíle a výstupy.....	37
3.1.3 Materiální a technické zabezpečení.....	38
3.1.4 Organizační formy a metody výuky.....	39
3.1.5 Vhodný postup.....	39
3.2 DVZ 2 – Kde tě najdu?.....	41
3.2.1 Zaměření DVZ.....	41
3.2.2 Cíle a výstupy.....	41

3.2.3 Materiální a technické zabezpečení	42
3.2.4 Organizační formy a metody výuky	42
3.2.5 Vhodný postup	43
3.3 DVZ 3 – Naskenuj si evakuační zavazadlo	45
3.3.1 Zaměření DVZ	45
3.3.2 Cíle a výstupy	45
3.3.3 Materiální a technické zabezpečení	46
3.3.4 Organizační formy a metody výuky	46
3.3.5 Vhodný postup	47
3.4 DVZ 4 – Soutěž o nejlepší MEME	49
3.4.1 Zaměření DVZ	50
3.2.2 Cíle a výstupy	50
3.2.3 Materiální a technické zabezpečení	51
3.2.4 Organizační formy a metody výuky	51
3.2.5 Vhodný postup	51
4 METODIKA PRÁCE	54
4.1 Charakteristika výzkumného souboru	54
4.2 Etika výzkumu	55
4.3 Metodika výzkumu	55
4.4 Metodika zpracování dat	57
5 VÝSLEDKY A DISKUSE	58
5.1 Porovnání vstupní a výstupní úrovně znalostí respondentů	58
5.2 Evaluace digitálních vzdělávacích zdrojů	62
5.3 Diskuse	73
ZÁVĚR	75
SOUHRN	77
SUMMARY	78

REFERENČNÍ SEZNAM	79
SEZNAM ZKRATEK	89
SEZNAM OBRÁZKŮ	91
SEZNAM TABULEK	92
SEZNAM GRAFŮ	93
SEZNAM PŘÍLOH	94
PŘÍLOHY	95
ANOTACE	133

ÚVOD

V minulém století by určitě nikdo nečekal, že se doba změní natolik, že činnosti, které nám přišly dřív zcela normální, budeme v dnešní době provádět převážně v online světě. Rozvoj digitálních technologií nabral vysokou rychlost a my se stáváme svědky vzniku digitálního světa. Počet internetových uživatelů neustále narůstá, což potvrzují data, která uvádí, že internetových uživatelů je více než polovina světové populace (ITU, 2022). Je však potřeba myslet na to, že těmito uživateli internetu jsou i děti, kterým již v raném věku rodiče půjčují nebo dokonce pořízují chytré telefony a tablety (Kopecký a Szotkowski, 2018). Digitální technologie sice mohou lidem usnadňovat život v dnešní společnosti a poskytovat zároveň i formu zábavy, avšak tento způsob života může značně ovlivňovat lidské zdraví. U dětí navíc může nadměrné užívání digitálních technologií způsobit závažné zdravotní problémy, a to zejména duševního charakteru (Krejčí, 2019). Děti mají před sebou ještě celý život, ale nevhodné zacházení s digitálními technologiemi by jim ho mohlo nepěkně zkomplikovat (Spitzer, 2014). Děti vnímají digitální technologie převážně jako prostředek k zábavě, avšak je potřeba je učit tyto zařízení využívat tak, aby mohly být přínosné i pro jejich zdraví.

Budování zdravého přístupu dětí k digitálním technologiím by měl být úkol jak pro učitele, tak i pro rodiče (Rogers-Whitehead, 2022). V uplynulých letech se této úlohy zhostilo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, které se rozhodlo v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) (2021) provést změny a směřovat školy k tomu, aby začaly rozvíjet digitální kompetence u svých žáků, mezi které samozřejmě patří také péče o zdraví.

Je však důležité vzít v potaz skutečnost, že ne pro každého pedagoga je tento krok snadný a možná by ocenil pomoc od druhých, kteří se v této problematice lépe orientují. Jakožto člověk, který s digitálními technologiemi vyrůstal a jsou mu blízké, bych ráda nabídla svou pomoc pedagogům i já. Rozhodla jsem se tedy, že v rámci této diplomové práce, navrhuu několik digitálních vzdělávacích zdrojů, které by mohli využívat převážně učitelé výchovy ke zdraví na základních školách, ale sloužily by také jako inspirace i pro ostatní učitele do výuky jiných předmětů. Přiznám se, že nad tématem jsem nějakou chvíli přemýšlela, ale nečekané, a kolikrát i nepříjemné události, které se u nás i v zahraničí odehrávaly, mě ujistily, že nejlepší volbou bude takové téma, které bude žáky připravovat

na tyto mimořádné události. Inspirací pro moji tvorbu byl projekt Digitální gramotnost – Podpora rozvoje digitální gramotnosti (digigram.cz, c2023), který nabízí širokou nabídku ověřených digitálních vzdělávacích zdrojů.

1 CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem této diplomové práce je návrh 4 digitálních vzdělávacích zdrojů s akcentem na mimořádné události a jejich následná realizace a evaluace na vybrané základní škole.

Dílčí cíle:

- Shrnout teoretické poznatky v oblasti digitální gramotnosti, digitální zdravotní gramotnosti, vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví a výuky mimořádných událostí
- Navrhnout inovativní digitálně vzdělávací zdroje pro žáky druhého stupně, zaměřené na téma mimořádné události.
- Realizovat navržené digitální vzdělávací zdroje v průběhu druhé souvislé pedagogické praxe na vybrané základní škole.
- Zhodnotit vstupní úroveň znalostí žáků v oblastech digitální gramotnosti a mimořádných událostí, a tyto výsledky porovnat s jejich výstupní úrovní znalostí.
- Zhodnotit atraktivnost, efektivnost, náročnost a další kritéria u jednotlivých digitálních vzdělávacích zdrojů na základě evaluace provedené žáky.

Výzkumné otázky a hypotézy

VO1: *Jsou u respondentů průměrné výsledky pretestu a posttestu statisticky odlišné?*

1H₀: *U respondentů neexistuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestů a posttestů.*

1H_A: *U respondentů existuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestů a posttestů.*

VO2: *Jaký je u respondentů rozdíl mezi preferencí jednotlivých stylů výuky?*

2H₀: *Mezi respondenty neexistuje statisticky významný rozdíl v preferenci mezi vybranými styly výuky.*

2H_A: *Mezi respondenty existuje statisticky významný rozdíl v preferenci mezi vybranými styly výuky.*

2 TEORETICKÉ POZNATKY

2.1 Digitální gramotnost

Činnosti, které donedávna probíhaly jen v reálném životě jako je navazování vztahů, obchodování, vzdělávání nebo zábava se podle Mareše (2022) postupně přenášejí do digitálního prostoru, což přivedlo značné množství nových uživatelů digitálních technologií po celém světě. International Telecommunication Union (ITU) (2022) na základě získaných dat, odhaduje zhruba 66 % světové populace využívající internet, z toho nejvyšší zastoupení má Evropa (89 %), za ní se nachází Společenství nezávislých států (84 %) a Amerika (83 %). Naopak nejvíce oproti ostatním zaostává Afrika (40 %). Na základě šetření ČSÚ (Českým statistickým úřadem) (2022) na území České republiky v roce 2021, bylo zjištěno, že z celkového množství 7000 oslovených respondentů ve věku 16 let a výše, jsou 82,7 % z nich uživatelé internet. Při porovnání dat získaných před 11 lety vzrostl tento počet uživatelů o 20,9 %. V porovnání s ostatními 27 zeměmi EU (Evropské unie) Česká republika nezaplňuje první příčky, avšak svým množstvím internetových uživatelů dosahuje celkového průměru.

Dombrovská a Šidlichovská (2021) popisují, že vývoj informačních a komunikačních technologií razantně stoupá a nastává tak digitální revoluce, na jejímž základě se dnešní společnost označuje jako společnost 5.0. Digitální revoluci a charakteristiku společnosti 5.0, včetně vize její budoucnosti, přináší publikace Staňka a Ivanové (2016), na které Sirůček (2017) ve své recenzi oceňuje znalosti, myšlenky a kritické poznatky autorů tak důležitého aktuálního tématu.

Samotný pojem digitální gramotnost se objevil již na konci 20. století. Gilster in Pool (1997, s. 6) v rozhovoru pro magazín *Educational Leadership* uvedl definici digitální gramotnosti, kterou popsal jako „*schopnost porozumět informacím a ještě důležitěji – hodnotit a integrovat informace v různých formátech, které počítač může poskytnout.*“¹ Již v tehdejší době citovaný autor upozoroval, že díky internetu lze jednoduše získat velké množství informací z celého světa. Náročnější ovšem bylo vyhledávání věrohodných zdrojů a celková práce s webovými vyhledávači. V současné době by se tato výše uvedená definice dala přirovnat spíše k tzv. informační gramotnosti, kterou Dombrovská a Šidlichovská

¹ „*the ability to understand information and more important – to evaluate and integrate information in multiple formats that the computer can deliver*“

(2021) považují za efektivní cestu, jak se vyhnout chaosu z objemného množství informací, kterou digitální revoluce přináší.

Novodobější pohled na digitální gramotnost přináší například Černý (2019, s. 13), který charakterizuje digitálně gramotného člověka jako jedince „*kteřý umí používat bezpečně technologie na řešení problémů, pracuje kriticky s informacemi a sám tvoří digitální obsah, který sdílí s druhými*“. Podle Chábery (2019), jen samotná schopnost ovládat digitální technologie však nestačí. Aby byl člověk digitálně gramotný, musí mít také motivaci a pochopit účel digitálních technologií pro život, a být si vědom rizik, které může jejich užívání přinášet. Podle citovaného autora jen takovým způsobem se dá digitální gramotností zkvalitnit život v dnešní společnosti. Tuto skutečnost potvrzuje i dokument Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020 (2015), který pro rozvoj digitální gramotnosti rozlišuje a blíže specifikuje tři základní dimenze: motivační, kompetenční a strategickou. Pod motivační dimenzí spadají postoje, obklopení se digitálními technologiemi a vnímání jejich přínosu. Kompetenční dimenze se skládá z nezbytných znalostí a dovedností pro užívání digitálních technologií, jejichž míra obtížnosti a využitelnosti se může lišit. A třetí, strategická dimenze, zahrnuje schopnosti člověka, jak strategicky využívat digitální technologie, tak aby pro něj byly přínosné a užitečné, nikoliv škodlivé a nebezpečné. Tyto dimenze se vzájemně ovlivňují a nelze žádnou z nich opovrhovat. Svůj podíl na rozvoji digitální gramotnosti nese také dostupnost k digitálním technologiím a jejich úroveň kvality. Chábera (2019) považuje motivaci jako nástroj k odstranění bariér v užívání digitálních technologií u lidí, kteří se nacházejí v tzv. digitální propasti. K pojmu digitální propast² se řadí různé skupiny lidí, kteří jakkoliv nemůžou či nechtějí nabýt digitálních kompetencí. Blíže se problematice digitální propasti věnuje Dijk (2019), objasňující, jak tuto metaforu pojmout. Místo definování digitální propasti jako rozdělení lidí na dvě skupiny, kdy lidé buď mají, nebo nemají, možnost a přístup využívat digitální technologie, nabízí citovaný autor svůj vlastní rámec čtyř druhů přístupů k digitálním technologiím. Těmito přístupy jsou „*motivace, fyzický přístup, digitální dovednosti a užívání*“³ (Dijk, 2019, s. 2). Podle citovaného autora je každý přístup navíc ovlivňovaný sociálními, ekonomickými a kulturními faktory společnosti. Blížší vymezení těchto přístupů nabízí Dijkova dřívější publikace (2005), s kterou dále pracovala také autorka Zukalová (2010) označující tyto přístupy jako roviny, kterými lze digitální propast

² V originálním znění jako „*the Digital Divide*“

³ „*motivation, physical access, skills and usage*“

překonat. Citovaná autorka navrhla doplnit tento model přístupů k digitálním technologiím o rovinu kooperativní, která podle ní vyžaduje stejnou pozornost jako ostatní, jelikož právě spolupráce a propojenost uživatelů digitální společnosti můžou digitální propast skutečně překonat.

Digitální gramotnost lze tedy shrnout „jako soubor digitálních kompetencí (vědomostí, dovedností, postojů, hodnot), které potřebuje jedinec k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života“ (PPUC-DG-OVU-tým, 2020, s. 4).

Nejnovější publikace DigComp 2.2 vymezila rámec nezbytných digitálních kompetencí, které rozdělila do pěti hlavních oblastí: Informační a datová gramotnost; Komunikace a spolupráce; Tvorba digitálního obsahu; Bezpečnost a Řešení problému⁴. Tyto kompetence se propojují a rozvíjejí navzájem a pomáhají tak jedincům překonat výzvy dnešní digitalizace (Vuorikari, Kluzer a Punie, 2022). Blíže jsou tyto oblasti specifikovány v Tabulka 1.

Tabulka 1 Oblasti digitálních kompetencí (přeloženo z Vuorikari, Kluzer, Punie, 2022, s. 7).

Informační a datová gramotnost	Formulovat informační potřeby pro vyhledávání a získávání digitálních dat, informací a obsahu. Posoudit relevanci zdroje a jeho obsahu. Ukládat, spravovat a organizovat digitální data, informace a obsah.
Komunikace a spolupráce	Interakce, komunikace a spolupráce prostřednictvím digitálních technologií s ohledem na kulturní a generační odlišnosti. Zapojit se do společnosti prostřednictvím veřejných a soukromých digitálních služeb a participativního občanství. Zapojit se do společnosti prostřednictvím veřejných a soukromých digitálních služeb a participativního občanství. Spravovat svou digitální přítomnost, identitu a pověst.

⁴ Information and data literacy, Communication and collaboration, Digital content creation, Safety, Problem solving

Tvorba digitálního obsahu	Vytvářet a upravovat digitální obsah. Zlepšovat a začleňovat informace a obsah do stávajícího souboru znalostí a zároveň chápat, jak se uplatňují autorská práva a licence. Umět dávat srozumitelné pokyny pro počítačový systém.
Bezpečnost	Ochrana zařízení, obsahu, osobních údajů a soukromí v digitálním prostředí. Chránit fyzické a psychické zdraví a znát digitální technologie pro sociální wellbeing a sociální začlenění. Uvědomovat si dopad digitálních technologií a jejich používání na životní prostředí.
Řešení problému	Identifikovat potřeby a problémy a řešit koncepční problémy a problémové situace v digitálním prostředí. Využívat digitální nástroje k inovaci procesů a produktů. Držet krok s vývojem digitálních technologií.

Rozsahem digitální gramotnosti v Evropě se zabýval statistický úřad Eurostat (2022), který zjistil, že celkem 54 % lidí z Evropské Unie ve věku 16-74 let mají v roce 2021 alespoň základ výše uvedených digitálních kompetencí. Do roku 2030 je očekáván další nárůst, a to o 30 %. Česká republika (60 %) se prozatím umístila na 12. místě. První tři příčky obsadily země Island (81 %) a Nizozemsko společně s Finskem (obě 79 %). Naopak na posledních místech skončily Polsko (43 %), Bulharsko (31 %) a Rumunsko (28 %). Vláda ČR je toho názoru, že lidé se bez moderních technologií v dnešní době už neobejdou a jejich užívání je více než nezbytné pro ekonomický, sociální, ale i kulturní růst společnosti. Jedním z jejich stanovených cílů je tedy zvyšovat dostupnost digitálních prostředků pro všechny bez omezení a podporovat tak rozvoj jejich digitální gramotnosti (Digitální Česko v. 2.0, 2013).

2.1.1 Digitální generace

S příchodem internetu a digitálních technologií přicházejí také nové generace, pro které jsou tyto inovace již nezbytnou součástí života. Pochopení, proč tomu tak je, přináší například Rosen (2011), která datuje počátek těchto digitálních generací v 80. letech minulého století. Zrod internetu vedl k vzniku generace označované jako „Generace Y“ nebo také jako „Mileniálové“, pod které spadají jedinci narození až do roku 1999. Autoři McCrindle a Fell (2019) argumentují, že označení Mileniálové zahrnuje příliš velké věkové období, přičemž nastává problém, že charakteristika jedinců v této generaci se pak může

značně lišit. Podle Dimocka (2019) se však generace Mileniálů datuje jen do roku 1996, což by odpovídalo klasickému mezigeneračnímu rozdílu 15 let. Nicméně, Rosen (2011) se více přiklání nazývat tuto první digitální generaci podle Dona Tapscotta, který ji pojmenoval jako tzv. „Síťová generace“. Tuto generaci následuje tzv. „iGenerace“, jejíž název vytvořila citovaná autorka se svými kolegy. Tento název vznikl na základě častého užívání digitálních technologií, které samy ve svém názvu začínají písmenem „i“ (např. iPhone), a také na základě činností, které tyto jednotlivé technologie umožňují. Typickou vlastností této iGenerace je bez pochyb trávit celé dny hlavně na mobilním telefonu, na kterém jedinci jsou schopni bez problému v jednom čase přeskakovat z jednoho úkonu na druhý. Ve výsledku je však telefonování ta nejméně častá činnost, ke které by telefon, oproti starším generacím, využívali.

Spitzer (2014) přichází s názvem „Generace Google“, kterou označuje jedince narozené po roce 1993. Tato generace se charakterizuje technologickými dovednostmi při využívání internetu, který pro ně neslouží zdaleka ani tak jako nástroj k vyhledávání informací, nýbrž jako prostředek ke komunikaci a zábavě. V porovnání se staršími generacemi působí Generace Google jako kreativnější uživatel internetu, avšak schopnost pátrat do hloubky po relevantních informacích činí pro tuto generaci značný problém. Podle citovaného autora k tomu, aby uživatelé internetu získali skutečně užitečné informace, je potřeba nabýt předběžných znalostí v daném oboru, které toto vyhledávání následně mohou usnadnit.

McCrinkle a Fell (2019) upřednostňují kategorizaci digitálních generací pomocí písmen abecedy, tudíž po Generaci Y, přichází od roku 1995 tzv. „Generace Z“ (často označována jen jako Gen Z), která souhlasí s popisem výše popisované iGenerace. Tato generace plně začlenila digitální technologie do svého života, které dokáže následně bez pomoci druhých intuitivně a sebevědomě využívat. Současně nejmladší generací je pak od roku 2010 „Generace Alfa“, která nově nese ve svém názvu písmeno řecké abecedy. Na základě rozdělení podle citovaných autorů, lze konstatovat, že současní žáci základních škol jsou stále ještě obě tyto generace, ale v nejbližších letech už to bude čistě jenom Generace Alfa, kterou bude v blízké budoucnosti následovat „Generace Beta“.

S dalším označením přichází Mareš (2022), který označuje generaci, která se narodila už v digitálním prostředí, a tak ji bere zcela přirozeně, jako „Digital Natives“. S tímto pojmenováním, které by se do češtiny dalo přeložit jako digitální domorodci, poprvé

přišel Prensky (2001), který vnímal již tehdejší mladou generaci jako tzv. rodilí mluvčí digitálního jazyku. Naopak pro generace, které se nenarodily v digitálním prostředí a učí se s nimi teprve pracovat, vymyslel pojmenování „Digital Immigrants“ neboli digitální přistěhovalci. Tyto dvě skupiny rozdílně přemýšlejí a liší se taky u nich proces zpracování informací. Na základě toho, pak v oblasti vzdělávání dochází k řadám nedorozumění a nepochopení. Citovaný autor věří, že změna metodologie a přístupu učitelů k výukovým metodám by mohla tento problém napravit, přičemž není nutné zcela změnit celý původní obsah učiva, s kterým dříve běžně pracovali. S tímto tvrzením souhlasí i Rosen (2011) podle které studenti stále potřebují sociální interakci, a proto se nedoporučuje výuku přetransformovat jen do digitálního prostředí. Technologie by měly sloužit především k efektivnějšímu přenosu obsahu a informací žákům, tak aby vyhovovaly jejich individuálním potřebám. Individuálním přístupem lze docílit, že studenti budou více produktivní a zvýší se také jejich zájem zapojovat se do výuky.

Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček (2021) na základě publikovaných studií uvádí, že tyto mladé generace upřednostňují multitasking, audiovizuální materiály, interaktivní aktivity a využívání internetu, kdy se můžou učit způsobem objevování. Nejčastějšími vlastnostmi, které jsou naopak kritizovány jsou: *pouze krátkodobé soustředění, nedostatek reflexe, mnohdy nekritický přístup ke kvalitě zdrojů, nedostatečné dovednosti v hodnocení informací dostupných online, pouze povrchní porozumění digitálním technologiím*“ (Zounek, Juhaňák, Staudková a Poláček, 2021, s. 66). I přes výše uvedené vlastnosti, však podle citovaných autorů neexistuje jednotná charakteristika, z čehož vyplývá, že mladou generaci nelze soudit jako celek, ale je nutné vnímat její individuální rozdíly. V opačném případě, kdy se vyzdvihují pozitiva, platí totéž.

Podle McCrindla a Fell (2020) se očekává, že nejmladší generace budou u technologií trávit čím dál více času, než tomu bylo doposud. Ačkoliv jsou děti velmi zdatnými uživateli digitálních technologií, je nutné je vést i k praktickým dovednostem nezbytných pro život. S vývojem nových technologií budou vznikat i nové druhy povolání, a naopak některé z běžných povolání časem zcela vymizí. V budoucnosti se tedy neobejdou bez schopnosti se celoživotně vzdělávat a být tak připraveni na změny, které budou v jejich životě přicházet. K nejmladším jedincům je nutno přistupovat zcela odlišně, než tomu bylo doposud. Je potřeba porozumět jejich potřebám, a snažit se je vést tak, aby díky kompetencím, které získají, mohli jednou v tomto digitálním životě prosperovat.

2.2 Digitální gramotnost v základním vzdělávání

2.2.1 Digitální technologie jako součást základního vzdělávání

Digitální technologie se stávají nedílnou součástí i samotného vzdělávání. Ve většině škol nechybí připojení k internetu, počítačové vybavení či jiné digitální zařízení. Agenda škol postupně přechází do elektronické podoby a samotní učitelé mohou využívat digitální technologie ve výuce, což se zdá považovat za vhodný způsob vzdělávání (Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020, 2014). Zounek, Záleská a Juhaňák (2020) ve své studii zkoumali využívání digitálních technologií mezi učiteli České republiky, Slovenska a Polska. Na základě obsahové analýzy mezinárodních srovnávacích výzkumů, zjistili u všech třech zemí, že využívání moderních technologií není pro většinu učitelů nic neznámého. Většina z nich je využívá především k přípravám na hodinu a případně jako zdroj informací pro žáky, kteří tak zastávají spíše pasivní roli. Skutečnost, že většina učitelů využívá technologie k přípravám na hodinu potvrzují také autoři Kopecký a Szotkowski (2020), kteří provedli výzkum zaměřený na využívání digitálních technologií českými učiteli. Z odpovědí od celkem 2165 respondentů ve věku 21-78 let, bylo zjištěno, že výběr technických prostředků k realizaci výuky je vskutku rozmanitý. Výsledky potvrzují, že učitelé nejčastěji využívají tiskárny, multifunkční zařízení a kopírky (76,95 %), dále interaktivní tabule (67,25 %), počítače ve třídách (65,31 %), dataprojektor (63,93 %) a notebook (63,93 %). S nižší četností pak učitelé uváděli digitální technologie jako tablety, digitální mikroskop, interaktivní LCD panel, mobilní telefon, rádio, televize nebo například 3D tiskárna aj. Co se týče aktivit, které jsou realizované za pomoci výše uvedených nejvíce používaných technologií, převládala u respondentů různá forma promítání, a to edukačních videí (86,79 %), prezentací (85,36 %), obrázků (78,48 %) nebo také informací na internetu (69,84 %) a animací (56,03 %). Relativní četnost u aktivit, kdy využívali tyto prostředky samotní žáci, byla již nižší. Respondenti jako nejčastější činnosti studentů uvedli prezentování žákovských projektů (65,54 %), diagnostikování znalostí a dovedností žáků (30,58 %), tvoření obsahu (29,28 %), skupinové práce s pomocí technologií (17,88 %), nahrávání činností ve třídě (15,38 %) a využití technologií k hlasování či rozhodování (12,42 %). Celkem 0,79 % respondentů však neprovádí ve výuce žádné takové aktivity.

Jedním z impulzů začít využívat digitální technologie byl bezesporu přechod na distanční výuku z důvodů šíření viru Covid-19, což byla pro učitele náročná změna. Potvrzuje to výzkum zaměřený na zkušenosti učitelů s distanční výukou, kterého se zúčastnilo celkem 603 učitelů ZŠ. Úspěch ve využívání moderních technologií a učení se

novým věcem projevila zhruba pětina učitelů. V opačném případě bylo využívání těchto technologií náročné, a to především pro učitele starší 60 let a učitele 1. stupně (Bicanová, Gargulák, Prokop, 2021). Podle zprávy České školní inspekce (ČŠI) (2021), realizace online distanční výuky byla především pozitivním krokem k rozvoji digitálních kompetencí učitelů. Velmi výrazný posun k lepšímu uvedlo až 30 % ředitelů škol a výraznější posun 60 %. Údajně k takovému rozvoji přispělo dostatečné technické vybavení školy, které umožnilo učitelům provádět výuku i z domova. Dále podpora ze stran vedení, učitelského sboru, ale i sociálních sítí, a u některých to byla hlavně vlastní iniciativa. Podle ČŠI je jedním z důvodů zlepšení také podpora ze strany Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Vedení škol však trvá na tom, že učitelé by se měli ve využívání moderních technologií dále vzdělávat. S tímto tvrzením souhlasí i Černý (2019), který upozorňuje, že právě rozvoj kompetence k učení je nezbytný pro digitální gramotnost, jelikož ta může postupně zanikat i u momentálně digitálně gramotných jedinců, kteří se nebudou dál sebevzdělávat.

Kopecký, Szotkowski, Kubala, Krejčí a Havelka (2021, s. 12) na situaci s distančním vzděláváním reagují názorem, že *„to, co se nepodařilo strategiím za posledních 10 let, změnila pandemie během dvou měsíců“*. Podle citovaných autorů ovšem ne každá škola přijala doporučení k vedení online výuky a využívala efektivně digitální nástroje, přičemž pro žáky jsou v dnešní době moderní technologie každodenním společníkem.

2.2.2 Rozvoj digitální gramotnosti v základním vzdělávání

Pokud se chce český vzdělávací systém posunout vpřed, musí základní školy začít využívat moderními technologie napříč všemi předměty než jen v jednom samotném předmětu zaměřeným na informační technologie. (Digitální Česko v. 2.0, 2013). MŠMT ve svém dokumentu Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020 (2014, s. 2), vyjádřilo názor, že *„Člověk vybavený pouze „klasickým vzděláváním“, i kdyby bylo sebedokonalejší, nebude mít šanci se v digitálním světě plnohodnotně uplatit“*.

Jeden z aktuálních dokumentů, který se snaží reagovat na proměny společnosti a usiluje o modernizaci škol a procesu vzdělávání v letech 2020 až 2030 je Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ (2020). Podle tohoto dokumentu je nutno klást důraz hlavně na digitální kompetence učitelů a podporovat je k využívání moderních technologií ve výuce. Inovace ve výuce a dostupnost digitálních technologií i mimo ni, mohou značně snížit riziko digitální propasti u znevýhodněných žáků. Strategie vyjádřila

potřebu provést revizi vzdělávacích programů, tak aby reagovaly na aktuální trendy společnosti.

V aktuálním dokumentu Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání (dále jen RVP ZV) (2021), kromě uvedených původních cílů, byl nově stanovený také cíl, který má směřovat k rozvoji digitální gramotnosti. Tento cíl RVP ZV (2021, s. 9) si klade za úkol *„pomáhat žákům orientovat se v digitálním prostředí a vést je k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při zapojování do společnosti a občanského života“*. Další provedenou změnou bylo vytvoření vzdělávací oblasti Informatika, která ve svém vzdělávacím obsahu nově zahrnuje téma Digitální technologie. Upravena byla také její časová dotace, která byla navýšena na prvním stupni z jedné na dvě hodiny a na druhém stupni z jedné na čtyři hodiny. V RVP ZV (2021, s. 13) se do klíčových kompetencí zařadily také digitální kompetence, kdy na konci základního vzdělání se očekává, že žák:

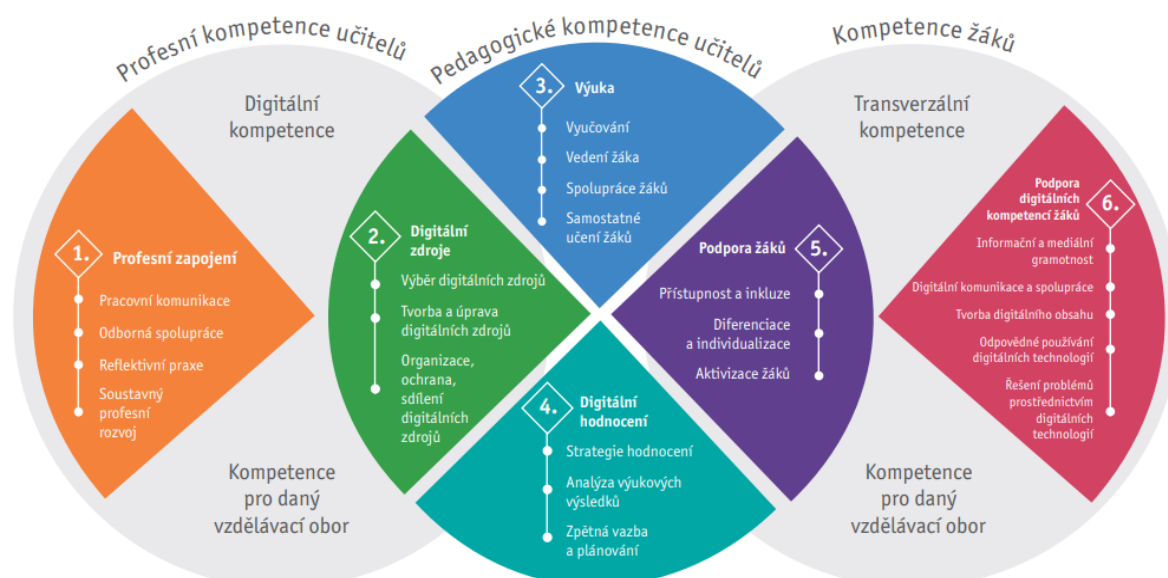
- *„ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít*
- *získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu*
- *vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků*
- *využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce*
- *chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání*
- *předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky“*.

Dále jsou průřezová témata rozšířena o odstavec, který poukazuje na přínos využití digitálních technologií pro dané téma. Z hlediska materiálních podmínek, by učebny měly být vybaveny digitální technikou a internetovým připojením a digitální technologie by posloužily jako didaktické pomůcky k efektivní výuce (RVP ZV, 2021).

V očekávané velké revizi RVP ZV se plánuje objasnit důležitost rozvoje veškerých gramotností a kompetencí, včetně digitální, které budou propojeny s očekávanými výstupy a podpůrnými materiály. Důvodem je, že pojem gramotnost není v RVP ZV vůbec vymezen a klíčové kompetence byly doposud formulovány jen izolovaně. Obsah programu by tak mohl být více přehledný a srozumitelný. Školám se navíc plánuje poskytnout modelové Školní vzdělávací programy (ŠVP), k tomu navíc přístup k modelovým výukovým materiálům pro učitele, a to všechno v digitální formě za účelem podpory a inspirace. V jednotlivých vzdělávacích oblastech budou také zohledněny aktuální témata rozvoje digitálních technologií a problematika umělé inteligence (Hlavní směry revize rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, 2022).

2.2.3 Podpora rozvoje digitálních kompetencí učitelů

Česká verze dokumentu Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů DigCompEdu (2017), přináší přehled 22 kompetencí rozdělených do šesti oblastí, (viz Obrázek 1), které jsou považovány za nezbytné pro přípravu žáků na uplatnění v budoucí digitální společnosti. Každá kompetence je blíže specifikovaná a rozdělena do šesti úrovní zaznamenávající její pokrok a vývoj. Úrovně jsou navrženy podle vzoru *Společného evropského referenčního rámce pro jazyky (SEERR)*, který představuje 6 úrovní: A1, A2, B1, B2, C1, C2. V dokumentu jsou tyto úrovně pojmenovány jako: nováček (A1), objevitel (A2), praktik (B1), odborník (B2), lídr (C1) a průkopník (C2).



Obrázek 1 Digitální kompetence učitelů (Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů DigCompEdu, 2017, s. 10)

Na rámec DigCompEdu reagoval Černý (2023), který se ve své knize pokusil každou z očekávaných digitálních kompetencí učitelů obohatit nejen teoretickými poznatky, ale také užitečnými praktickými radami, odkazy na konkrétní digitální nástroje a další odbornou literaturu. Čeští pedagogové, ale i ICT koordinátoři mají v této knize díky teoreticko - praktickým edukačním modelům najít oporu, aby mohli rozvíjet svoji praxi a navyšovat úroveň svých digitálních kompetencí. Další publikací, podporující učitele je Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání (PPUC-DG-OVU-tým, 2020), která představuje očekávané výstupy digitální gramotnosti pro žáky od předškolního věku do konce devátého ročníku základního vzdělávání. Výstupy jsou rozděleny do třech oblastí digitálních kompetencí, kterými jsou: Člověk, společnost a digitální technologie; Tvorba digitálního obsahu; Informace, sdílení a komunikace v digitálním světě.

2.2.4 Digitální vzdělávací zdroje

Projekt Digitální gramotnost – Podpora rozvoje digitální gramotnosti realizovaný v letech 2018-2020 směřuje k tomu, aby se digitální gramotnost začala přirozeně začleňovat do výuky. Pro učitele mateřských, základních a středních škol a gymnázií nabízí didaktickou a metodickou podporu ve formě digitálních vzdělávacích zdrojů (dále jen DVZ). Cílem je rozvíjet zájem o digitální gramotnost u dětí a žáků v konkrétních vzdělávacích oborech, tak aby byli získávali potřebné kompetence nezbytné k uplatnění dnešní informační společnosti. DVZ, jakožto vzdělávací a metodické materiály, lze najít v elektronické formě v Databázi DVZ. Zdroje lze filtrovat podle cílové skupiny, předmětu či klíčové digitální kompetence (vymezení digitálních kompetencí viz kapitola 2.1, Tabulka 1). Projekt nabízí více než 100 DVZ různých vzdělávacích oborů, přičemž každý z nich prošel ověřovacím procesem ve výuce, a následně také vyhodnocením týmu odborníků (digigram.cz, c2023).

I přesto, že nejsou stanovena jasná kritéria pro jednotný způsob vytváření DVZ, projekt stanovil základní požadavky, kterého se autoři měli při své tvorbě držet. Z hlediska autorskoprávních požadavků je DVZ volně dostupný materiál v elektronické podobě běžně užívaných formátů (koncovky typu odt, docx, pdf aj.) zpracovaný podle typografických pravidel. Ten pak může uživatel šířit dál, taktéž ho upravovat, použít ho pro tvorbu ostatních materiálů a zakázáno není ani využití pro komerční účely. Dále je nutné při tvorbě DVZ dodržovat odbornou správnost, což zahrnuje respektování Ústavy a právních předpisů ČR. Očekává se, že vzdělávací obsah bude odpovídat pravidlům českého pravopisu a bude doplněn dalšími zdroji. Materiál by měl na základě aktuálních kurikulárních dokumentů, také rozvíjet vymezené kompetence. Je nutno klást důraz na didaktické a metodické

zpracování, kdy DVZ by měl odpovídat individuálním potřebám jedinců cílové skupiny a podporovat tak aktivní přístup k učení, včetně možnosti zpětné vazby. Učitel, který se DVZ rozhodne využít ve výuce, by neměl mít problém mu snadno porozumět, a umět s ním následně pracovat (Kritéria kvality digitálních vzdělávacích zdrojů podpořených z veřejných rozpočtů, 2016).

Další databázi DVZ nabízí např. katalog EMA zveřejněný Národním pedagogickým institutem České republiky, ve kterém si pedagogové mohou jednoduše vybírat DVZ nejen podle tématu a stupně vzdělávání, ale také si mohou zvolit konkrétní typ materiálu, který hledají (např. interaktivní cvičení, video, aplikace či software, pracovní list apod.). Vyhledat skutečně kvalitní materiál usnadňuje řazení podle tzv. reputace, která číslem vyjadřuje celkovou oblíbenost a využitelnost konkrétního DVZ uživateli v praxi. Uživatelé navíc mohou hodnotit DVZ také slovně formou komentářů (ema.rvp.cz, 2021).

2.3 Digitální zdravotní gramotnost

Zdraví lze označit za životní hodnotu, která „umožňuje nejenom naplnění života, dosažení a udržení stavu spokojenosti a štěstí, ale též plnohodnotné uplatnění ve společnosti“ (Kebza 2005, s. 9).

Pohled na zdraví je promítnutý do několika odborných definic, z kterých lze usoudit, že zdraví nelze udržovat bez ohledu na všechny jeho složky (tělesná, duševní, společenská, duchovní), které se vzájemně propojují a ovlivňují (Hřivnová, 2010). Machová a Kubátová (2015) zdůrazňují, že podpora zdraví se neobejde bez zavedení preventivních opatření do života, které tak mohou eliminovat příčiny vzniku nemocí a zvyšovat kvalitu lidského života. Tento přístup ovšem nedodržuje každý, navíc někteří lidé si neuvědomují skutečnost, že současný pocit bez potíží nemusí trvat věčně, a podporovat své zdraví začnou až ve fázi, kdy k těmto potížím dochází.

Podle Moreiry (2018) vzít zdraví do svých rukou a zlepšovat své zdravotní výsledky dokáže jen člověk, který je zdravotně gramotný. Pojem zdravotní gramotnost podle WHO (2013, s. 4) *"zahrnuje znalosti, motivaci a schopnosti lidí získat, pochopit, vyhodnotit a použít informace o zdraví, aby mohli v každodenním životě posuzovat a rozhodovat se v oblasti péče o zdraví, prevence nemocí a podpory zdraví s cílem zachovat nebo zlepšit kvalitu života"*.⁵ Moreira (2018) ve své publikaci uvádí, že Česká republika je jednou ze zemí, ve které více než 50 % obyvatel má nízkou zdravotní gramotnost. Publikace, zabývající se zdravotním stavem České republiky, uvádí, že v roce 2020 činila průměrná délka života 78,3 let, což nedosahovalo evropského průměru. Lidé trpí především špatnými stravovacími návyky, které jsou z velké části také nejčastější příčinou úmrtí (OECD, 2021).

Publikace *Health literacy around the world* (2021) vidí velký potenciál v digitálních technologiích, jelikož právě ty mohou efektivně navyšovat zdravotní gramotnost a podporovat i zdravotnické systémy. Odborníci by se tak mohli věnovat hlavně případům, které je nutno řešit osobně a věnovali by tak pacientům, potřebnou péči. Zároveň by mohli zdravotničtí pracovníci předejít vyhoření z nadměrné zátěže. Vhodnými technologiemi, které lze ve zdravotní oblasti využívat jsou především umělá inteligence, hlasové technologie, nositelná elektronika, vzdálený monitoring anebo aplikace zaměřené na zdraví, jejichž množství denně narůstá. Je však potřeba vzít v potaz, že ne každá aplikace, ale

⁵ „entails people’s knowledge, motivation and competences to access, understand, appraise and apply health information in order to make judgements and take decisions in everyday life concerning health care, disease prevention and health promotion to maintain or improve quality of life“.

i například jiná webová stránka či sociální síť, nabízí pravdivé informace. Z tohoto důvodu je nutno rozvíjet především kritické myšlení za účelem podpory zdraví, a to nejlépe v již raném věku.

Spojení oblasti zdraví a digitálních technologií WHO (2019) představuje pojem eHealth, který zahrnuje oblast zdraví a digitálních technologií. Počáteční malé písmeno „e“, má signalizovat, že k podpoře zdraví jsou využívány právě informační a komunikační technologie (ICT). Bližší charakteristiku pojmu eHealth přináší Středa a Hána (2016, s. 13), podle kterých se jedná o „*nástroje založené na ICT, které podporují a zlepšují prevenci, diagnostiku, léčbu, sledování a řízení zdraví a zdravého životního stylu*“. Citovaní autoři doporučují používat originální název, jelikož překlad do českého jazyka vede většinou k úsudku, že se tento pojem týká jen zdravotnických systémů, čemuž tak není.

Z pojmu eHealth dále vychází pojem mHealth, který je postaven na stejném principu, avšak k podpoře zdraví využívá jen mobilní bezdrátová zařízení, které jsou v současné době široce využívanými prostředky. Kromě těchto pojmů, spadají pod oblast digitálního zdraví také pokročilé počítačové vědy, které dokážou pracovat s velkými soubory dat, genomikou a umělou inteligencí, jejichž intervence by měla posilovat a zkvalitňovat zdravotnické systémy (WHO, 2019).

Autoři Norman a Skinner (2006) se ve své publikaci blíže zabývali oblastí eHealth, ale také její gramotnosti. Aby byl jedinec v této oblasti gramotný, potřebuje k tomu šest dalších gramotností. Citovaní autoři se rozhodli propojenost těchto gramotností znázornit modelem kvítku lilie⁶, přičemž gramotnost v eHealth oblasti, představovala pestík a šest okvětních lístků prezentovaly gramotnosti: tradiční a numerickou, zdravotní, informační, vědeckou, mediální a počítačovou.

Dalšími definicemi a modely gramotnosti v eHealth, se věnovali autoři Paige, Stellesfson, Krieger, Anderson-Lewis, Cheong a Stopka (2018), kteří navrhli transakční model obsahující nezbytné dovednosti k jejímu dosažení. Podle nich u gramotnosti v eHealth jdou zdravotní gramotnost a technologická gramotnost ruku v ruce, tudíž dovednosti jsou zaměřeny nejen na udržování a podporu zdraví, ale je nutné umět i s digitálními technologiemi pracovat. Navrhnutý transakční model obsahuje čtyři hierarchicky uspořádané úrovně dovedností. Základním kamenem, bez kterého nelze docílit ostatních dovedností je schopnost číst a psát prostřednictvím klávesnice, za účelem vyhledávat

⁶ V originálním znění „The Lily Model“

a porozumět zdravotním informacím na internetu. Touto dovedností je možné se přesunout k další úrovni, která se zaměřuje na komunikační dovednosti a interakci s ostatními uživateli v sociálním online prostředí. Komunikace se samozřejmě opět vztahuje na informace týkající se zdraví. Dále přichází dovednost, kdy je nutno umět kriticky vybírat důvěryhodné zdroje a přijímat informace týkající se zdraví jen z takových. V této úrovni je také důležité si uvědomovat, jaká rizika mohou nastat při sdílení osobních informací na internetu. V případě, že jedinec nabude všech již zmiňovaných úrovní, může dosáhnout nejvyšší úrovně, kdy aplikuje znalosti z internetu v praxi, lépe řečeno v různých kontextech za účelem zlepšit své zdravotní výsledky.

2.3.1 Implementace digitální zdravotní gramotnosti do základního vzdělávání

Evropský rámec digitálních kompetencí pro občany DigComp 2.2 klade mimo jiných důležitých kompetencí také značný důraz i na oblast bezpečnosti. Cílem jedné z kompetencí této oblasti je nabytí takových kompetencí, díky kterým digitální technologie mohou být efektivním nástrojem k ochraně fyzického a duševního zdraví, sociálního blaha a začlenění do společnosti, k čemuž se samozřejmě pojí i schopnost vyhnout se možným hrozbám a nebezpečím, které jejich užívání přináší (Vuorikari, Kluzer a Punie, 2022). Od tohoto cíle se odráží publikace DigCompEdu (2017), která směřuje pedagogy k tomu, aby u žáků rozvíjeli kompetenci zodpovědnosti a bezpečného chování při využívání digitálních technologií takovým způsobem, aby nedošlo k újmě na jejich zdraví. Je nutné žáky vyrozumět se situacemi jako je ochrana soukromí a citlivých údajů, zdravotní rizika, které může užívání technologií přinášet, digitální nástrahy a hrozby, kyberšikana, vliv na sociální začleňování a vztah mezi technologiemi a životním prostředím.

RVP ZV (2021, s. 13) od žáků očekává, že získají na konci základního vzdělávání takovou digitální kompetenci, díky které *„předchází situacím ohrožujícím bezpečnosti zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky“*.

PPUC-DG-OVU-tým (2020) přichází s konkrétním návrhem očekávaných výstupů v oblasti Člověk, společnost a digitální technologie, část Ochrana zdraví, které jsou vymezeny v Tabulka 2 pro jednotlivá období dítěte/žáka (na konci předškolního období, 3. ročníku, 5. ročníku, 7. ročníku a 9. ročníku):

Tabulka 2 Očekávané výstupy pro digitální gramotnost se zaměřením na ochranu zdraví (upraveno dle PPUC-DG-OVU tým, 2020, s. 9).

Očekávaný výstup Dítě/žák:	
DG-0-1-06/07	Chová se přiměřeně a bezpečně v běžných situacích, získává povědomí o chování v digitálním světě; odmítá nežádoucí chování, chrání se před ním a v rámci svých možností se brání jeho důsledkům (má povědomí o tom, kam se v případě potřeby obrátit o pomoc). Seznamuje se se svými limity při využívání digitálních technologií.
DG-1-1-07	Při školní práci dodržuje správné držení těla a respektuje dobu stanovenou pro práci s digitálními zařízeními
DG-2-1-07	Respektuje pravidla bezpečného a zdraví neohrožujícího chování při práci s digitálními technologiemi.
DG-3-1-07	Identifikuje situace ohrožující jeho duševní i fyzické zdraví a uplatňuje postupy snižující tato rizika.
DG-4-1-07	Při používání digitálních technologií předchází situacím ohrožujícím tělesné i duševní zdraví“

2.3.2 Vliv digitálních technologií na zdraví žáků

Krejčí (2019) ve své publikaci uvádí typické zdravotní problémy spojené s nadměrným užíváním mobilních telefonů, kterými jsou především deprese a úzkostné stavy, které mohou vést až k nomofobii (strach jedince z nemožnosti využívat telefon z důvodu ztráty, krádeže či vybité baterie apod.). Bínová a Havelka (2021) na základě své ankety mezi 42 pedopsychiatry zjistili, že v období dvou „lockdownů“, které byly vyhlášeny z důvodu pandemie covid-19, značně vzrostl počet dětských pacientů. Více než 35 pedopsychiatrů uvedlo, že v tomto období měly děti a mládež problémy s depresemi a úzkostmi, ale také i s netolismem, jinými slovy se závislostí na virtuálních drogách (internet, počítačové hry, sociální sítě atd.). Na problém se závislostním chováním při užívání digitálních technologií upozorňuje ve své publikaci také Spitzer (2014), který

závislost popisuje jako aktivaci buněk, které navozují při užívání technologií pocit štěstí navozený hormony endorfiny. Tito jedinci však začínají zanedbávat své každodenní povinnosti. Uživatelé digitálních technologií upřednostňují trávit čas nad sledováním videí, sociálními sítěmi, online nakupováním a u chlapců bývá dost běžné, že tráví příliš mnoho času hraním her, které jsou sestaveny tak, aby nad nimi hráči museli a chtěli trávit déle času s vizí virtuálních odměn a překonávání levelů. U sociálních médií jsou uživatelé přitahováni především svojí nepředvídatelností, která láká jedince, aby se z nich neodhlašovali, aby jim nic neuniklo. Podle Sadílkové (2020) čas věnovaný digitálním technologiím zabraňuje dětskému organismu, aby stíhal všechny své fyziologické potřeby. Autoři Kopecký a Szotkowski (2018) na základě průzkumu mezi rodiči dětí do 17 let zjistili, že z celkového počtu 1093 respondentů (rodičů) jich 14,82 % půjčuje dotykový telefon či tablet již jednoletým dětem a při přechodu na základní školu již většina má svůj vlastní telefon. Z celkového počtu 691 respondentů jich nejvíce uvádělo, že jejich dítě se stalo vlastníkem mobilního telefonu v 7 až 9 letech, přičemž největší zastoupení respondentů bylo ve věku 8 let (26,62 %). Mezi lety 2017 a 2019 proběhl výzkum EU Kids Online, který mapoval u dětí ve věku 9 až 16 let zkušenosti s využíváním internetu, včetně přínosů i rizik, které přináší. Osloveno bylo celkem 19 evropských zemí, přičemž Česká republika byla jednou z nich. Podle výsledků tráví děti v České republice téměř 3 hodiny online denně, a to nejčastěji na svém chytrém telefonu. Děti nejčastěji uváděly, že tráví svůj čas nad sledováním videí, komunikací s rodinou a přáteli, poslechem hudby a sociálními sítěmi. Internet jako nástroj pro přípravu do školy však pravidelně používá jen 20 % a 43 % dětí ho využívá alespoň jednou do týdne (Smahel, Machackova, Mascheroni, Dědkova, Staksrud, Ólafsson, Livingstone a Hasebrink, 2020).

Nadměrné využívání digitálních technologií dětmi zapříčiňuje hlavně narušení spánku, přičemž jeho nedostatek může z dlouhodobého hlediska přivodit různá onemocnění, a to hlavně z důvodu oslabení imunitního systému. Navíc u dětí se spánkovým deficitem se mohou projevit problémy s pozorností, učením a pamětí. Spánek bývá narušován především modrým světlem, které obrazovky digitálních technologií vyzařují, tudíž narušují produkci hormonu melatoninu. Kvůli nedostatečnému pohybu a špatným stravovacím návykům, které nadměrné užívání přináší, se u dětí také objevuje problém s nadváhou až obezitou. Další hrozby, které mohou značně ovlivnit dětské zdraví, jsou kromě již zmiňovaného netolismu, také kyberšikana nebo sexting. Děti do 15 let nemají v mozku plně vyvinuté kritické myšlení a nedomýšlí si důsledky svého svobodného chování na internetu

(Krejčí, 2019; Sadílková, 2020; Spitzer, 2014). Podle Spitzera (2014) vyjadřuje obavu nad tím, že činnosti, které dříve vyžadovaly rozum, postupně nahrazují digitální technologie. Je důležité si uvědomit, že děti mají před sebou dlouhý život, tudíž nevhodné využívání digitálních technologií by mohlo přinést mnohem větší zdravotní komplikace.

Podle Černého (2023) by se však nemělo nahlížet na digitální technologie jen jako na prostředky, které mají negativní dopad na zdraví, nýbrž je nutné v jejich užívání najít vhodnou rovnováhu neboli digitální wellbeing, který může rovněž přispívat k podpoře zdraví. Krejčí (2019) i přesto, že ve své publikaci uvádí zejména negativní dopady technologií na zdraví, sám zastává názor, že společnost by se digitálním technologiím neměla zcela vyhýbat. V digitálních technologiích naopak vidí smysl, jak si efektivně usnadňovat život, avšak je nutné si uvědomovat, jaká rizika mohou při jejich užívání nastat. Například z hlediska podpory spánku citovaný autor doporučuje využívat aplikace blokující modré světlo nebo chytrá digitální zařízení jako jsou sluchátka blokující ruch, paměťové pěnové vložky pod polštář, které dokážou monitorovat spánek nebo chytré hodinky.

Dokument Závěry Rady o podpoře well-beingu v digitálním vzdělávání (2022, s. 20), wellbeing v kontextu digitálních technologií popisuje jako *„pocit fyzické, kognitivní, sociální a emocionální spokojenosti, který všem jednotlivcům umožňuje zapojovat se s jistotou do všech prostředí digitálního učení, mimo jiné prostřednictvím nástrojů a metod digitálního vzdělávání a odborné přípravy, v maximální míře využívat svého potenciálu a seberealizovat se, pomáhá jim chovat se bezpečně na internetu a podporuje posílení jejich postavení v on-line prostředí“*.

Dobře nastavený ekosystém digitálního vzdělávání, který přijímá nové výzvy a příležitosti týkající se digitálních technologií, může tak účinně rozvíjet digitální wellbeing účastníků vzdělávání. Pedagogičtí pracovníci by měli na základě vlastních digitálních kompetencí být schopni využívat digitální technologie ve výuce plnohodnotně a zvolit takový přístup, aby je mohli používat i znevýhodnění žáci. Digitální technologie by měly výuku do značné míry usnadňovat, avšak je nutné, aby čas nad nimi strávený byl vyvažován i jinými činnostmi, které mohou podporovat zdraví (Závěry Rady o podpoře well-beingu v digitálním vzdělávání, 2022).

Wellbeing by se podle dokumentu Hlavní směry revize rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (2022) měl stát součástí kurikula a měla by mu být věnována značná pozornost, a to jak u žáků, tak i u pedagogů. Wellbeing by se tak mohl

integrovat do očekávaných výstupů všech vzdělávacích oblastí, což by se jako podpora celkové pohody žáků mohlo pozitivně podepsat i na jejich studijních výsledcích. Z hlediska dopadu digitálních technologií na pohodu žáků, by se do vzdělávacích oblastí měl bezprostředně zapojit také výše zmiňovaný wellbeing digitální.

Podle Rogers-Whitehead (2022) by budovat zdravý přístup k technologiím neměly zajišťovat jen školy, ale podílet by se měli na této problematice i samotní rodiče, a to nejlépe již od raného věku dítěte. Citovaná autorka přichází se zásadami tzv. digitálního rodičovství pro jednotlivé fáze dětství. Ze začátku je rodič učitel, který své dítě vede a usměrňuje, ale postupem času by se tato role měla změnit a rodič se stává pro dospívající dítě hlavně oporou a snaží se vybudovat vzájemnou důvěru. Podle výzkumu EU Kids se v České republice respondenti, konkrétně tedy děti věku 9 až 16 let při negativní zkušenosti na internetu raději svěřili kamarádovi (56 %) než rodičům (31 %), přičemž velké zastoupení měla také odpověď, že dítě se nesevěřilo nikomu (24 %) (Smahel, Machackova a Mascheroni et al., 2020).

2.5 Výchova ke zdraví jako součást základního vzdělávání

Čeledová a Čevela (2010) ve své publikaci zdůrazňují, že každý by měl mít možnost nabytí dostatečného množství informací, jak pečovat o své zdraví, a naopak být schopen eliminovat faktory, které mohou být pro zdraví škodlivé. Člověk, který je dostatečně motivovaný a iniciuje zájem o posílení svého zdraví, může následně získané kompetence aplikovat také u péče o druhé. Citovaní autoři považují výchovu ke zdraví za nepostradatelnou a doporučují s ní začít již od útlého dětství, jelikož právě tyto věkové kategorie se dají mnohem snadněji pozitivně ovlivnit. Školy by tedy měly vytvořit vhodné podmínky a prostředí, které dětem umožní rozvíjet jejich zdravotní gramotnost.

V dokumentu RVP ZV (2021) je jednou z priorit základního vzdělávání vedení žáků k aktivnímu přístupu a podpoře vlastního zdraví. Je důležité, aby si žáci ke svému zdraví vytvořili pozitivní postoj a vnímali ho jako důležitou životní hodnotu, o kterou je nezbytné neustále pečovat. Tato koncepce se promítá již od prvního stupně základního vzdělávání ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, která se skládá z pěti tematických okruhů. V každém z těchto okruhů se alespoň částečně promítají jednotlivé aspekty zdraví, nicméně nejbližší pozornost tomu věnuje tematický okruh Člověk a jeho zdraví. Žáci by si tak měli odnést základ potřebných znalostí, dovedností a postojů ke svému zdraví, získaných především z vlastních praktických zkušeností a následně je mohou využít na druhém stupni ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví.

Vzdělávací obor Výchova ke zdraví spadá společně s tělesnou výchovou pod vzdělávací oblast Člověk a zdraví, avšak problematika zdraví se také promítá i v jiných vzdělávacích oblastech. Cílem samotné Výchovy ke zdraví je vedení žáků ke zdravému životnímu stylu, udržování mezilidských vztahů a schopnosti rozumně se zachovat při rizikových nebo mimořádných událostí. Žáci by si měli svého zdraví vážit a přistupovat k němu zodpovědně. Především by se měli vyhýbat rizikovému chování a snažit se neohrožovat žádnou ze složek vlastního zdraví, aby nedošlo k jejich narušení nebo poškození (RVP ZV, 2021).

Vzdělávací obsah Výchovy ke zdraví je rozpracován do šestnácti očekávaných výstupů, které zahrnují učivo spadající pod šest hlavních okruhů, kterými jsou:

- *Vztahy mezi lidmi a formy soužití,*
- *Změny v životě člověka a jejich reflexe,*
- *Zdravý způsob života a péče o zdraví,*

- *Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence,*
- *Hodnota a podpora zdraví,*
- *Osobnostní a sociální rozvoj (RVP ZV, 2021, s. 100-101).*

Výchova ke zdraví může být ve školách realizována různými způsoby, které Mužíková (2010) zjišťovala ve svém výzkumu mezi řediteli základních škol. Preference realizace Výchovy ke zdraví byla zkoumána v roce 2006, kdy bylo osloveno celkem 474 ředitelů a získáno celkem 1526 výroků rozdělených do několika kategorií. Citovaná Autorka upozorňuje, že ne všechny výroky vyjadřují přímou formu vzdělávání, ale i tak je v souboru výroků ponechala z patřičných důvodů a vytvořila pro ně vlastní kategorie. Na základě největšího zastoupení výroků (49,1 %), bylo zjištěno, že ředitelé údajně upřednostňují organizovat témata výchovy ke zdraví hlavně formou projektů (14,1 %). Velmi cenné jsou projekty zaměřené na specifické potřeby školy nebo konkrétní třídy, v některých případech jde o projekty, jejichž autory jsou samotní žáci. Využívají se také projekty, které jsou přebírány od jiných tvůrců nebo projekty, které jsou vytvořené školou ve spolupráci s autorskými organizacemi. Dále byly preferovány formy besed s odborníky na patřičné téma (12,5 %), kurzy a semináře (7,9 %), přičemž se jednalo hlavně o lyžařský, plavecký výcvik, a také kurz první pomoci. Překvapivě jen velmi malé množství výroků (2,7 %) potvrdilo realizaci výchovy ke zdraví nebo rodinné výchovy jako samostatný vyučovací předmět, taktéž integraci obsahu výchovy ke zdraví do jiného předmětu nebo výchovu ke zdraví nabízet formou volitelných předmětů, případně nepovinných vyučovacích předmětů. Respondenti mnohem častěji uváděli realizaci výchovy ke zdraví formou volnočasové formy vzdělávání (11,3 %) jako jsou školní kluby a zájmové kroužky. Zbytek výroků byl zaměřen na preventivně hygienický režim (17,4 %), komplexní programy a projekty (2,4 %), kam se řadí například Minimální preventivní program nebo program Zdraví 21. Ostatní výroky neobsahovaly žádné vzdělávací formy žáků (17,1 %), spíše se jednalo například o další vzdělávání učitelů apod. Podobně zaměřený výzkum v ČR provedla Hřivnová (2013a) v roce 2011, taktéž mezi řediteli základních škol, kterých se dotazovala na tehdejší realizaci předmětu výchova ke zdraví na základních školách. Z celkového množství 165 respondentů, celkem 90 % z nich uvedlo, že jejich škola realizuje výchovu ke zdraví nebo rodinnou výchovu jako samostatný předmět a 95,2 % respondentů vidí význam v dalším vzdělávání v této oblasti. I přesto, že se u těchto dvou výzkumů autorek Mužíkové (2010) a Hřivnové (2013a) lišil počet respondentů, lze na základě získaných dat

usoudit, že realizace samostatného předmětu výchova ke zdraví na ZŠ značně vzrostla a ředitelé projevují o tento předmět zájem.

Výzkum Hřivnové (2018), který se uskutečnil v roce 2015, zkoumal dosažené výsledky žáků 9. tříd v didaktickém testu navrženém podle vzdělávacích standardů Výchovy ke zdraví. Jednoduše řečeno, zkoumalo se, co se žáci ve výchově ke zdraví naučili, což se následně promítlo do výsledků didaktického testu složeného z 16 úloh vytvořených na základě očekávaných výstupů vzdělávacího oboru Výchovy ke zdraví uvedených v RVP ZV z roku 2013. Překvapivým zjištěním byla skutečnost, že z celkového množství 910 žáků z 29 základních škol, nesplnil žádný z nich didaktický test na 100 % a minimální úroveň pro úspěšné splnění didaktického testu, která byla nastavena na 80 %, dosáhlo pouze 5 žáků (3 dívky, 2 chlapci). Výsledky správných odpovědí byly značně nižší, než bylo očekáváno. Celkový průměr úspěšnosti testu činil 39,25 % (6,28 bodů z 16), což citovaná autorka považuje za podprůměrný výsledek. Existuje několik možných důvodů, které mohou negativně ovlivňovat formování zdravotní gramotnosti ve Výchově ke zdraví, a na které je potřeba se zaměřit. Může se jednat o nedostatečnou časovou dotaci pro tento vzdělávací obor, roli může hrát také aprobace učitele, který výchovu ke zdraví vyučuje, případně mohou být na žáky kladeny nižší nároky, což může následně snížit také dosaženou úroveň kurikula.

Podporu rozvíjet péči o zdraví ve školách v Evropě a ve střední Asii nabízí nezisková organizace Schools for Health in Europe (SHE) (c2014-2023), jejichž posláním je pomáhat školám uvědomit si, že vzdělávání a zdraví spolu úzce souvisí. Školy by se však měly zaměřit nejen na kurikulum, osnovy a předmět výchova ke zdraví, které mají rozvíjet kompetence žáků k podpoře zdraví, ale je potřeba se zaměřit i na jiné komponenty. Školy by měly jasně stanovit cíle své zdravotní politiky, zpříjemňovat školní fyzické prostředí, podporovat a rozvíjet zdravé vztahy ve školní komunitě, ale i s rodiči a širší komunitou, s kterými by měla škola úzce spolupracovat. Škola by podle SHE měla žákům také žákům nabízet zdravotní služby a péči, včetně spolupráce zdravotních pracovníků, kteří mohou například žáky společně s pedagogy vzdělávat v určité zdravotnické oblasti. Ačkoliv organizace SHE úzce spolupracuje s téměř celou Evropou a střední Asii, podle seznamu členských zemí však Česká republika překvapivě mezi tyto země nepatří, stejně tak ani Slovensko, Ukrajina, Rumunsko, Srbsko a několik dalších zemí.

2.6 Výuka konceptu mimořádných událostí v základním vzdělávání

Mimořádné události popisuje zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, jako „*škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací*“.

Dle Martínka, Linharta, Baleka a Čapouna (2003) mimořádné události ohrožují lidskou populaci již od jejího vzniku, nicméně za poslední desetiletí tyto hrozby značně narostly. Lidé svým nevhodným chováním zatěžují ekosystémy, což zvyšuje vznik živelních pohrom, dále nastává problém, s rozvojem průmyslů, kdy vznikají chemické látky, jejichž unik do životního prostředí může být pro život velmi nebezpečný. Dochází také k haváriím na pozemních a železničních komunikacích, které lze označit za mimořádné události, stejně tak jako například terorismus. Tyto události následně navozují u lidí pocity strachu a paniky. Podle citovaných autorů však právě připravenost může těmto pocitům zabránit, a být k užitku, jak pro samotného jedince, tak i pro jeho blízké okolí.

V období Československé socialistické republiky probíhal ve školách a výchovných zařízeních předmět zvaný jako branná výchova, kterou upravoval Zákon č. 73/1973 Sb. Zákon o branné výchově, jehož platnost skončila začátkem července roku 1991. Za brannou výchovu zodpovídaly tehdejší ministerstva školství České a Slovenské socialistické republiky, vytvářející vhodný vzdělávací obsah, který bude utvářet u žáků, učňů a studentů branné vlastnosti, kterými lze rozumět jako „*odborné a technické vědomosti, dovednosti a návyky, fyzickou zdatnost a psychickou odolnost*“, nezbytné pro ochranu státu. Kopecký, Tilcerová a Šiman (2014) uvádí ve své publikaci, že první pokus o zařazení branné výchovy do škol, však proběhl již v první polovině 20. století, kdy bylo usilováno o to, aby se ve školách uskutečňovala předvojenská výchova. Pojetí a forma branné výchovy ve vzdělávání se však postupem času neustále měnily. Po jejím zrušení se ve vzdělávání několik let téma mimořádné události vůbec neobjevovalo. Bylo tomu tak až do roku 1999, poté, co lidé prokázali, že nedokážou adekvátně reagovat, v situacích, kdy k mimořádným událostem docházelo, tudíž Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy vydalo pokyn, aby se mimořádné události opět začlenily do výuky. Od roku 2003 se tato tematika stala součástí školních osnov pod názvem Ochrana člověka za mimořádných událostí. Výuka byla stanovena na 6 hodin pro každý ročník na základních, středních a vyšších odborných, ale i speciálních školách v rámci samostatného předmětu nebo jako součást předmětů, které jsou pro toto téma vhodné. V následujících letech, si prošla realizace tematiky ochrany člověka

za mimořádných událostí dalšími proměnami. Při změnách kurikulárních dokumentů, kdy se objevily rámcové vzdělávací programy, však byla zařazena jako učivo do obsahu některých vzdělávacích oborů.

V současném RVP ZV (2021) se téma mimořádné události promítá hned v několika oblastech, avšak po revizi se některé očekávané výstupy a učiva spojená s tímto tématem vyřadily (srovnání s RVP ZV, 2017). Žáci se setkávají s tematikou mimořádných události již na prvním stupni ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, a to v tematických okruzích Místo, kde žijeme; Lidé kolem nás; Rozmanitost přírody. Na základě tematického okruhu Člověk a jeho zdraví, který se nejbliž věnuje této problematice na 1. stupni, by si žáci měli v modelových situacích osvojit bezpečný způsob chování při mimořádných událostech nebo při jiných situacích, které mohou ohrozit jejich zdraví. Na základě vymezeného učiva, by se žáci měli učit rozpoznávat varovné signály a sirény, zapamatovat si čísla tísňového volání, aby mohly přivolat pomoc, znát složky integrovaného záchranného systému a chovat se bezpečně v silničním provozu. Na druhém stupni základního vzdělávání se mimořádné události, alespoň částečně promítají také do vzdělávacích oborů jako je Výchova k občanství, Přírodopis, Zeměpis, Chemie, Fyzika, Tělesná výchova, Člověk a svět práce, ale i Informatika a Cizí jazyk. Nejvíce pozornosti jim však věnuje vzdělávací obor Výchova ke zdraví, kdy se od žáků očekává nejen adekvátní chování při mimořádných událostech, kterým mohou ochránit své zdraví, ale podle vymezeného učiva budou rozumět i podtématům, kterými jsou: *„klasifikace mimořádných událostí, varovný signál a jiné způsoby varování, základní úkoly ochrany obyvatelstva, evakuace, činnost po mimořádné události, prevence vzniku mimořádných událostí“* (RVP ZV, 2021, s. 101). Očekává se také, že žáci budou dodržovat bezpečnost v dopravě a v případě dopravní nehody, umět vhodně postupovat, taktéž se budou učit vzájemné pomoci druhým v rizikových a ohrožujících situacích a umět poskytnout základní první pomoc. V rámci mimořádných událostí lze bezprostředně zařadit do výuky také péči o psychické zdraví, včetně psychohygieny a osobního bezpečí (RVP ZV, 2021).

2.6.1 Příprava žáků na mimořádné události

Autoři Torani, Majd, Maroufi, Dowlati a Sheikhi (2019) ve své studii, shledávají tvorbu vzdělávacích programů zaměřených na mimořádné události, jako inovativní a efektivní nástroj, který může u dětí snížit rizika, která mohou tyto události způsobit. Děti patří mezi zranitelné osoby, které jsou závislé na dospělých, avšak příprava již v raném věku

v rámci vzdělávání, může být vhodnou prevencí, a navíc tak zvyšuje odolnost dětí vůči mimořádným událostem.

Jak školy různých zemí připravují žáky na mimořádné události, jaké vzdělávací programy se jim osvědčily, a naopak v čem nachází problémy, přináší autoři Seddighi, Sajjadi, Yousefzadeh et al. (2021). Z výsledků jejich studie vyplývá, že vzdělávací programy bývají účinné a zvyšují povědomí o této problematice, avšak nezaručují to, že děti budou skutečně na mimořádné události připraveny. Je důležité zvolit vhodné výukové metody, které budou účinné. Citovaní autoři doporučují volit především různá cvičení a nácviky než upřednostňovat jen formu přednášek a práci s učebnicí. Účinnost mimořádných událostí mohou však ovlivňovat například i finanční prostředky škol a jejich vybavení a nedostatečné znalosti učitelů.

Mužíková (2010) ve svém výzkumu zjistila, že oslovení ředitelé základních škol v České republice (celkem 1258 výroků) považují mimořádné události za méně důležité učební téma (1 % výroků) než například problematiku zdraví a zdravého životního stylu (28 % výroků). Stejně nízký počet výroků byl zaznamenán také u témat, jako jsou první pomoc nebo dopravní výchova.

Autoři Juhadi, Hamid, Trihatmoko, Herlina a Aroyandini (2021) se zabývali zlepšením gramotnosti v oblasti zmírnění rizik a dopadů mimořádných událostí u Indonéských studentů, kdy si kladli za cíl vytvořit efektivní model, který by tuto gramotnost ve školách podporoval. Výzkumu se zúčastnilo 5 vybraných škol, u kterých bylo zjištěno, že k výuce, která má žáky vzdělávat za účelem zmírnění následků po mimořádných událostech, dochází většinou až poté, co k nim skutečně dojde, přičemž této problematice se věnují jen učitelé zeměpisu, nikoliv ostatní. Citovaní autoři usilovali ve svém modelu o to, aby se do výuky začlenila tzv. „místní moudrost“ a tato problematika se stala průřezovým tématem i v ostatních předmětech. Je však nutné, aby i samotní učitelé měli v této oblasti vhodné klíčové kompetence a mohli tuto problematiku zařadit do výuky. Výsledky výzkumu na základě pretestu a posttestu potvrdily, že 3 experimentální skupiny, které se podle tohoto modelu vzdělávaly 12 týdnů, prokázaly vyšší úroveň gramotnosti v oblasti mimořádných událostí než skupiny kontrolní. Tento model byl předem ověřen třemi odborníky a aplikován ve výuce indonéštiny, anglického jazyka, matematiky, fyziky, zeměpisu, ekonomie, sociologie, biologie, tělesné výchovy a náboženství.

Problematicke vzdělávání v oblasti mimořádných událostí se blíže věnuje například Národní agentura pro krizové řízení spadající pod vládu Nového Zélandu. V přípravě žáků na mimořádné události hraje vzdělávání významnou roli, a tak se tato agentura rozhodla podpořit svoje obyvatelstvo webem Get Ready (c2023), který nabízí potřebné informace, edukační materiály a další vzdělávací zdroje a odkazy, a to zaměřené nejen na mimořádné události, ale i duševní wellbeing. V sekci „Get your school ready“ mohou školy získat důležité zdroje a informace, jak se na mimořádné události jako škola připravit a jak případně v takové situaci zareagovat. Pro pedagogy 1.- 8. ročníků byl na základě novozélandského kurikula vytvořen bezplatný zdroj s originálním zněním „What’s the Plan Stan?“, který byl vytvořen právě za účelem rozvíjení znalostí a dovedností žáků v přípravě na mimořádné události, které mohou nastat. Učitelé tak mohou pro svou výuku využít navržené výukové a vzdělávací programy pro mladší a starší žáky. Mimo jiné, byla v rámci tohoto zdroje vytvořena online vzdělávací hra civilní obrany Nového Zélandu stejného názvu „What’s the Plan Stan?“, kterou lze spustit na stolním počítači nebo notebooku. Hra by měla trvat zhruba 30-45 minut, kdy hráči plní úkoly a prochází 8 levely, přičemž každý pojednává o jiné mimořádné události. Tvůrci do hry zařadili level, který je dokonce zaměřen přímo na pandemii Covid-19. V každém levelu se děti učí, jak se v takových případech zachovat a jaké dodržovat zásady, přičemž hra je navržena tak, aby mohli ve hře i chybovat a následně se z chyb poučit. Tuto hru lze hrát prozatím jen v anglickém jazyce, nicméně očekává se verze v několika dalších jazycích (němčina, španělština, čínština atd.). Opakované hraní může znalosti prohloubit, a k procvičení lze využít i přiložené doplňující otázky s odpověďmi pro každé konkrétní téma (What’s the Plan Stan?, c2020).

Z tuzemských zahraničních zdrojů nabízí podporu, včetně široké škály informací a materiálů asociace Záchranný kruh (2005), která se kromě prevence a přípravy při mimořádných událostech zabývá také první pomocí, dopravní výchovou nebo například osobním bezpečím. Speciálně pro školy jsou nachystány interaktivní multimediální učebnice, pracovní listy, metodiky, výuková videa a obrázky, učitelé si mohou sami navrhnout test pro žáky, získat inspiraci k projektovému vyučování na toto téma a v nabídce jsou také deskové hry. Záchranný kruh má svůj vlastní e-shop, kde lze kromě her zakoupit další pomůcky, dárkové předměty, reflexní pomůcky nebo i tištěné učebnice. Záchranný kruh také nabízí vlastní projekty, mezi které patří například vzdělávací aplikace a počítačové hry ke stažení. Z hlediska mimořádných událostí se jedná například o hru zaměřenou na rozpoznání mimořádných událostí nebo evakuační zavazadlo. Dalším přínosem

pro výuku mimořádných událostí může být publikace Slané Reissmannové a Mertové (2021), která nabízí metodický materiál pro 2. stupeň základních škol týkající se ochrany člověka při nastání mimořádných událostí. Za další významný vzdělávací zdroj materiálů lze považovat webové stránky Hasičského záchranného sboru České republiky (c2023), které nabízí edukační příručky, metodiky, videa a pomůcky v oblasti ochrany člověka za běžných rizik a mimořádných událostí pro žáky jednotlivých stupňů vzdělávání.

3 NÁVRH VLASTNÍCH DIGITÁLNÍCH VZDĚLÁVACÍCH ZDROJŮ S AKCENTEM NA MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

Tato kapitola představuje návrh a podrobný popis 4 digitálních vzdělávacích zdrojů (dále jen DVZ) vytvořených autorkou diplomové práce, které se zaměřují na téma mimořádné události. Cílem těchto DVZ je rozvoj digitální zdravotní gramotnosti a klíčových kompetencí v ochraně zdraví při nastání mimořádných událostí, a to konkrétně u žáků 2. stupně základních škol. Časová dotace u každého DVZ je čistě orientační a v praxi se u každé třídy může lišit.

3.1 DVZ 1 – Mimořádné události kolem nás

Cílem této aktivity je vytvořit přehlednou interaktivní mapu, na které budou zaznamenány různé druhy mimořádné události. Podmínkou však je, že se bude jednat u mimořádné události, které se odehrály na území České republiky. Žáci tak uvidí, že mimořádné události jsou běžnou součástí lidských životů, přicházejí nepředvídatelně a je potřeba se na ně připravit. Díky práci s chytrým telefonem a internetem navíc rozvíjejí svoji digitální gramotnost a kritické myšlení.

3.1.1 Zaměření DVZ

Téma: Mimořádné události – úvod

Časová dotace: 30 minut

Ročník: 7. a 8.

Vhodné zařazení: Aktivitu je vhodné zařadit do úvodní hodiny ve vazbě na téma mimořádné události.

Mezipředmětové vztahy: zeměpis, přírodopis, informatika

Vstupní požadavky na žáka: Žák ovládá základní funkce na chytrém telefonu a internetu.

3.1.2 Cíle a výstupy

Cíle DVZ:

Kognitivní: Žák vyjmenuje typy mimořádných událostí a rozlišuje, které jsou způsobeny přírodními vlivy, a za které může svým neopatrným zacházením člověk.

Psychomotorický: Žák se pomocí instrukcí učitele připojí QR kódem k interaktivní mapě, volí vhodné internetové zdroje a podle návodu nahraje příspěvek do interaktivní mapy.

Afektivní: Žák přijímá skutečnost, že Česká republika bývá ročně zasáhuta různými druhy MU a získává povědomí, v kterých částech státu se tyto události odehrály.

Rozvíjené digitální kompetence podle RVP ZV (2021, s. 13)

Žák:

- *„Získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu“.*
- *„Vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků“.*

3.1.3 Materiální a technické zabezpečení

Software / webová stránka / aplikace: Padlet.com, Skener QR kódů, Google či jiný vyhledavač

Vybavení pro učitele: chytrý telefon, internetové připojení, počítač nebo notebook, dataprojektor nebo interaktivní tabule, pracovní listy, výtisk prázdné mapy ČR, barevné fixy

Předpříprava materiálů do výuky:

Učitel si předem připraví podle návodu interaktivní mapu v platformě Padlet.com (Příloha 1), ke které vygeneruje QR kód, aby se k ní mohli žáci ve výuce připojit. K vytvoření mapy je nutná registrace, kde je však možné využívat bezplatnou verzi.

Vybavení pro žáka: Chytrý telefon, wifi připojení, skener QR kódů

Předpříprava žáků:

Doporučuje se, aby si žáci do výuky připravili nabitý telefon s aplikací či funkcí skenování QR kódů. Podrobný návod (Příloha 2) může učitel zaslat žákům například elektronicky nebo je může vytisknout a rozdat těm, kteří ho budou potřebovat. Poradit si můžou žáci také navzájem. Těmito kroky si učitel může ušetřit čas v hodině a věnovat ho tak výuce.

3.1.4 Organizační formy a metody výuky

Organizační formy výuky: kooperativní výuka, samostatná práce

Metody výuky: dovednostně – praktická metoda, diskusní metoda

3.1.5 Vhodný postup

Metodický postup:

- 1) Učitel rozdělí žáky do 6 skupin (alespoň 2 žáci v jedné skupině). Každá skupina dostane nebo si vylosuje fix jedné barvy (červená, zelená, modrá, oranžová, černá, fialová), přičemž každá barva bude prezentovat jednu z mimořádných událostí (např. červená = požáry; zelená = výbuchy; modrá = povodně; oranžová = tornáda a hurikány; černá = násilné útoky ve školách; fialová = zemětřesení). Žáci společně s fixem dostanou také prázdný papír na poznámky, kam si typ mimořádné události zapíšou. Důležité je zmínit, že tyto barvy odpovídají barvám značících bodů v interaktivní mapě, a proto není doporučeno je měnit. Jedinou výjimkou je černá fixa, která nahrazuje bílou barvu. Volbu mimořádných události do této aktivity si může učitel volit podle sebe.

2 minuty

- 2) Žáci ve skupinkách vymýšlí klíčová slova, která následně mohou použít v internetovém vyhledávači při vyhledávání informací o mimořádné události, která jim byla přiřazena. Klíčová slova si zapisují na papír. Učitel zdůrazní, že žáci budou hledat události, které se udály pouze v České republice, a to za posledních 30 let. Je vhodné s žáky nejprve udělat příklad klíčových slov na tabuli (např. na téma dopravní nehody). Poté učitel obchází třídu a kontroluje jednotlivé skupiny, zda pochopili zadání.

3 minuty

- 3) Učitel vysvětlí žákům postup, jak budou pracovat se svými chytrými telefony a předvede názornou ukázkou formou video návodu (viz Přílohy volně vložené v systému Stag) Žáci si vyzkouší podle návodu, který dostanou i v papírové podobě (Příloha 3), jak přidat pomocí vlastních chytrých telefonů zkušební příspěvek na mapu. Předtím se však žáci musí pomocí QR kódu, který jim učitel promítne na tabuli nebo vytiskne na papír, připojit k interaktivní mapě.

8 minut

- 4) Předtím než žáci začnou pracovat sami ve skupinách, učitel položí na přední lavici nebo k sobě na katedru vytisknutou prázdnou mapu ČR (Příloha 4), kam žáci budou barevnými fixy značit místa, které přidali i na interaktivní mapu. Následně se skupiny pouští do práce, používají klíčová slova, vyhledávají informace a přidávají příspěvky na interaktivní i papírovou mapu. Aby se však příspěvek objevil na interaktivní mapě, musí ho nejprve učitel zkontrolovat, a jako správce mapy ho i schválit. Schválením učitel potvrzuje, že příspěvek dodržel stanovené požadavky. Je důležité, aby se autor příspěvku vždy podepsal. Každý žák by měl přidat příspěvek sám za sebe, avšak může se radit s členy jeho skupiny. Případnou pomoc nabízí i učitel, který pravidelně obchází a kontroluje všechny žáky.

10 minut

- 5) Jakmile je aktivita u konce, nechá učitel žákům 3 minuty na prohlédnutí interaktivní mapy pomocí jejich chytrých telefonů. Žáci si prohlédnou události, které se v České republice udály a následně učitel věnuje zbytek hodiny společné diskusi. Žáci mohou společně rozlišovat na mapě, zda se jedná o událost způsobenou přírodou či člověkem a také se mohou zamyslet nad možnými dopady, které určité mimořádné události přinesly. Žáci dostanou prostor také na zpětnou vazbu, kdy mohou říct, jaká mimořádná událost je nejvíce překvapila, a naopak, o kterých už dříve věděli.

7 minut

Očekávané problémy:

Problémem může být špatné internetové připojení ve třídě, čemuž lze předejít včasnou kontrolou před výukou. Může se také stát, že žák nebude mít chytrý telefon nebo jeho telefon bude zastaralý a nebude schopen vykonávat takové úkony, což se dá vyřešit prací ve dvojici. V případě, že by se závěrečná diskuse z důvodů nedostatku času nestihla, je možno ji přesunout na začátek další hodiny a žáci by dostali prozkoumání mapy za domácí úkol.

3.2 DVZ 2 – Kde tě najdu?

Cílem této aktivity je ukázat žákům, jakým způsobem mohou lokalizovat svoji polohu pomocí chytrého telefonu, aniž by věděli, kde se právě nachází. Znalost souřadnic jim může být nápomocna nejen při nastání mimořádné události, ale také v případě, že by se například ztratili. Při této aktivitě se doporučuje využít hlavně chytrý telefon, jelikož je to zařízení, které většinou nosí lidé neustále při sobě, pracovat by se však dalo i s tabletem nebo počítačem.

3.2.1 Zaměření DVZ

Téma: improvizovaný úkryt, práce se souřadnicemi

Časová dotace: 25 minut

Ročník: 7. a 8.

Vhodné zařazení: Aktivitu je vhodné zařadit k vyučovací hodině zaměřené na druhy sirén a improvizované ukrytí.

Mezipředmětové vztahy: zeměpis, informatika, občanská výchova

Vstupní požadavky na žáka: Žák ovládá základní funkce na chytrém telefonu a internetu.

3.2.2 Cíle a výstupy

Cíle DVZ:

Kognitivní: Žák vysvětlí vlastními slovy, k čemu slouží souřadnice a jak mu můžou při mimořádné události pomoci.

Psychomotorický: Žák získává pomocí chytrého telefonu souřadnice z mapy, a naopak podle souřadnic dokáže lokalizovat polohu.

Afektivní: Žák vnímá znalost souřadnic jako přínosný způsob záchrany při mimořádných událostech.

Rozvíjené digitální kompetence podle RVP ZV (2021, s. 13):

Žák:

- *„ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití*

nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby“.

- *„získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu“.*
- *„vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje různé aspekty života jedince a společnosti a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy“.*

3.2.3 Materiální a technické zabezpečení

Software / webová stránka / aplikace: Mapy Google (Google Maps)

Vybavení pro učitele: chytrý telefon, internetové připojení, počítač nebo notebook, dataprojektor nebo interaktivní tabule, pracovní listy, audio nahrávka všeobecné výstrahy

Předpříprava materiálů do výuky:

Učitel si předem nastříhá papírky (takový počet, aby každý žák dostal 2 papírky), na které napíše názvy veřejných budov v obci, v blízkosti školy, kam žáci docházejí. Veřejným budovám lze rozumět jako obchody, obecní úřad, firmy, restaurace, kostel, pošta atd. Důležité je, aby každá budova měla takový název, jaký má v mapách Google, aby jej žáci mohli na mapě snadno vyhledat a identifikovat.

Vybavení pro žáka: Chytrý telefon, wifi připojení, aplikace Mapy Google v telefonu

Předpříprava žáků:

Doporučuje se, aby si žáci do výuky připravili nabitý telefon s aplikací Mapy Google. Učitel musí vzít v potaz i situaci, že někteří žáci mají iPhone, ve kterém Mapy Google nejsou automaticky nainstalovány, a proto by je měl před výukou požádat, aby si tuto aplikaci v aplikaci „App Store“ předem doma stáhli. Tímto krokem si učitel může ušetřit čas v hodině a věnovat ho tak výuce.

3.2.4 Organizační formy a metody výuky

Organizační formy výuky: samostatná práce, kooperativní výuka

Metody výuky: dovednostně – praktická metoda, simulační metoda

3.2.5 Vhodný postup

Metodický postup:

- 1) Učitel nejprve žákům představí situaci, která bude simulovat situaci, že nastala mimořádná událost, oni uslyší nahrávku všeobecné výstrahy (kolísavou sirénu), ale nejsou v blízkosti domova. Situaci vyřeší tak, že se ukryjí do nejbližší veřejné budovy, ale aby se rodiče o ně nebáli, pošlou jim textovou zprávu. Neuvedou však do zprávy název budovy, protože ten neznají, ale napíší tam souřadnice, které dokážou získat pomocí chytrého telefonu.

2 minuty

- 2) Žáci si vyzkouší získat souřadnice jejich základní školy. Postupují podle učitele, který žákům pustí video návod (viz Přílohy volně vložené v systému Stag). Žáci si získané souřadnice zapisují např. do sešitu a následně si kontrolují, jestli jsou správné tak, že souřadnice zadají do mapy a ta by jim školu měla vyhledat. Pokud učitel chce s žáky vyhledávání souřadnic ještě procvičit, zvolí další místo (nesmí být na papírcích, které si připravil) a nechá žáky, aby to vyzkoušeli sami bez pomoci.

6 minut

- 3) Učitel nyní buď rozmístí papírky s budovami na svoji katedru (textem dolů, aby nešly názvy vidět) nebo zvolí například formu losování z pytlíku/klobouku či jinou variantu. Každý žák bude mít 2 papírky, ale nesmí nikomu ukazovat, co na nich má. Každý žák navíc dostane pracovní list (Příloha 5), který bude připomínat displej telefonu s textovými zprávami.

2 minuty

- 4) Žáci si prohlédnou, co se v konverzaci bude odehrávat, aby získali přehled. V první části budou vyplňovat souřadnice míst, které mají na papírku (každé místo do jedné konverzace), druhý řádek v obou konverzacích nechají prozatím prázdný. Učitel žáky upozorní, aby si však pracovní list nejprve podepsali, než začnou s prací. Pro větší efekt a prožití situace, učitel spustí na počítači všeobecnou výstrahu, která zahájí aktivitu a žáci začnou pracovat.

Jakmile mají žáci souřadnice napsány v konverzaci, učitel je upozorní, aby si zkontrolovali, zda je napsali správnou formou (mohou si plést tečky a čárky v číslech nebo i samotná čísla), jelikož pak by nemusela kontrola vyjít správně.

Po kontrole učitel vymění pracovní listy mezi žáky buď on sám nebo nechá žáky, aby si je vyměnili oni mezi sebou, avšak ne se spolužáky, s kterými sedí v lavicích (mohli by si radit). Listy jsou podepsané, tudíž žáci budou vědět, s kým si je následně zkontrolovat. Další úkol žáků tedy je, aby na základě souřadnic, které vidí v konverzacích v pracovním listu napsané, zjistili, o jakou veřejnou budovu se jedná a napsali ho na prázdný řádek do konverzace.

Jakmile budou mít žáci hotovo, jdou si ověřit ke svojí dvojici, zda vyhledali budovu správně. Navzájem si pracovní listy zkontrolují, avšak pokud místo nesouhlasí s místem na papírku, žák správnou odpověď druhému žákovi neukazuje, ale snaží se společně přijít na to, proč to nevyšlo správně (např. chybný zápis souřadnic).

10 minut

- 5) Po ukončení aktivity se učitel táže žáků, jak se jim aktivita líbila a dává jim prostor na otázky. Doporučuje se zmínit, že Google mapy lze pro určitý okruh stáhnout a využívat i v offline režimu, tudíž není potřeba připojení k internetu. Je však potřeba sledovat, do kdy jsou mapy stáhnuté a případně je aktualizovat (Příloha 6). Také se doporučuje žáky informovat o tom, že pokud by neměli po ruce chytrý telefon a potřebovali by lokalizovat svoji polohu (například kvůli volání linky 155), mohou zkusit najít a nadiktovat identifikační číslo, které bývá umístěno na lampách veřejného osvětlení. Pro lepší zapamatování může učitel zadat žákům, aby se v blízkosti školy nebo svého domova podívali, zda pouliční lampy tyto štítky obsahují.

5 minut

Očekávané problémy

Problémem může být špatné internetové připojení ve třídě, čemuž lze předejít včasnou kontrolou před výukou. Může se také stát, že žák nebude mít chytrý telefon nebo jeho telefon bude zastaralý a nebude schopen vykonávat takové úkony, což se dá vyřešit prací ve dvojici, avšak tak, aby si zjišťování souřadnic vyzkoušeli oba žáci, nikoliv jen jeden a druhý by spolužáka jen pozoroval.

3.3 DVZ 3 – Naskenuj si evakuační zavazadlo

Cílem této aktivity je formou skenování QR kódů žáky seznámit s obsahem evakuačního zavazadla. Díky hledání QR kódů po třídě je žákům dopřán pohyb a zároveň tato aktivita vede žáky ke kritickému myšlení a vzájemné spolupráci ve dvojicích. Žáci si uvědomí, jakou výhodou může být funkce QR kódu a jak může usnadnit přenos informací.

3.3.1 Zaměření DVZ

Téma: evakuační zavazadlo, skenování QR kódů

Časová dotace: 20 minut

Ročník: 7. a 8.

Vhodné zařazení: Aktivitu je vhodné zařadit do vyučovací hodiny zaměřené na evakuaci.

Mezipředmětové vztahy: informatika

Vstupní požadavky na žáka: Žák ovládá základní funkce na chytrém telefonu a internetu.

3.3.2 Cíle a výstupy

Cíle DVZ:

Kognitivní: Žák vybírá z možnosti vhodné předměty do evakuačního zavazadla a u těch, které tam nejsou vhodné, dokáže objasnit, proč tam nepatří, vlastními slovy vysvětlí, k čemu slouží QR kód a jak vypadá.

Psychomotorický: Žák skenuje QR kódy chytrým telefonem za účelem získání informací.

Afektivní: Žák vnímá, že nachystání evakuačního zavazadla je nezbytným krokem při evakuaci.

Rozvíjené digitální kompetence podle RVP ZV (2021, s. 13):

Žák:

- *„ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby“*

- „získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu“

3.3.3 Materiální a technické zabezpečení

Software / webová stránka / aplikace: skener QR kódů

Vybavení pro učitele: chytrý telefon, internetové připojení, počítač nebo notebook, dataprojektor nebo interaktivní tabule, pracovní listy, vytisknuté QR kódy, lepicí páska.

Předpříprava materiálů do výuky:

Učitel si předem přichystá QR kódy (Příloha 7), pod kterými se skrývají různé předměty, které patří, ale i nepatří do evakuačního zavazadla. Učitel si tyto QR kódy vytiskne a vystříhne je, tak aby byl každý na papíře zvlášť. První půlku kódů (1-9) označí jednou barvou např. modrou a druhou půlku (10-18) jinou barvou např. červenou, tak aby se daly snadno rozlišit. Aby učitel v hodině neztrácel čas chystáním, je doporučeno žákům buď zadat nějakou písemnou aktivitu nebo pustit například edukační video a mezitím po třídě rozmístit vytisknuté QR kódy. Na jednom místě by měly být vždy 2 QR kódy, vždy však každý jiné barvy. Není vhodné, aby byly příliš u sebe, jelikož by mohl nastat problém se skenováním. Doporučuje se QR kódy lepit u sebe s alespoň 10 cm mezerou mezi sebou.

Vybavení pro žáka: chytrý telefon, wifi připojení, skener QR kódů

Předpříprava žáků:

Doporučuje se, aby si žáci do výuky připravili nabitý telefon s aplikací či funkcí skenování QR kódů. Podrobný návod (Příloha 2) může učitel zaslat žákům například elektronicky nebo je může vytisknout a rozdat těm, kteří ho budou potřebovat. Tímto krokem si učitel může ušetřit čas v hodině a věnovat ho tak výuce.

3.3.4 Organizační formy a metody výuky

Organizační formy výuky: skupinová a kooperativní výuka

Metody výuky: aktivizační výuková metoda

3.3.5 Vhodný postup

Metodický postup:

- 1) Učitel nejprve představí aktivitu žákům. Žáci se rozdělí do dvojic (výjimkou může být jedna trojice, ale to jen z důvodu lichého počtu žáků ve třídě) a každý z nich dostane vlastní pracovní list (Příloha 8), připomínající odškrtačací seznam. Také si každý nachystá chytrý telefon a skener QR kódů a psací potřeby.

2 minuty

- 2) Učitel zkontroluje, zda jsou žáci nachystání a začne vysvětlovat pravidla aktivity. Dvojice si rozdělí role – zapisovač a hledač. Role žáků se však v průběhu aktivity vymění, takže si každý vyzkouší role obě. Taktéž si dvojice rozdělí barvy, které jim však po celou aktivitu zůstanou a nemění se (tzn., žák bude hledat jen QR kódy své barvy). Role hledačů obnáší vyhledávání QR kódů po třídě. Hledač přistoupí ke QR kódu, naskenuje ho a předmět, který pod ním najde, půjde nadiktovat zapisovači. Důležité je však, aby zapisovači nadiktoval i číslo, které se u každého QR kódu nachází. Některé QR kódy mohou obsahovat více předmětů, doporučuje se, aby žáci do seznamu zapsali všechny předměty, nikoliv jen jejich hlavní kategorii (např. pod QR kódem č. 16 se budou nacházet 3 druhy potravin, žáci však do seznamu nenapišou: 16. jídlo, ale vypíšou je podrobně – sušenky, čokoládová tyčinka, konzervy). Jakmile hledač nadiktuje zapisovači 9 QR kódů, vymění si role a pokračují dál v doplňování seznamu. Pokud je to možné, zapisovač zapisuje předměty do obou pracovních listů tzn. jeho i spolužákův, který momentálně hledá QR kódy, aby ve výsledku měl každý z nich svůj vlastní seznam.

U skenování QR kódů je dosti možné, že se objeví před načtením obrázku reklama, Učitel žáky předem nasměruje, aby v případě reklamy klikli na tlačítko „skip advertisement“ a počkali, až se obrázek načte.

Jakmile mají žáci seznam hotový, jejich dvojice utvoří s další dvojicí čtveřici (případně jednu pěticí). Z celkového seznamu žáci společně vyberou předměty, které se do evakuačního zavazadla nehodí. Bude se jednat o předměty pod 4 čísly, kterými jsou: 3. brusle; 7. sýr, salám a jogurt; 10. televize; 14. zmrzlina. Společně se budou muset zamyslet, proč nejsou předměty, které vybrali, do evakuačního zavazadla

vhodné a diskutovat nad jejich rozhodnutím. U čísel obsahující nevhodné předměty, udělají křížek.

10 minut

- 3) Učitel promítne seznam na tabuli (Příloha 9) a společně s žáky kontrolují správné odpovědi. Žáci mohou jít buď sami zapisovat předměty na tabuli, nebo je jen učiteli nadiktují. Následně se učitel zeptá, které předměty jsou nevhodné a proč. Nechá žáky vyjádřit svůj názor.

5 minut

- 6) Po ukončení aktivity se učitel táže žáků, jak se jim aktivita líbila a dává jim prostor na otázky. Může také žákům zadat dobrovolný domácí úkol, kdy si žáci doma vyfotí vlastní evakuační zavazadlo, které si poskládají podle jejich seznamu a pošlou ho učiteli na email či jiným způsobem, kterým mezi sebou komunikují. Žákovské fotografie evakuačních zavazadel si v následující výuce mohou společně promítnout. Pro lepší představu může učitel žákům nejprve promítnout vlastní fotografii evakuačního zavazadla (Příloha 10).

3 minuty

Očekávané problémy

Problémem může být špatné internetové připojení ve třídě, čemuž lze předejít včasnou kontrolou před výukou. Může se také stát, že žák nebude mít chytrý telefon nebo jeho telefon bude zastaralý a nebude schopen vykonávat takové úkony, což se dá vyřešit, půjčováním telefonu mezi sebou. V tomto případě je však důležité, aby dvojice měla mezi sebou důvěru a žák, který půjčuje spolužákovi telefon, se necítil špatně.

3.4 DVZ 4 – Soutěž o nejlepší MEME

Cílem této aktivity je opakování dosavadních poznatků žáků o mimořádných událostech, a to zábavnou formou. To, co se žáci v předchozích hodinách naučili, mohou vtipně a kreativně zakomponovat do tzv. „memů“.

Termínem s originálním zněním „meme“ nebo v množném čísle „memes“ (volně přeložený jako mem, memy, ale může se používat i originální název meme) se ve své publikaci blíže zabývá Shifman (2014). Citovaný autor vysvětluje, že původně se memy považovaly za kulturní jednotky jako různé melodie, hlášky nebo móda, které se přenášely z člověka na člověka formou kopírování a imitace. V současné době se však memy přenesly do digitálního prostředí. Podle citovaného autora se internetové memy považují za digitální předměty nesoucí v sobě nějakou informaci a intertextualitu vyjádřenou formou vtipu nebo fámy, videa, webové stránky apod.. Internetové memy jsou nedílnou součástí digitální kultury, šíří se prostřednictvím internetu mnoha uživateli, kteří mohou jejich obsah či formu kreativně upravovat a napodobovat. V současné době se globálně šíří hlavně verbální, vizuální a audiovizuální memy.

Autoři Elkhamisy a Sharif (2022) ve své studii popisují pozitivní vliv memů na motivaci studentů k učení. Studie byla provedena u studentů 1. ročníku medicíny, kteří s tvorbou a využíváním memů byli spokojeni, lépe si učivo pamatovali a celkově hodnotili tento inovativní způsob za přínosný. Kromě motivace, byly rozvíjeny také kognitivní funkce, kreativita a mezi studenty vzájemná spolupráce, interakce a komunikace.

Další pozitivní vliv memů na přístup studentů k výuce zaznamenali autoři Byosiere, Blackwell, Gordon a Ventura (2021), kteří se ve svém zabývali výsledky využití memů formou domácích úkolů ve 4 virtuálních třídách. Úkoly byly zaměřeny na specifické chování zvířat, každá třída měla odlišné zadání úkolu, avšak ve většině případů se jednalo o shrnutí dosavadních poznatků formou memu. Vyučující tříd po odevzdání těchto prací zhodnotili zadání za úspěšné, a jako velkou výhodu viděli snadné vyhodnocování těchto úkolů. Jeden z vyučujících chtěl po studentech interpretaci jejich memu, což citovaní autoři považují za efektivní způsob, jak vyjádřit porozumění a vztah studenta k látce. Někteří studenti vyjádřili zájem sdílet své memy s ostatními spolužáky nebo ostatními studenty školy, což vedlo ke skupinové reflexi nebo soutěži o nejvtipnější mem. V jedné třídě uplatnili studenti sdílení svých prací jako přehled učební látky. Zpětná vazba studentů na zadání takového typu úkolu přinesla pozitivní ohlasy.

Poznámka autorky diplomové práce

Ačkoliv je tento DVZ navržen bez využití digitálních technologií (počítač, chytrý telefon). Autorka této diplomové práce ho považuje za stejně přínosný pro rozvoj digitální gramotnosti jako ostatní DVZ. Učitel si však může tuto aktivitu přizpůsobit a provádět ji s žáky například na školních počítačích v grafických programech tomu uzpůsobených nebo přímo na webových stránkách, které tvorbu memů nabízí (ve vyhledávači je lze hledat pod klíčovými slovy „meme generátor“). Je však nutné počítat s tím, že časová dotace této aktivity se může změnit.

3.4.1 Zaměření DVZ

Téma: mimořádné události – opakování učiva

Časová dotace: 25 minut

Ročník: 7. a 8.

Vhodné zařazení: Aktivitu je vhodné zařadit do výuky po zopakování učiva nebo testu, jako zábavnou soutěž na odreagování.

Mezipředmětové vztahy: český jazyk, anglický jazyk, zeměpis

Vstupní požadavky na žáka: Žák ovládá základní funkce na počítači a v programu PowerPoint (vkládání a úprava textu, vkládání obrázku atd.).

3.2.2 Cíle a výstupy

Cíle DVZ:

Kognitivní: Žák vlastními slovy popíše, co je to mem a hashtag, znalosti z předchozích hodin o tématu mimořádné události aplikuje do memu z vybraných šablon.

Psychomotorický: Žák vtipně doplní vybraný mem na téma mimořádné události

Afektivní: Žák se zúčastní soutěže o nejlepší mem.

Rozvíjené digitální kompetence podle RVP ZV (2021, s. 13):

Žák:

- *„ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, využívá je při školní práci i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití*

nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby“

- *„vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků“*

3.2.3 Materiální a technické zabezpečení

Software / webová stránka / aplikace: Imgflip.com

Vybavení pro učitele: počítač s internetovým připojením, šablony memů, vlastní memy, hodnotící srdíčka, hodnotící list, dataprojektor/interaktivní tabule

Předpříprava materiálů do výuky:

Učitel si předem přichystá šablony memů (Příloha 11), které byly pořízeny z webu Imgflip (c2023) a následně upraveny v programu Microsoft Word do podoby, aby připomínaly příspěvky na sociálních sítích. Šablony učitel vytiskne. K hodnocení si také vytiskne a vystřihne hodnotící srdíčka (Příloha 12), k tomu také hodnotící list (Příloha 13) a diplomy pro žáky (Příloha 14), případně drobné výhry.

Učitel by si také měl předem nastudovat, co je to hashtag. Hashtag je symbol, ke kterému je většinou připsán nějaký text. Díky hashtagu se mohou spojovat uživatelé sociálních sítí, kteří mají stejné zájmy nebo může posloužit jako nástroj ke snadnějšímu vyhledávání informací na sociálních sítích (Březinová, 2014). Také by měl učitel vědět, co je to mem, který je blíže vysvětlen na začátku této kapitoly.

Vybavení pro žáka: psací potřeby

Předpříprava žáků: žáci si doma zopakují učivo z předchozích hodin

3.2.4 Organizační formy a metody výuky

Organizační formy výuky: samostatná práce, kooperativní výuka

Metody výuky: dovednostně – praktická metoda

3.2.5 Vhodný postup

Metodický postup:

1. Učitel na úvod aktivity s žáky započne diskusi nad tématem sociální sítě a hashtagy. Nejprve nakreslí na tabuli znak hashtagu „#“, a zeptá se žáků, jestli tento znak znají a kde se s ním případně setkali. Také žáky vyzve, jestli by byli schopni popsat

vlastními slovy, k čemu hashtag slouží. Pokud žáci nebudou vědět, učitel tento pojem vysvětlí. Poté promítne na tabuli obrázek (Příloha 15), ke kterému žáci budou muset vymyslet hashtagy, kterými by obrázek popsali. Učitel tyto hashtagy zapisuje na tabuli. Mohou být, jak v mateřském jazyce, tak například v anglickém jazyce.

5 minut

2. Učitel pokračuje k dalšímu pojmu, kterým je internetový fenomén zvaný jako „mem“ nebo v originálním znění „meme“. Opět následují otázky typu, jestli žáci toto slovo znají a kde se s ním setkali. Nejprve však nechá učitel žáky jen zvednout ruku, pokud slovo meme znají a následně některého z nich vyvolá, aby tento pojem zkusil spolužákům popsat. Učitel následně ve zkratce zopakuje, co je mem a k čemu slouží, a v prezentaci promítne několik vlastních ukázek, které vymyslel na téma „memy pro učitele“ (Příloha 16).

3 minuty

3. Učitel vyhlásí soutěž o nejlepší mem. Nejprve žáky seznámí s pravidly a popíše, jak bude soutěž probíhat. Úkolem žáků bude vymyslet vtipný text k obrázku, který se bude týkat tématu mimořádných událostí. Pro lepší představu učitel promítne nebo napíše na tabuli témata, která probírali v minulých hodinách (např. konkrétní mimořádné události v ČR, sirény, evakuace, evakuační zavazadlo atd.). Na přední lavici učitel rozmístí vytisknuté šablony memů (Příloha 11), a žáci si půjdou jednu z nich vybrat. V případě, že jich má učitel vytisknutých víc, si žáci mohou vybrat šablon více. Soutěžít však mohou jen s jedním obrázkem. Žáci budou pracovat samostatně, kopírování prací spolužáků je zakázáno. Také se nesmí používat žádné vulgarismy a nevhodné vtipy či urážky, jinak bude žák ze soutěže vyřazen a dostane náhradní práci. Pokud je žák hotový, podepíše si zezadu svůj obrázek tužkou, tak aby nešlo vidět, o koho se jedná a učiteli obrázek odevzdá. Jakmile učiteli odevzdají všichni svoji práci, učitel pokračuje k dalšímu kroku

7 minut

4. Žáci se rozdělí do trojic nebo čtveřic (záleží na počtu žáků a zbývajícím času). Učitel mezitím rozprostře na jednu lavici všechny obrázky žáků podle struktury svého hodnotícího listu (Příloha 13).

1 minuta

5. Následně každá skupina postupně přichází ke stolu s obrázky. Každý žák dostane 3 hodnotící srdíčka (Příloha 12), kterými označí 3 obrázky, které se jim líbí nejvíc. Když žák ohodnotí obrázky, jde si sednout. Jakmile je celá skupina hotová, učitel nejprve zapíše výsledky do svého hodnotícího listu a až pak vyzve další skupinu k hodnocení. Takhle postupují, dokud neohodnotí obrázky všichni žáci. Učitel následně spočítá body a z lavice posbírání 3 nejlepší obrázky. Doporučuje se, aby je bral postupně, jelikož by se mu mohly poplést pořadí. Pro větší napětí může žáky poprosit, aby zavřeli oči. Mezitím si rychle přichystá diplomy (Příloha 14) a pokud má, tak i drobnou výhru.

5 minut

6. Žáci otevřou oči a učitel vyhlašuje 3 vítěze, kteří obdrží diplom a případnou cenu. Každý z výherců odprezentuje třídě svůj výtvar a zkusí vysvětlit, jak to souvisí s tématem mimořádné události.

2 minuty

7. Na závěr si žáci doplní do svého memu hashtagy, které charakterizují jejich výtvar (započít mohou hashtagem #mimoradneudalosti) a nahoru si dokreslí profilový obrázek a dopíšou jméno. Tato činnost může být zadaná jako domácí úkol. Učitel může následně výtvary žáků vyvěsit na třídní nástěnku.

2 minuty

Očekávané problémy:

Vzhledem k tomu, že u této navržené aktivity není potřeba využívat digitální technologie, nemusí mít učitel obavy ohledně internetového připojení. Problémem může být například nedostatek času, žákům může déle trvat, než vymyslí vlastní mem nebo se jim nemusí podařit vymyslet vůbec nic. V případě, že by se objevil takový žák, který by nechtěl tvořit, může ho učitel zaúkolovat např. tím, že bude pomáhat s vyhodnocováním, chystáním diplomů apod.

4 METODIKA PRÁCE

V rámci diplomové práce bylo provedeno výzkumné šetření, kdy navržené DVZ, popsány blíže v kapitole 3, byly realizovány a evaluovány ve výuce rodinné výchovy na vybrané základní škole. Blížší popis provedeného výzkumného šetření nabízí následující podkapitoly.

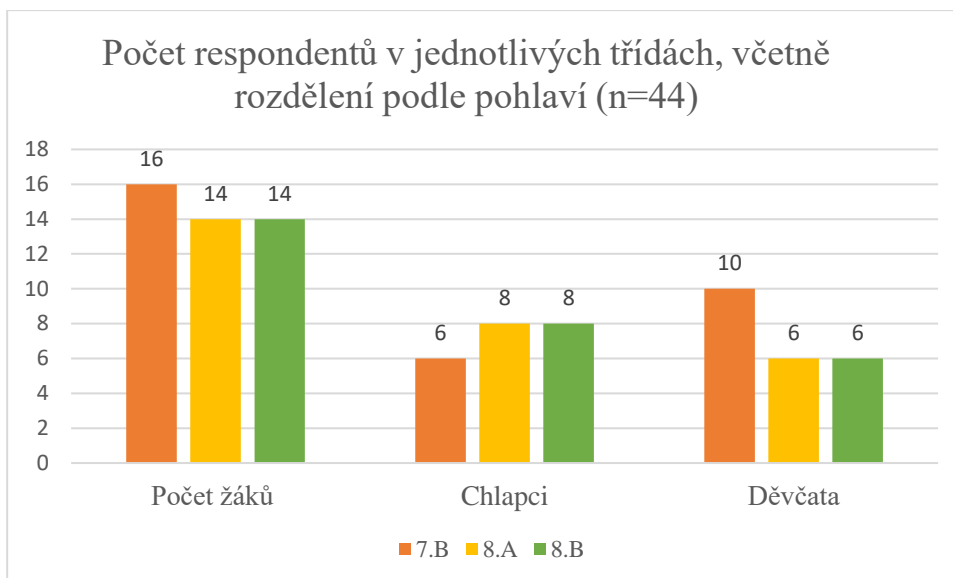
4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Realizace výzkumného šetření proběhla na Základní škole Halenkov, okres Vsetín, a to v rámci druhé souvislé pedagogické praxe, probíhající v období od 26. září 2022 do 21. října 2022. DVZ byly aplikovány ve výuce předmětu rodinná výchova, která je na této základní škole realizovaná 1 hodinu týdně v 7. a 8. ročníku. Po konzultaci s paní ředitelkou a cvičnou paní učitelkou bylo umožněno do výzkumného šetření zapojit třídy 7.B, 8.A a 8.B.

V průběhu 4 týdnů byly v každé třídě odučeny 4 vyučovací hodiny s využitím všech navržených DVZ ve všech třídách. Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 44 respondentů, z toho 22 chlapců a 22 děvčat ve věku 12-14 let. Podrobnější přehled o respondentech představují následující Tabulka 3 a Graf 1.

Tabulka 3 Počet respondentů v jednotlivých třídách, včetně rozdělení podle pohlaví

Třída	Počet žáků	Chlapci	Děvčata
7.B	16	6	10
8.A	14	8	6
8.B	14	8	6
Celkem	44	22	22



Graf 1 Počet respondentů v jednotlivých třídách, včetně rozdělení podle pohlaví

4.2 Etika výzkumu

Paní ředitelka Základní školy Halenkov byla osobně obeznámena s plánem realizace výzkumného šetření ve výuce Rodinné výchovy a svůj souhlas vyjádřila podpisem žádosti, která jí byla v předstihu předložena (Příloha 17).

4.3 Metodika výzkumu

Autorka diplomové práce ke sběru dat využila 2 výzkumné nástroje. Prvním nástrojem byl didaktický test (viz Příloha 20), který byl navržen na základě obsahu 4 vytvořených DVZ, popsanych v kapitole 3. Podle Chráska (2016, s. 178) lze didaktický test považovat za „objektivní zjišťování úrovně zvládnutí učiva u určité skupiny osob“. Z přehledu různých typů didaktických testů, které Chráska (2016) ve své publikaci uvádí, by se navržený didaktický test dal označit jako vstupní a výstupní didaktický test, který má zjistit vědomosti a dovednosti žáků v oblastech digitální gramotnosti a mimořádných událostí před zahájením a po skončení společných setkání. Navržený vstupní a zároveň i výstupní didaktický test posloužil jako tzv. pretest a posttest (Příloha 18), přičemž respondenti netušili, že na konci společné výuky, tedy po 4 setkáních, budou vyplňovat tentýž didaktický test.

Dle Chráska (2016) může didaktický test obsahovat testové úlohy typu otevřených a uzavřených odpovědí. U otevřených úloh se vyžaduje, aby respondent vytvořil odpověď sám, zatímco u uzavřených úloh si může vybrat z možných odpovědí. Autorkou navržený didaktický test obsahuje celkem 10 testových úloh, z toho 3 otevřené úlohy (položka č. 2,4,9)

a 7 uzavřených (položka č.1,3,5,6,7,8,10). U otevřených úloh se po respondentech vyžadovala stručná odpověď, většinou určená číselným požadavkem (př. napiš alespoň 3...). Uzavřené úlohy dávali respondentovi prostor vybrat si z nabídnutých odpovědí a zvolit jednu správnou odpověď. Ačkoliv Chráska (2016) doporučuje, aby uzavřená úloha obsahovala jen 4 možné odpovědi, jelikož pak hrozí značné riziko, že respondenti budou volit správné odpovědi náhodně. Respondenti u navrženého didaktického testu dostali u uzavřených úloh volbu mezi 5 odpověďmi, z toho 4. odpověď nabízela vlastní otevřenou odpověď a 5. odpověď umožňovala respondentům se vyjádřit, že odpověď neví. Respondenti byli před zahájením didaktického testu povzbuzeni, že test není na známky, tudíž se nemusí bát zaznačit odpověď „nevím“, což je lepší varianta než odpověď hádat nebo ji opsat. Bodové hodnocení navrženého didaktického testu probíhalo tak, že každý respondent mohl celkem získat 16 bodů. Téměř všechny úlohy byly ohodnoceny 1 bodem, avšak úloha č. 2 byla hodnocena 3 body a úloha č. 9 byla hodnocena 5 body. Aby se didaktické testy lépe vyhodnocovaly, požádala autorka diplomové práce žáky, aby na test napsali své iniciály, se slibem, že tyto iniciály nebudou v diplomové práci zveřejněny.

Druhým nástrojem pro sběr dat byl tzv. evaluační dotazník (Příloha 19), navržený podle Hřivnové (2013b), která ho využila k evaluaci navržených výukových metod. Autorka diplomové práce se tímto způsobem hodnocení inspirovala a umožnila tak respondentům, aby anonymně zhodnotili navržené DVZ a vyjádřili názor na jejich společná setkání. Respondenti hodnotili u jednotlivých aktivit jejich atraktivitu, efektivitu, náročnost, také jak byli spokojeni se spoluprací ve skupinách. Tyto parametry se v evaluačním dotazníku objevují jako škálové položky, jejichž hodnocení probíhalo na předložené škále 1 až 5 (Chráska, 2016). Respondenti byli vyzváni, aby hodnotili jako známkami ve škole, tedy číslo 1 jako nejlepší výsledek a číslo 5 jako nejhorší výsledek. Výjimkou bylo kritérium náročnosti, kde 1 hodnotí DVZ jako nejméně náročný a 5 naopak nejvíce náročný.

V další části evaluačního dotazníku dostali respondenti prostor na vyjádření svého názoru formou otevřených odpovědí. V této části mohli napsat, co je bavilo na hodinách nejvíce, a naopak nejméně a jaké změny by navrhli u některých ze zmíněných aktivit. Chráska (2016) považuje tuto formu odpovědí náročnou na vyhodnocování, jelikož se může objevit velký počet individuálních odpovědí, které se následně musí kategorizovat. Na druhou stranu, se tímto způsobem může respondent hlouběji vyjádřit, než by tomu bylo u uzavřených položek.

Posledními položkami v evaluačním dotazníku, byly položky výběrové, kde se autorka diplomové práce tázala respondentů, zda by uvítali digitální technologie ve výuce, a které DVZ by rádi vyzkoušeli znovu. Respondenti u těchto položek vybírali jen jednu odpověď (Chráska, 2016). Na konci dotazníku se také objevily 2 otázky na celkové zhodnocení výuky. Tyto 2 odpovědi však nebyly ve výzkumu použity, nýbrž sloužily jako zpětná vazba pro autorku diplomové práce.

4.4 Metodika zpracování dat

Data získaná z výzkumného šetření byly zpracovány ve formě tabulek a grafů v tabulkovém programu Microsoft Excel. K vyhodnocování dat byly využity funkce absolutní a relativní četnosti, suma, průměr, medián a modus. K testování hypotéz byl zvolen Shapiro-Wilkův test, Párový t-test a Test dobré shody chí-kvadrát.

Pomocí Shapiro-Wilkova testu lze ověřit pomocí p-hodnoty, zda jsou vybraná data o zkoumaném souboru rozdělená normálně. V případě, že je p-hodnota vyšší než hladina významnosti, signalizuje to, že data jsou rozdělena normálně (Malato, c2023). K výpočtu Shapiro-Wilkova testu použila autorka diplomové práce zahraniční kalkulačku normality na webu GIGACalculator (c2017-2023).

Statistický test zvaný Párový t-test byl zvolen k měření téže vlastnosti jedné a té samé skupiny, kdy následně bylo vyhodnoceno, zda test potvrzuje statisticky významné rozdíly mezi výsledky pretestu a postestu žáků. Tento statistický test byl vypočítán podle postupu, který uvádí ve své publikaci Chráska (2016). Autorka diplomové práce tento test použila k ověřování hypotéz $1H_0$ a $1H_A$. Hypotézy $2H_0$ a $2H_A$ byly testovány Testem dobré shody chí-kvadrát neboli testem významnosti (Chráska, 2016). Cílem tohoto testu bylo zjistit, jestli u respondentů je nebo není statisticky významný rozdíl v preferenci mezi vybranými styly výuky.

5 VÝSLEDKY A DISKUSE

Tato kapitola prezentuje výsledky, které byly získané prostřednictvím vstupního a výstupního didaktického testu (pretestu a posttestu), a evaluačního dotazníku zaměřeného na navržené DVZ, které byly realizovány ve výuce. Zároveň v této kapitole budou testovány stanovené hypotézy a budou zodpovězeny výzkumné otázky.

5.1 Porovnání vstupní a výstupní úrovně znalostí respondentů

Jak již bylo zmiňováno v kapitole 4.1, výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 44 respondentů, kterými byli žáci ze tříd 7.B, 8.A a 8.B. Před realizací DVZ, respondenti vyplnili vstupní didaktický test neboli pretest, který měl zhodnotit, jak jsou na tom v oblastech digitální gramotnosti a mimořádných událostí. Na konci realizace respondenti vyplnili tentýž didaktický test, který měl být testem výstupním neboli posttestem. Přehled průměrů získaných bodů, medián a modus v jednotlivých ročnících nabízí následující Tabulka 4 a Tabulka 5.

Tabulka 4 Přehled dosažených výsledků v pretestu mezi jednotlivými třídami

Třída	Počet žáků	Průměrný počet bodů	Medián	Modus
7.B	16	5,25	6	7
8.A	14	8,29	8	8
8.B	14	6,79	7,5	8
Celkem	44	6,7	7,5	8

Tabulka 5 Přehled dosažených výsledků v posttestu mezi jednotlivými třídami

Třída	Počet žáků	Průměrný počet bodů	Medián	Modus
7.B	16	12,69	12	12
8.A	14	14,86	16	16
8.B	14	13,86	14	13
Celkem	44	13,75	14	16

Z výsledků tabulky vyplývá, že nejvyššího průměrného počtu bodů získala třída 8.A, a to jak u pretestu, tak posttestu. V posttestu byl plný počet bodů nejčastějším hodnocením, což

potvrzuje v tabulce vypočítaný modus. Naopak nejmenšího průměru bodů dosáhla třída 7.B, která v posttestu nejčastěji získávala hodnocení 12 bodů.

Testování formulované hypotézy

Ke zjištění normality rozdělení dat získaných z pretestů a posttestů žáků jednotlivých tříd, byl proveden Shapiro-Wilkův test (dále jen S-W test) s hladinou významnosti $\alpha = 0,05$. Test normality byl proveden nejen na získaném počtu bodů pretestu a posttestu z jednotlivých tříd, ale také na jejich rozdílu. K tomuto testu byly stanoveny tyto hypotézy, které byly následně ověřovány:

H_0 : Získaná data mají normální rozdělení.

H_A : Získaná data nemají normální rozdělení.

Tabulka 6 Vyhodnocení Shapiro-Wilkova testu

Třída	Počet bodů v pretestu		Počet bodů v posttestu		Rozdíl bodů	
	p-hodnota	Výsledek S-W testu	p-hodnota	Výsledek S-W testu	p-hodnota	Výsledek S-W testu
7.B	0,1931	Neodmítáme H_0	0,0544	Neodmítáme H_0	0,4825	Neodmítáme H_0
8.A	0,5913	Neodmítáme H_0	0,001	Odmítáme H_0 , přijímáme H_A	0,2085	Neodmítáme H_0
8.B	0,6454	Neodmítáme H_0	0,2693	Neodmítáme H_0	0,3083	Neodmítáme H_0

Výsledky p-hodnoty v Tabulka 6 uvádí, že ve většině případů dochází k předpokladu, že data jsou rozdělená normálně, jelikož jsou vyšší než hladina významnosti. V tomto případě výsledky potvrdily nulovou hypotézu H_0 , kterou neodmítáme. Významná odchylka se objevila jen u počtu bodů v posttestu třídy 8.A, která je značně nižší než hladina významnosti, avšak pretest a rozdíl bodů vykazují normální rozdělení. V tomto ojedinělém případě s pravděpodobností omylu 5 %, nulovou hypotézu H_0 odmítáme a přijímáme hypotézu alternativní H_A .

Na základě výsledků S-W testu, který prokázal téměř úplnou normalitu rozdělení bodů u pretestu a posttestu jednotlivých tříd, se autorka diplomové práce dále rozhodla ke svému dalšímu měření provést Párový t-test. Tímto statistickým testem byly testovány následující hypotézy, které vychází z výzkumné otázky:

VO1: *Existuje u respondentů statisticky významný rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestu a posttestu?*

1H₀: *U respondentů neexistuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestů a posttestů.*

1H_A: *U respondentů existuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestů a posttestů.*

Před výpočtem Párového t-testu byly zpracovány do Tabulka 7 výsledky pretestu a jednotlivých žáků. Následně byl proveden výpočet rozdílu mezi těmito dvěma hodnotami (n), a tento výpočet byl následně ještě umocněn (n²). Zvolená hladina významnosti byla stejná jako u předchozího testu, tedy $\alpha = 0,05$.

Tabulka 7 Data k provedení Párového t-testu

Číslo žáka	Počet bodů		d	d ²
	Pretest	Posttest		
1	4	12	8	64
2	9	12	3	9
3	1	12	11	121
4	8	16	8	64
5	6	8	2	4
6	6	11	5	25
7	7	16	9	81
8	0	11	11	121
9	1	15	14	196
10	3	11	8	64
11	3	16	13	169
12	7	12	5	25
13	5	11	6	36
14	7	12	5	25
15	8	13	5	25
16	9	15	6	36
17	6	13	7	49
18	8	16	8	64
19	9	12	3	9
20	9	16	7	49
21	11	16	5	25
22	7	14	7	49
23	10	13	3	9
24	8	16	8	64
25	8	15	7	49

26	8	13	5	25
27	10	16	6	36
28	9	16	7	49
29	5	16	11	121
30	8	16	8	64
31	8	13	5	25
32	8	10	2	4
33	2	14	12	144
34	9	16	7	49
35	7	13	6	36
36	8	15	7	49
37	6	12	6	36
38	4	14	10	100
39	8	13	5	25
40	5	15	10	100
41	11	16	5	25
42	6	12	6	36
43	8	15	7	49
44	5	16	11	121
			Σ 310	Σ 2526

Nulová hypotéza byla testována pomocí testového kritéria (t). Nejprve bylo potřeba vypočítat difference mezi hodnotami. Na základě výpočtů byl počet párů hodnot (n) 44 a průměrná difference (d) se rovnala 7,045. Počet stupňů volnosti (f) se rovnal 43 a byla zvolena hladina významnosti $\alpha = 0,05$. Výpočet testového kritéria (t) činil 16,569. Testové kritérium bylo porovnáno s kritickou hodnotou $t_{0,05}(43) = 2,014$, což je o 14,555 nižší hodnota než vypočítané testové kritérium. Na základě výsledků párového t-testu odmítáme nulovou hypotézu H_0 a přijímáme alternativní hypotézu H_A . Průměrný počet bodů z pretestu se rovnal 6,7, zatímco u posttestu to bylo 13,75. Lze tedy zpozorovat, že průměrný rozdíl získaných bodů vzrostl o 7,05, což je vzrůst o více než 50 %. Z toho vyplývá, že realizace výuky zaměřené na digitální zdravotní gramotnost a mimořádné události, zlepšila u respondentů jejich úroveň znalostí. Lze tedy potvrdit, že u respondentů existuje statisticky významný rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestu a posttestu.

5.2 Evaluace digitálních vzdělávacích zdrojů

Jak je již blíže popsáno v kapitole 4.3, žáci byli na konci společné výuky osloveni, aby vyplnili evaluační dotazník (Příloha 19), kterým hodnotili navržené DVZ. Tato podkapitola nabízí podrobné výsledky 44 vyplněných evaluačních dotazníků.

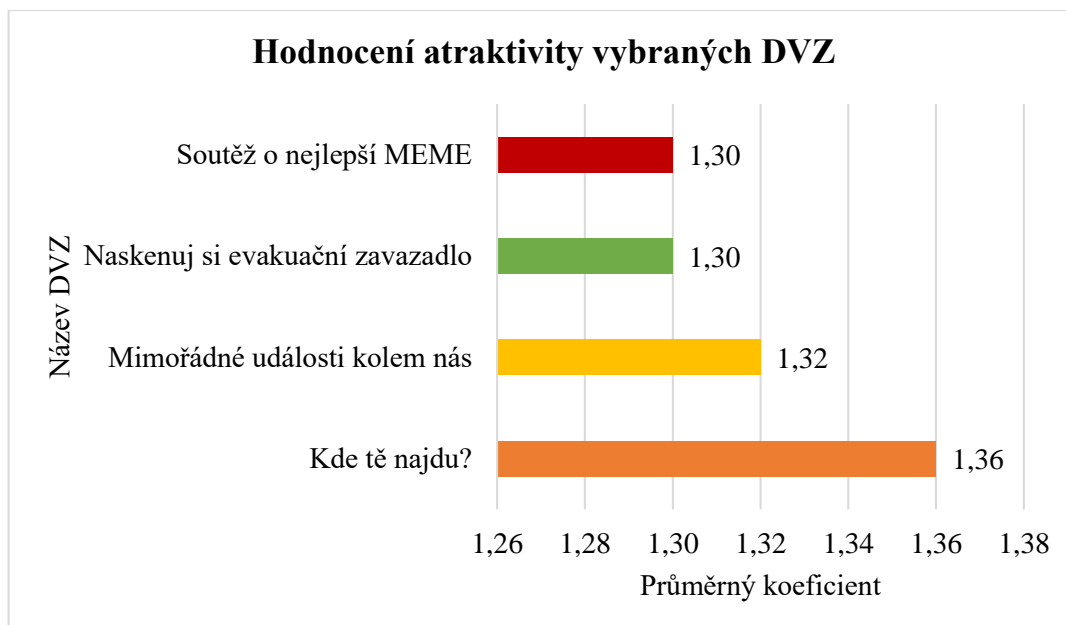
První tři otázky v evaluačním dotazníku hodnotili kritéria atraktivity, efektivity a náročnosti navržených DVZ, které žáci měli upřímně ohodnotit hodnotící škálou 1-5 (1 = nejvíce příznivá odpověď; 5 = nejméně příznivá odpověď). Celkový přehled průměrných hodnocení všech kritérií u jednotlivých DVZ nabízí **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** V následujících tabulkách a grafech budou podrobněji představeny výsledky hodnocení jednotlivých kritérií u vybraných DVZ.

Prvním hodnoceným kritériem v evaluačním dotazníku byla atraktivita a respondentům byla položena následující otázka:

- 1) *Prosím, oznámujte **atraktivitu** jednotlivých digitálních aktivit (Jak se Vám líbily, Jak Vás bavily).*

Tabulka 8 Hodnocení atraktivity vybraných DVZ

DVZ	Hodnotící škála/četnost odpovědí					Počet respondentů (n)	Koeficient \bar{O}
	1	2	3	4	5		
Mimořádné události kolem nás	33	8	3	0	0	44	1,32
Kde tě najdu?	31	10	3	0	0	44	1,36
Naskenuj si evakuační zavazadlo	35	5	4	0	0	44	1,30
Soutěž o nejlepší MEME	35	5	4	0	0	44	1,30



Graf 2 Hodnocení atraktivity vybraných DVZ

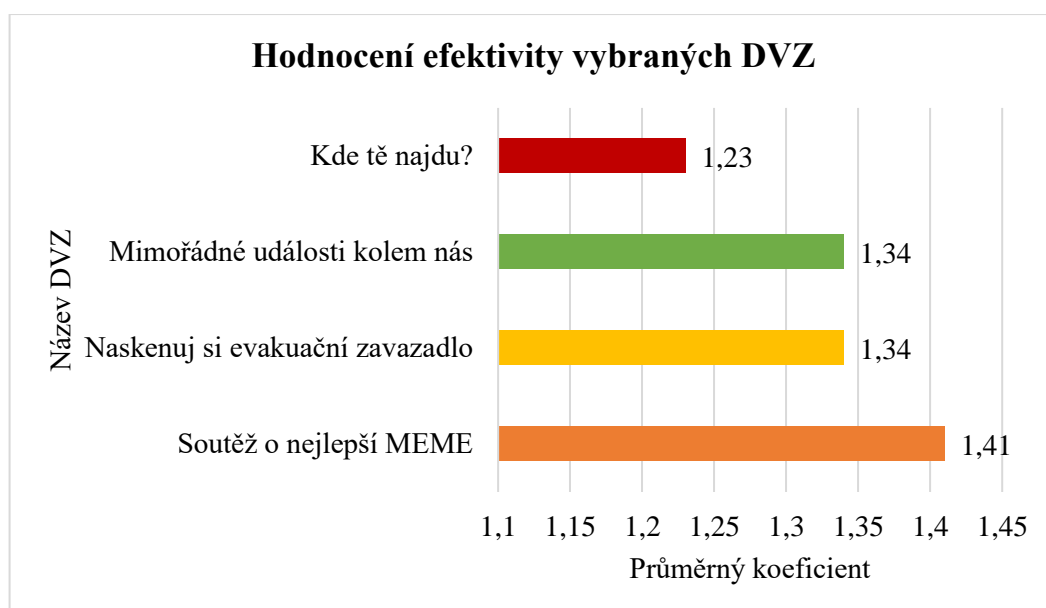
Z výsledků je patrné, že nejvíce atraktivní jsou rovnou dva DVZ. Jedním z nich je DVZ s názvem „Naskenuj si evakuační zavazadlo“ (průměrný koeficient 1,30) a druhým „Soutěž o nejlepší MEME“ (průměrný koeficient 1,30). Z celkového množství 44 respondentů jich celkem 35 (79,54 %) hodnotilo tyto DVZ hodnotou 1. Naopak nejméně atraktivní byla aktivita „Kde tě najdu?“ (práce se souřadnicemi), u které průměrný koeficient byl 1,36. Celkově byla atraktivita jednotlivých DVZ hodnocena v rozmezí 1,30 -1,36, což lze vnímat tak, že všechny DVZ se určitým způsobem jevily žákům jako atraktivní.

Dalším hodnotícím kritériem v evaluačním dotazníku byla efektivita, kdy respondentům byla položena následující otázka:

- 2) *Prosím oznámkuje efektivitu jednotlivých digitálních aktivit (Jestli jste si díky digitální aktivitě něco zapamatovali, zdali Vám něco dala).*

Tabulka 9 Hodnocení efektivity vybraných DVZ

DVZ	Hodnotící škála/četnost odpovědí					Počet respondentů (n)	Koeficient \bar{O}
	1	2	3	4	5		
Mimořádné události kolem nás	36	3	3	2	0	44	1,34
Kde tě najdu?	36	7	0	1	0	44	1,23
Naskenuj si evakuační zavazadlo	35	4	4	1	0	44	1,34
Soutěž o nejlepší MEME	33	6	3	2	0	44	1,41



Graf 3 Hodnocení efektivity vybraných DVZ

Z výsledků tabulky i grafu je patrné, že nejvíce efektivním DVZ byla pro respondenty práce se souřadnicemi („Kde tě najdu?“) s průměrným koeficientem 1,23. Celkem 36 respondentů hodnotilo tento DVZ hodnotou 1, přičemž stejný počet respondentů je uveden také u aktivity s interaktivní mapou („Mimořádné události kolem nás“). Průměr se však u tohoto DVZ zvýšil, jelikož 2 respondenti hodnotili DVZ hodnotou 2, 3 respondenti hodnotou 3 a 2 respondenti hodnotou 4. S průměrným koeficientem 1,41 respondenti

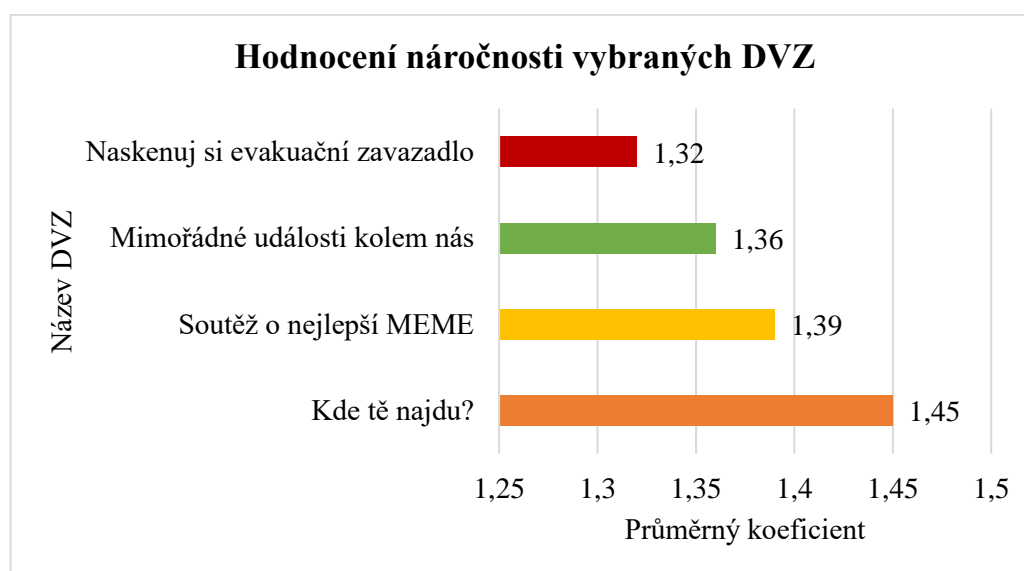
rozhodli, že nejméně efektivní aktivitou je „Soutěž o nejlepší MEME“. Celkově byla efektivita jednotlivých DVZ hodnocena v rozmezí 1,23-1,41, což lze vnímat tak, že všechny DVZ se jeví většině respondentům jako efektivní.

Následujícím hodnotícím kritériem v evaluačním dotazníku byla náročnost a respondentům byla položena následující otázka:

3) *Prosím oznámkuje **náročnost** jednotlivých digitálních aktivit (1= nejméně náročná; 5= nejnáročnější).*

Tabulka 10 Hodnocení náročnosti vybraných DVZ

DVZ	Hodnotící škála/četnost odpovědí					Počet respondentů (n)	Koeficient $\bar{\theta}$
	1	2	3	4	5		
Mimořádné události kolem nás	31	10	3	0	0	44	1,36
Kde tě najdu?	31	8	4	0	1	44	1,45
Naskenuj si evakuační zavazadlo	32	10	2	0	0	44	1,32
Soutěž o nejlepší MEME	32	8	3	1	0	44	1,39



Graf 4 Hodnocení náročnosti vybraných DVZ

Z výsledků tabulky a grafu vyplývá, že respondenti považovali za nejnáročnější DVZ aktivitu, kdy pracovali se souřadnicemi („Kde tě najdu?“). Průměrný koeficient této aktivity je 1,45. Tabulka však ukazuje, že hodnotou 5 tuto aktivitu označil jen 1 respondent (2,27 %),

dále 4 respondenti hodnotou 3 (9,09 %) a 8 respondentů hodnotou 2 (18,18 %). Zbýlých 31 respondentů (70,45 %) naopak tuto aktivitu za náročnou nepovažuje. Z celkového hodnocení byla pro respondenty nejméně náročná aktivita „Naskenuj si evakuační zavazadlo“, s průměrným koeficientem 1,32. Z tabulky lze však vidět, že několik žáků hodnotilo i tuto aktivitu hodnotou 1 (72,73 %). Celkově byla náročnost u jednotlivých DVZ hodnocena v rozmezí 1,32-1,45, což lze vnímat tak, že všechny DVZ se většině respondentů nejevily natolik náročné.

Následující **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**, nabízí přehled průměrných hodnocení jednotlivých DVZ. Na základě výsledků, lze za nejatraktivnější DVZ považovat aktivitu, kdy respondenti skenovali QR kódy. Tato aktivita je navíc považována za nejméně náročnější. Pro respondenty byla také nejatraktivnější „Soutěž o nejlepší MEME“, která je však hodnocena jako nejméně efektivní. Nejefektivnějším DVZ je podle výsledků aktivita se souřadnicemi („Kde tě najdu?“), avšak ta je taktéž označena jako nejnáročnější a pro respondenty se zdá být nejméně atraktivní.

Tabulka 11 Průměrná hodnocení jednotlivých DVZ a jejich pořadí

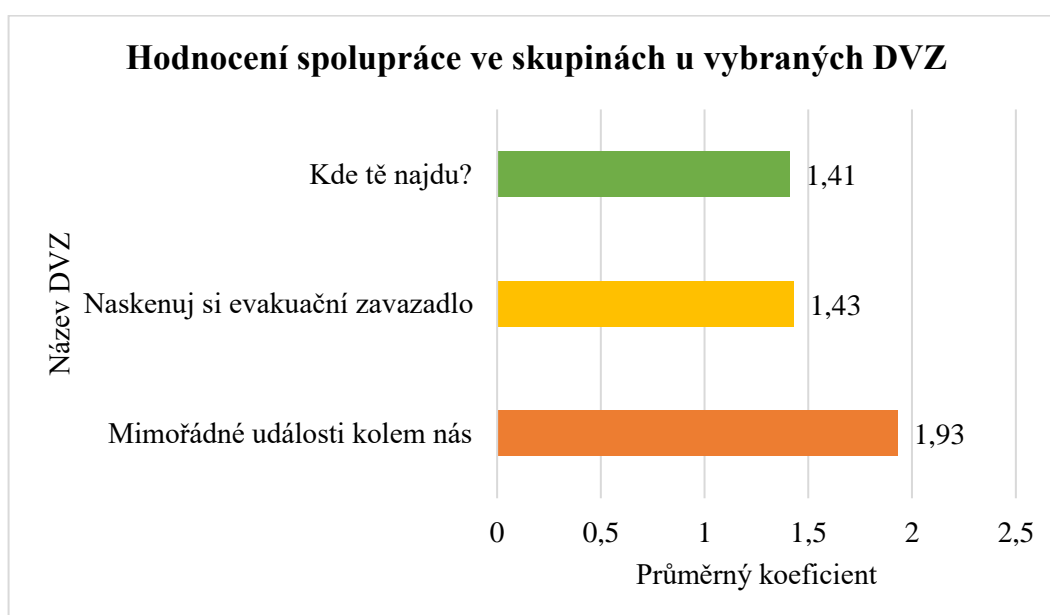
Název DVZ	Atraktivita		Efektivita		Náročnost	
	Průměrný koeficient	Pořadí	Průměrný koeficient	Pořadí	Průměrný koeficient	Pořadí
Mimořádné události kolem nás	1,32	2	1,34	2	1,36	2
Kde tě najdu?	1,36	3	1,23	1	1,45	4
Naskenuj si evakuační zavazadlo	1,30	1	1,34	2	1,32	1
Soutěž o nejlepší MEME	1,30	1	1,41	3	1,39	3

Další položkou v evaluačním dotazníku bylo hodnocení spolupráce ve skupinách při jednotlivých aktivitách, přičemž nehodnotila se aktivita Soutěž o nejlepší MEME, jelikož to byla samostatná práce. Respondentům byla položena následující otázka:

- 4) *Jak se Vám líbila spolupráce ve skupinách při jednotlivých aktivitách (1 = bavila mě nejvíce; 5 = bavila mě nejméně).*

Tabulka 12 Hodnocení spolupráce ve skupinách u vybraných DVZ

DVZ	Hodnotící škála/četnost odpovědí					Počet respondentů (n)	Koeficient \bar{x}
	1	2	3	4	5		
Mimořádné události kolem nás	21	11	7	4	1	44	1,93
Kde tě najdu?	31	9	3	1	0	44	1,41
Naskenuj si evakuační zavazadlo	30	11	1	2	0	44	1,43
Soutěž o nejlepší MEME	x	x	x	x	x	x	x



Graf 5 Hodnocení spolupráce ve skupinách u vybraných DVZ

Výsledky Tabulka 12 a Graf 5 naznačují, že nejméně žáky bavila spolupráce ve skupinách u interaktivní mapy (Mimořádné události kolem nás). Z tabulky vyplývá, že v tomto případě 1 respondent hodnotil toto kritérium hodnotou 5 (2,27 %), 4 respondenti hodnotou 4 (9,09 %), 7 respondentů hodnotou 3 (15,9 %) a 11 respondentů hodnotou 2 (25 %). Téměř polovina respondentů (47,73 %) však byla se spoluprací

ve skupinách při této aktivitě spokojená. Autorka diplomové práce se domnívá, že u respondentů, kteří hodnotili nižším hodnocením, mohly hrát roli různé faktory např. žáci nejsou zvyklí pracovat ve skupinách nebo nechtěli pracovat s konkrétními spolužáky ve skupině apod.). Respondentům se nejlépe pracovalo ve skupinách u práce se souřadnicemi (Kde tě najdu?), kterou celkem 31 respondentů (70,45 %) hodnotilo hodnotou 1.

V evaluačním dotazníku, měli respondenti možnost vyjádřit vlastní názor na výuku. Tyto otázky sloužily zejména jako zpětná vazba pro autorku diplomové práce, avšak některé z odpovědí mohou být přínosné pro zhodnocení DVZ ve výuce. Respondenti v této sekci odpovídali na následující otázky:

- 5) *Co Vás na hodinách **bavilo** nejvíce, co se Vám líbilo?*
- 6) *Co Vás na hodinách **nebavilo**, co se Vám nelíbilo?*
- 7) *Pokud máte **návrh na změnu** některých z aktivit, můžete ho vyjádřit zde:*

Vzhledem k tomu, že odpovídat na tyto 3 položky bylo dobrovolné, ne všichni respondenti na ně odpověděli. Odpovědi respondentů byly různé, avšak některé z nich se často opakovaly.

Na otázku č.5 odpověděli překvapivě všichni respondenti. Z celkového počtu 44 respondentů, jich 9 (20,4 %) odpovědělo, že se jim na hodinách líbilo všechno, 10 respondentů (22,73 %) ocenilo práci s telefonem v hodinách, některé z jejich odpovědí navíc byly doplněny další poznámkou př.: „*že jsme mohli pracovat aj s telefonem, že jsme se s ním něco dozvěděli; Telefony a něco jsme se naučili*“, podobně odpovídali další 2 respondenti (4,55 %), kteří ocenili práci s digitálními technologiemi. Dalších 5 respondentů (11,36 %) bavila práce ve skupinách př.: „*Bavilo mě to, že jsme mohli spolupracovat; Mohl jsem pracovat se spolužáky*“, a někteří z respondentů uvedli jen konkrétní digitální aktivity, které je bavily př. „*bavili mě ty memes; ta mapa; práce se souřadnicemi, dozvěděl jsem se, jak se používají; mapa,meme; bavilo mě skenování kódů*“. Respondenti také kladně hodnotili odměny formou samolepky za splněný úkol a přístup, který k nim ve výuce autorka diplomové práce vedla, včetně uvolněného styl výuky. Objevily se také i delší specifické odpovědi př.: „*Nemusíme mít žádné nudné učebnice a číst si něco co mi stejně k ničemu nebude. Takhle se mi to líbilo víc a dozvěděli jsme se toho mnohem víc než když se učíme nudně jako boti; Že se můžeme učit věci ne jenom že si je napíšeme, ale můžeme si je vyzkoušet; TÉMATA – blízka žákům, forma hry, zajímavé*

aktivity, pestrost“. Z celkového zhodnocení všech odpovědí, lze usoudit, že respondenti byli se změnou stylu výuky spokojeni a hodiny je bavily.

Na otázku č. 6 odpovědělo jen 6 respondentů (13,64 %). Problém byl zejména se skupinovou prací, což uvedli 3 respondenti (6,82 %) př.: *„Jednou se mi nelíbila moje dvojice se kterou jsem musela spolupracovat, ale jinak pohoda; Práce ve skupině u mapy mimořádných událostí; jak jsme se museli náhodně přiřazovat do skupin :-(*„. Tyto odpovědi mohou lépe přiblížit zhoršené hodnocení spolupráce ve skupinách, které uvádí Tabulka 12 **Hodnocení spolupráce ve skupinách u vybraných DVZ**. Mezi další nespokojenosti žáků patřily špatné internetové připojení, což uvedli 2 respondenti (4,55 %) a 1 respondent (2,27 %) nebyl spokojený s hlukem ve třídě.

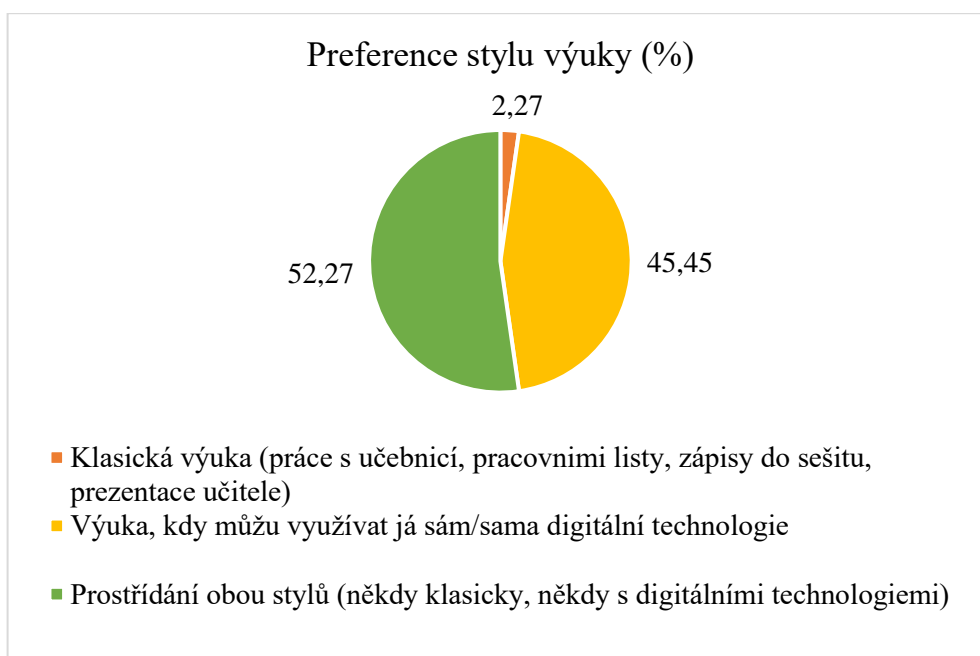
U otázky č. 7 bylo několik odpovědí typu *„žádné nemám*“, avšak 2 respondenti (4,55 %) se vyjádřili odpověďmi *„Aby sme byli víc na mobilu; vymyslet další téma*“. Z toho lze usoudit, že respondenti byli s návrhem aktivit spokojeni a nic by na nich neměnili. Může být však pravdou, že se jen někteří žáci mohli bát napsat odpověď, stejně tak jako u předešlé otázky č. 6.

Další položkou v evaluačním dotazníku, která už je tentokrát uzavřená, byla otázka na styl výuky výchovy ke zdraví, v případě respondentů na styl výuky rodinné výchovy. Tentokrát respondenti vybírali mezi 3 možnými odpověďmi. Respondentům byla položena následující otázka a vybrat si měli z následujících odpovědí:

- 8) *Jaký styl výuky se Vám na hodinách Rodinné výchovy líbí nejvíce?*
- a) *Klasická výuka (práce s učebnicí, pracovními listy, zápisy do sešitu, prezentace učitele).*
 - b) *Výuka, kdy můžu využívat já sám/sama digitální technologie.*
 - c) *Prostředání obou stylů (někdy klasicky, někdy s digitálními technologiemi).*

Tabulka 13 Preference stylu výuky

	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
a) Klasická výuka (práce s učebnicí, pracovními listy, zápisy do sešitu, prezentace učitele).	1	2,27
b) Výuka, kdy můžu využívat já sám/sama digitální technologie.	20	45,45
c) Prostředání obou stylů (někdy klasicky, někdy s digitálními technologiemi).	23	52,27
Celkem	44	100



Graf 6 Preference stylu výuky (%)

Výsledky z Tabulka 13 a Graf 6 ukazují, že 20 respondentů (45,45 %) by ocenilo výuku, ve které by oni sami využívali digitální technologie, ale 23 respondentů (52,27 %) by tento styl výuky prostřídal s klasickou výukou. Klasická výuka, která obnáší práci s učebnicí, vyplňování pracovních listů, zápisy, prezentaci, ve které je aktivní jen učitel aj., však byla preferencí jen 1 respondenta (2,27 %), z čehož vyplývá, že zapojení digitálních technologií do výuky, ať už částečně nebo úplně by potěšilo většinu respondentů.

Testování formulované hypotézy

Před realizací výzkumného šetření byla formulována výzkumná otázka a hypotézy. K testování nulové hypotézy autorka diplomové práce zvolila Chí – kvadrát test dobré shody. Následující výzkumná otázka a hypotézy jsou:

VO2: *Jaký je u respondentů rozdíl mezi preferencí jednotlivých stylů výuky?*

2H₀: *Mezi respondenty neexistuje statisticky významný rozdíl v preferenci mezi vybranými styly výuky.*

2H_A: *Mezi respondenty existuje statisticky významný rozdíl v preferenci mezi vybranými styly výuky.*

Tabulka 14 Kontingenční tabulka na základě dat z Tabulky 13 – Chí-kvadrát test dobré shody

	Pozorovaná četnost P	Očekávaná četnost O	P-O	(P-O) ²	(P-O) ² /O
odpověď a)	1	14,67	-13,67	186,78	12,735
odpověď b)	20	14,67	5,33	28,44	1,939
odpověď c)	23	14,67	8,33	69,44	4,735
	44	44			19,409

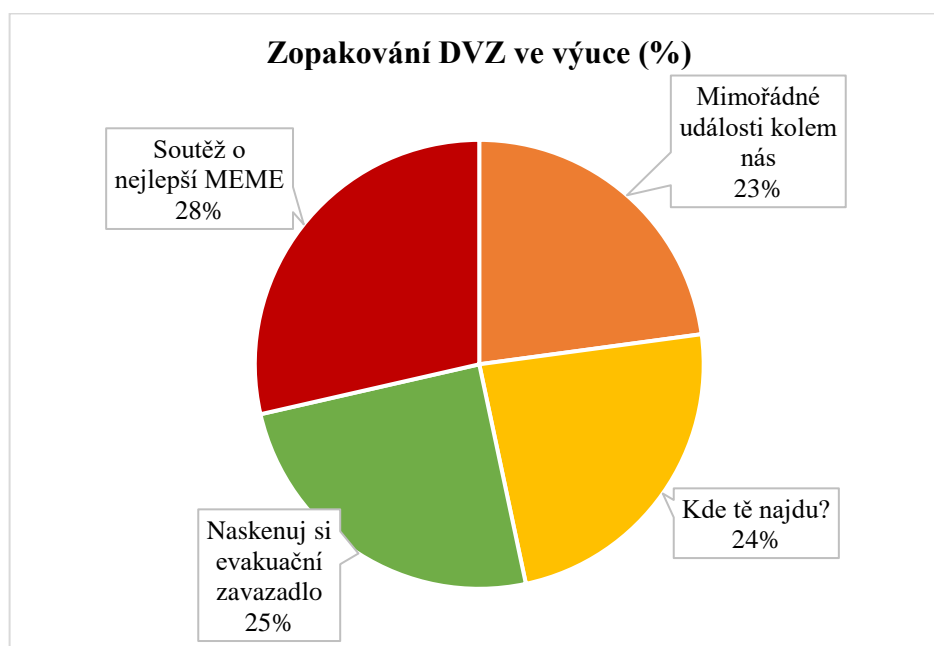
Z provedeného výpočtu bylo zjištěno testové kritérium $x^2 = 19,409$, které nám představuje rozdíl mezi pozorovanou četností (P) a očekávanou četností (O). Výpočet stupňů volnosti (f) činí 2. Hladina významnosti byla stanovena $\alpha = 0,05$. V porovnání s kritickou hodnotou, která činí $x^2_{0,05}(2) = 5,991$, je testové kritérium x^2 vyšší, a to s rozdílem 13,418. Na základě výpočtu nulovou hypotézu (H₀) odmítáme a přijímám hypotézu alternativní (H_A). Test dobré shody potvrdil, že mezi preferencemi respondentů mezi jednotlivými styly výuky existuje statisticky významný rozdíl.

Poslední položkou v evaluačním dotazníku, která je zpracována ve výsledcích této kapitoly, byla otázka na respondenty, zdali by některý z DVZ uvítali ve výuce znovu. Otázka byla formulována následovně:

- 9) *Které z těchto digitálních aktivit byste rádi znovu vyzkoušeli ve výuce ve škole?
(Může se jednat o jiný předmět, než je Rodinná výchova)*

Tabulka 15 Zopakování DVZ ve výuce

	n	%
Mimořádné události kolem nás	24	22,86
Kde tě najdu?	25	23,81
Naskenuj si evakuační zavazadlo	26	24,76
Soutěž o nejlepší MEME	30	28,57
Celkem odpovědí	105	100



Graf 7 Zopakování DVZ ve výuce (%)

Na základě výsledků popsaných v Tabulka 15 a Graf 7 by si 30 respondentů (68,18 %), což byl největší počet, zopakovalo aktivitu „Soutěž o nejlepší MEME“. Jak popisuje Tabulka 8, tato aktivita byla vyhodnocena jako jedna z nejatraktivnějších. Druhou nejčastější aktivitou vybranou 26 respondenty (24,76 %), bylo

skenování QR kódů („Naskenuj si evakuační zavazadlo“, kterou taktéž hodnotili respondenti jako nejatraktivnější.

Skenování QR kódů v rámci výuky, využila pro svůj výzkum v diplomové práci také Vlčková (2017), která QR kódy implementovala do výuky tělesné výchovy a přírodopisu a následně provedla porovnání výsledků s frontální výukou. Autorka ve výsledcích uvádí, že žáci, kteří používali ve výuce QR kódy dosáhli lepšího průměru známek než ostatní žáci u frontální výuky. Většině žáků se tato aktivita velmi líbila a byli s ní ve výuce spokojeni, avšak vyjádřili pochyby, zda si budou učivo skutečně díky QR kódům pamatovat.

Je nutno si všimnout, že výsledky z Tabulka 15, neukazují zas tak velké rozdíly četností mezi jednotlivými aktivitami. U zbylých aktivit („Mimořádné události kolem nás“, „Kde tě najdu?“) byla četnost respondentů nižší jen s rozdílem o 1 a 2 respondenty, tudíž nelze tvrdit, že by si někteří respondenti rádi nezopakovali aktivity všechny.

5.3 Diskuse

Na základě celkového zhodnocení výsledků výzkumného šetření této diplomové práce, lze konstatovat, že navržené DVZ mohou být pro žáky ve výuce přínosné. Porovnání výsledků pretestu a posttestu potvrdilo, že žáci nabyli nových znalostí a dovedností v oblasti mimořádných událostí, a zároveň rozvíjeli také svoji digitální gramotnost, která je nezbytnou součástí pro život v dnešní společnosti. Pretest a posttest ke sběru dat ve své diplomové práci využila také Bednářová (2023), která zjišťovala vliv navržených výukových metod zaměřených na prevenci antropozoonóz na úroveň znalostí žáků 2. stupně vybrané základní školy. Výsledky provedeného výzkumného šetření prokázaly, že díky navrženým výukovým metodám se u žáků výrazně zlepšila jejich úroveň znalostí. Citovaná autorka vnímá inovativní výukové metody jako efektivní nástroj, jak vzbudit u žáků zájem a motivaci. Další z autorů, kteří ve svém výzkumu využili pretest a posttest je například Bémová (2022), která implementací aktivizačních výukových metod zjišťovala úroveň znalostí žáků vybraných středních zdravotnických škol v oblasti plánovaného těhotenství. Citovaná autorka navíc porovnávala výsledky u experimentální skupiny (aktivizační výukové metody) a kontrolní skupiny žáků (frontální výuka). Výsledky potvrdily, že experimentální skupina dosáhla výrazně vyššího bodového ohodnocení v posttestu než skupina kontrolní. Žáci navíc ve výzkumu, jak autorky Bémové (2022), tak Bednářové (2023) hodnotili navržené výukové metody velmi kladně a vyjádřili spokojenost s jejich implementací ve výuce. V této diplomové práci byly navržené DVZ taktéž hodnoceny žáky velmi kladně a pozitivně,

z čehož lze usoudit, že celkově změna způsobu výuky a výukových metod může být pro žáky nejen zábavnější či atraktivnější, ale také si díky nim mohou učivo lépe pamatovat. Toto tvrzení by se mohlo stát podnětem pro další výzkum, který by se mohl zabývat tím, jestli navržené DVZ mají u žáků pozitivní vliv na dlouhodobé zapamatování učiva a provést porovnání se skupinou žáků, kteří by se ve stejném čase vzdělávali klasickou frontální výukou stejně tak, jak to provedla ve svém výzkumu Bémová (2022).

Rozvíjet digitální gramotnost by se však dala již na 1. stupni základní školy. Potvrzuje to diplomová práce Hovorkové (2019), která ve svém výzkumu zkoumala rozvoj digitálních kompetencí u žáků 2. a 5. třídy. Úkolem tříd bylo vytvoření edukačních geolokačních her, které žáci tvořili na svých nebo vypůjčených digitálních zařízeních (telefony, tablety). Digitální zařízení měly posloužit jako didaktické pomůcky, které žáky seznamovaly s novými, a pro žáky neznámými funkcemi, což je také mělo vést k uvědomění, že telefon ani tablet nemusí nutně být jen předmět k výplni volného času a zábavě. Výzkum ukázal, že u žáků 5. třídy se lépe rozvíjely všechny digitální kompetence a zadání pro žáky nebylo natolik náročné jako u žáků 2. třídy. Podle citované autorky, je u mladších žáků důležité nejprve rozvinout základní dovednosti jako je čtení a psaní, aby mohli plně a efektivně rozvíjet i svoji digitální gramotnost. Na základě výsledků je však podle citované autorky vhodné rozvíjet digitální gramotnost již od začátku 1. stupně, jen je potřeba jít na to postupně, kdy digitální zařízení začnou být využívány napříč jednotlivými vzdělávacími oblastmi. Přítomnost digitálních technologií by měla žáky postavit do aktivní role a výuka by měla být interaktivní. Citovaná autorka si také myslí, že učitelé mohou rozvíjet digitální gramotnost u žáků i bez přítomnosti digitálních zařízení, avšak je nutné zvolit vhodnou motivaci, téma a metodický postup, aby mohl být rozvoj digitální gramotnosti u žáků efektivní.

ZÁVĚR

V rámci této diplomové práce byly navrženy 4 digitální vzdělávací zdroje (DVZ) s akcentem na mimořádné události, vhodné do výuky výchovy ke zdraví, za účelem rozvíjet digitální zdravotní gramotnost žáků 2. stupně. Hlavní cílem práce byla, kromě samotného návrhu DVZ, také jejich realizace a evaluace ve výuce na vybrané základní škole.

Výzkumné šetření bylo provedeno v období od 26. září 2022 do 21. října 2022 na Základní škole Halenkov, a to v rámci druhé souvislé pedagogické praxe. DVZ byly implementovány do výuky rodinné výchovy s žáky 7.B, 8.A a 8.B. S každou třídou byly uskutečněny 4 vyučovací hodiny. Před realizací společné výuky žáci vyplnili pretest, což byl didaktický test, který zkoumal jejich vstupní úroveň znalostí v oblasti digitální gramotnosti a mimořádných událostí. Na konci společných setkání žáci vyplnili posttest, který zkoumal jejich výstupní úroveň znalostí. Žáci také vyplnili anonymní evaluační dotazník, ve kterém hodnotili jednotlivé DVZ dle požadovaných kritérií. Dotazník požadoval po žácích, aby zhodnotili realizované DVZ z hlediska atraktivity, efektivity a náročnosti, dále také měli hodnotit spolupráci ve skupinách a vyjádřit, zdali by preferovali takový styl výuky v předmětu rodinné výchovy či nikoliv. Jednou z položek v evaluačním dotazníku také bylo, aby žáci označili DVZ, které by si rádi znovu zopakovali. Zbylé položky v dotazníku dávaly žákům prostor na vyjádření vlastního názoru (co se jim líbilo a nelíbilo, jakou by navrhli změnu u DVZ), a v poslední části měli zhodnotit společná setkání s autorkou diplomové práce a její přístup ve výuce. Hodnocení přístupu autorky a výuky však sloužilo zejména jako zpětná vazba, která nebyla zahrnutá do výsledků diplomové práce. Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 44 žáků, z toho 22 chlapců a 22 děvčat.

Na základě získaných dat z pretestů a posttestů, které žáci vyplňovali, byla testována nulová hypotéza $1H_0$: *U respondentů neexistuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestu a posttestů.* Po provedení statistického testu byla tato hypotéza zamítnuta a přijatá byla hypotéza alternativní $1H_A$: *U respondentů existuje rozdíl mezi průměrným počtem bodů z pretestů a posttestů.* Výsledky potvrzují, že rozdíl mezi průměry získaných počtů bodů v pretestu a posttestu byl více než 50 %. Žáci po implementaci DVZ s akcentem na mimořádné události vykazovali lepší úroveň znalostí než před realizací výzkumného šetření.

Výsledky získané analýzou dat evaluačních dotazníků ukázaly, že žáci považují za nejvíce atraktivní aktivitu „Soutěž o nejlepší MEME“, kterou však nepovažovali za tolik

efektivní než ostatní DVZ, a také ji uvedli jako druhou nejnáročnější aktivitu. Tuto aktivitu by si však žáci rádi zopakovali znovu. Se stejným průměrným hodnocením byla pro žáky nejatraktivnější také aktivita s názvem „Naskenuj si evakuační zavazadlo“, které navíc hodnotili jako nejméně náročné. Nejvíce efektivním DVZ byla podle žáků aktivita „Kde tě najdu?“, která však zároveň byla i nejméně atraktivní. U aktivity „Mimořádné události kolem nás“ žáky nejméně bavila spolupráce ve skupině. Z celkového počtu žáků jich zhruba 45 % vyjádřilo zájem o využívání digitálních technologií ve výuce rodinné výchovy, přes 50 % dalších žáků by tento styl výuky kombinovalo s klasickou frontální výukou a jen 1 žák projevil zájem o čistě klasickou výuku. U této položky v dotazníku byla testována druhá nulová hypotéza $2H_0$: *Mezi respondenty neexistuje statisticky významný rozdíl v preferenci mezi vybranými styly výuky*, která byla zamítnuta. Následně byla přijata alternativní hypotéza $2H_A$: *Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci mezi vybranými styly výuky*.

Digitálně vzdělávací zdroje lze považovat za inovativní nástroje, které mohou výuku zpestřit a pedagog si tak může lépe získat pozornost žáků a zvýšit jejich motivaci k práci. Pro tyto generace jsou digitální technologie jejich každodenní chléb a neshledávám důvod proč by jim měly být ve školách tyto zařízení úplně odpírány. Myslím si, že v dnešní době je naopak potřeba se tématu digitální gramotnosti blíže věnovat, což uvádí také teoretické poznatky této diplomové práce. Dle mého názoru však není nejlepším řešením založit výuku jen na digitálních technologiích. Ačkoliv věřím, že některým žákům by se to velmi líbilo, raději bych tento způsob výuky kombinovala s několika dalšími výukovými metodami. Žákům by pak mohl takový styl výuky zevšednět a už by si této možnosti nevážili tolik. Také věřím, že existuje spousta možností, jak rozvíjet digitální gramotnost i bez digitálních technologií. Vhodným příkladem by mohl být návrh DVZ č. 4, kde žáci rozvíjeli své digitální kompetence i bez digitálního zařízení. I přesto, že tato aktivita nevyužívala žádné z digitálních zařízení, byla respondenty evaluována velmi pozitivně a znalosti a dovednosti, které díky ní získali, mohou využít v digitálním světě.

Navržené DVZ, které tato diplomová práce představuje, budou v rámci projektu Národní plán obnovy (NPO) součástí inovace ve vzdělávání, tudíž mohou posloužit jako inspirace a pomoc pro pedagogy, jak zakomponovat rozvoj digitální gramotnosti do předmětu výchova ke zdraví.

SOUHRN

Tato diplomová práce je zaměřena na rozvoj digitální zdravotní gramotnosti s akcentem na mimořádné události. Teoretické poznatky v první části diplomové práce, představují problematiku digitální gramotnosti a digitální zdravotní gramotnosti, včetně její implementace do základního vzdělávání, vymezení základních digitálních kompetencí, popisu digitálních vzdělávacích zdrojů a vztahu mezi zdravím a digitálními technologiemi. Další část teoretických poznatků se zaměřuje na vzdělávací obor Výchova ke zdraví, jeho pojetí v základním vzdělávání a podpory rozvoje péče o zdraví ve školách. Teoretickou část završuje koncept výuky tematického celku mimořádné události, a to jak v českém vzdělávání, tak i v několika jiných zahraničních zemích. V neposlední řadě je na téma mimořádné události představeno několik elektronických vzdělávacích materiálů vhodných do výuky Výchovy ke zdraví.

Stěžejní částí diplomové práce byl návrh 4 digitálních vzdělávacích zdrojů s akcentem na mimořádné události. Každý z těchto zdrojů představuje metodické pokyny a materiály do výuky. Cílem těchto navržených digitálních vzdělávacích zdrojů byla jejich realizace a evaluace ve výuce Výchovy ke zdraví na vybrané základní škole. Navržené digitální vzdělávací zdroje byly realizovány ve výuce předmětu rodinná výchova na Základní škole Halenkov. Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 44 žáků tříd 7.B,8.A a 8.B. S každou třídou byly uskutečněny 4 vyučovací hodiny, přičemž na začátku a na konci společných setkání, žáci vyplnili pretest a posttest neboli didaktický test zjišťující jejich vstupní a výstupní úroveň znalostí. Výsledky potvrdily, že žáci po realizaci společné výuky dosáhli výrazně lepší úroveň znalostí v oblastech digitální zdravotní gramotnosti a mimořádných událostí a mezi průměrným počtem dosažených bodů v jejich pretestu a posttestu byl zjištěn statisticky významný rozdíl. Vzhledem k velmi pozitivním výsledkům evaluace, kterou provedli žáci ohledně jednotlivých digitálních vzdělávacích zdrojů ve výuce, lze usoudit, že žáci byly se zapojením těchto zdrojů ve výuce spokojeni a většina by této styl výuky, alespoň z části uvítala v hodinách rodinné výchovy.

Klíčová slova: digitální gramotnost, digitální zdravotní gramotnost, digitální vzdělávací zdroj, výchova ke zdraví, mimořádné události

SUMMARY

This diploma thesis is focused on the development of digital health literacy with an emphasis on emergencies. In the first part of this thesis, the theoretical findings present issues of digital literacy and digital health literacy, including its implementation in primary education, the definition of core digital competencies, the description of digital learning resources and the relationship between health and digital technologies. Another part of the theoretical background focuses on the educational field Health Education, its concept in primary education and support for the development of health care in schools. The theoretical part concludes with the concept of teaching the thematic unit of emergencies, both in Czech education and in several other foreign countries. Last but not least, several educational materials suitable for Health Education lessons, are presented on the topic of emergencies.

The main part of the thesis was the design of 4 digital educational resources with an emphasis on emergencies. Each of these resources presents methodological guidelines and teaching materials. The aim of these digital educational resources was their implementation and evaluation in the lessons of Health Education in selected primary school. The proposed digital educational resources were implemented in the teaching of the subject Family education at Halenkov Primary School. A total of 44 pupils of classes 7.B, 8.A and 8.B participated in the research investigation. With each class, there were conducted 4 lessons, and at the beginning and at the end of the sessions, pupils completed a pretest and a posttest or didactic test to determine their input and output level of knowledge. The results confirmed that the pupils achieved a significantly better level of knowledge in the areas of digital health literacy and emergencies after the sessions, and a statistically significant difference was found between the mean scores achieved in their pretest and posttest. Given the very positive results of the evaluation conducted by the students regarding the various digital learning resources in the classroom, it can be concluded that the students were satisfied with the integration of these resources in the lessons and most of them would welcome this style of lessons, at least partly in Family education lessons.

Key words: digital literacy, digital health literacy, digital educational resource, Health Education, emergencies

REFERENČNÍ SEZNAM

1. BEDNÁŘOVÁ, Kateřina. *Implementace a evaluace vybraných výukových metod ve výchově ke zdraví s akcentem na prevenci antropozoonóz*. Olomouc, 2023. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, pedagogická fakulta, katedra antropologie a zdravotní vědy. Vedoucí práce Michaela Hřivnová.
2. BÉMOVÁ, Veronika. *Aktivizační výukové metody ve výchově ke zdraví se zaměřením na plánované těhotenství*. Olomouc, 2022. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, pedagogická fakulta, katedra antropologie a zdravotní vědy. Vedoucí práce Michaela Hřivnová.
3. BICANOVÁ, Jana, Karel GARGULÁK a Daniel PROKOP. PAQ RESEARCH. *Zkušenosti českých učitelů s distanční výukou* [online]. 2021, 44 s. [cit. 2023-03-14]. Dostupné z: <https://drive.google.com/file/d/1LAfGoeGHTGElbwI91GavJE2DmSz9X2Eq/view>
4. BÍNOVÁ, Šárka a Tomáš HAVELKA. Duševní zdraví dětí a adolescentů v době pandemie covidu-19 z pohledu dětských a dorostových psychiatrů. *Psychiatrie pro praxi* [online]. 2021, **22**(3), 173-178 [cit. 2023-04-12]. Dostupné z: https://www.psychiatriepropraxi.cz/incpdfs/psy-202103-0009_10_001.pdf
5. BYOSIERE, Sarah-Elizabeth, Emily BLACKWELL, Miriam GORDON a Beth VENTURA. MEME: Motivating Engagement using Meme Examples. *The Journal of Interactive Technology & Pedagogy* [online]. 2021, 31 August 2021 [cit. 2023-06-06]. Dostupné z: <https://jitp.commons.gc.cuny.edu/meme-motivating-engagement-using-meme-examples/>
6. BŘEZINOVÁ, Veronika. Co je to hashtag?. In: *Jirkont.cz* [online]. c2023, 7. 6. 2014 [cit. 2023-06-13]. Dostupné z: <https://www.jirkont.cz/proc-je-dobre-pouzivat-hashtagy/>
7. *Canva* [online]. c2023 [cit. 2023-06-19]. Dostupné z: <https://www.canva.com/>
8. ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010, 126 s. ISBN 978-80-247-3213-8.
9. ČERNÝ, Michal. *Digitální kompetence v transdisciplinárním nahlédnutí: mezi filosofií, sociologií, pedagogikou a informační vědou*. Brno: Masarykova univerzita, 2019, 190 s. ISBN 978-80-210-9330-0.

10. ČERNÝ, Michal. *DigCompEdu: Digitální kompetence učitelů od teorie k praxi* [online]. Národní pedagogický institut České republiky, 2023 [cit. 2023-03-18]. ISBN 978-80-7578-119-2. Dostupné z: <https://revize.edu.cz/files/digcompedu.pdf>
11. ČSÚ [ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD]. *Informační společnost v číslech 2022: Česká republika a EU* [online]. Praha, 2022, s. 38 [cit. 2023-03-12]. CSU-002995/2022-63. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/164503431/06100422.pdf/69ccf5e2-92e8-4dcd-b22a-cb3df3e8119a?version=1.3>
12. ČŠI [ČESKÁ ŠKOLNÍ INSPEKCE]. *Distanční vzdělávání v základních a středních školách: Přístupy, posuny a zkušenosti škol od nástupu pandemie nemoci covid-19* [online]. 2021 [cit. 2023-03-15]. Dostupné z: https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/2021_p%C5%99%C3%ADlohy/Dokumenty/TZ_Distancni-vzdelavani-v-ZS-a-SS_brezen-2021.pdf
13. *Digitální Česko v. 2.0: Cesta k digitální ekonomice* [online], 2013. In: VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY. [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Digitalni-Cesko-v--2-0_120320.pdf
14. *Digitální gramotnost: Podpora rozvoje digitální gramotnosti* [online]. c2023 [cit. 2023-04-28]. Dostupné z: <https://digigram.cz/>
15. DIJK, Jan A. G. M. Van. *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. SAGE Publications, 2005. ISBN 9781412904032. Dostupné také z: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/ebookviewer/ebook/ZTAWMHh3d19fNDc0NjM4X19BTg2?sid=0fadb746-ed62-4f69-a5c8-862a3bb93f67@redis&vid=5&format=EB&rid=3>
16. DIJK, Jan A.G.M. Van. *The Digital Divide* [online]. Polity Press, 2019 [cit. 2023-02-22]. ISBN 9781509534449. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/336775102_The_Digital_Divide
17. DIMOCK, Michael. Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. In: *Pew Research Center* [online]. 17 Jan 2019 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>

18. DOMBROVSKÁ, Michaela a Zuzana ŠIDLICHOVSKÁ. *Informační detox: jak si zjednodušit život v digitální době*. Praha: Grada, 2021, 191 s. ISBN 978-80-271-2920-1.
19. ELKHAMISY, Fatma Alzahraa Abdelsalam a Asmaa Fady SHARIF. Project-based learning with memes as an innovative competency-boosting tool: a phenomenological interpretive study. *Interactive Learning Environments* [online]. Taylor & Francis Online, 2022, 18 Oct 2022, 1-18 [cit. 2023-06-06]. Dostupné z: doi:10.1080/10494820.2022.2133147
20. Ema. *Metodický portál RVP.CZ* [online]. Národní pedagogický institut České republiky. [2021] [cit. 2023-05-03]. Dostupné z: <https://ema.rvp.cz>
21. EUROSTAT. How many citizens had basic digital skills in 2021?. In: *Eurostat: Your key to European statistics* [online]. 2022, 30 Mar 2022 [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220330-1>
22. *Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů: DigCompEdu* [online]. NÚV. Praha, 2017 [cit. 2023-03-18]. ISBN 978-80-7481-214-9. Dostupné z: https://clanky.rvp.cz/wp-content/upload/prilohy/21855/digitalni_kompetence_pedagogu_digcompedu.pdf
23. *Get Ready* [online]. New Zealand: National Emergency Management Agency, c2023 [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://getready.govt.nz/en/>
24. GILSTER Paul. In: POOL, Carolyn R. A new digital literacy - A conversation with Paul Gilster. *Educational Leadership* [online]. Nov 1997, 55(3), 6-11 [cit. 2023-02-21]. Dostupné z: <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=438ca0a4-3648-4646-8a2d-890ddb70f946%40redis>
25. *GIGAcator: Normality Calculator* [online]. c2017-2023 [cit. 2023-06-12]. Dostupné z: <https://www.gigacalculator.com/calculators/normality-test-calculator.php>
26. HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČESKÉ REPUBLIKY. Podklady a učebnice. *Hasičský záchranný sbor České republiky* [online]. Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, c2023 [cit. 2023-06-13]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/podklady-a-ucebnice.aspx>
27. *Health literacy around the world: policy approaches to wellbeing through knowledge and empowerment* [online]. The Economist Intelligence Unit Limited,

- 2021 [cit. 2023-04-04]. DR-ALL-000346. Dostupné z: https://impact.economist.com/perspectives/sites/default/files/lon_es_health_literacy_paper_v8_0.pdf
28. *Hlavní směry revize rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání* [online]. MŠMT, 2022 [cit. 2023-03-19]. MSMT-21618/2022-3. Dostupné z: <https://velke-revize-zv.rvp.cz/files/iii-hlavni-smery-revize-rvp-zv-po-vpr-final-230111.pdf>
29. HOVORKOVÁ, Michaela. *Pojetí digitálního vzdělávání na 1. stupni ZŠ a jeho akceptace mezi žáky*. Praha, 2019. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, Katedra preprimární a primární pedagogiky. Vedoucí práce Jana Stará.
30. HŘIVNOVÁ, Michaela. *Stěžejní aspekty výchovy ke zdraví*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010, 151 s. ISBN 978-80-244-2503-0.
31. HŘIVNOVÁ, Michaela. Koncepce výuky výchovy ke zdraví na základních školách. In: KOPECKÝ, Miroslav, Kateřina KIKALOVÁ a Jitka TOMANOVÁ. *Antropologicko-psychologicko-sociální aspekty podpory zdraví a výchovy ke zdraví*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013a, s. 109-124. ISBN 978-80-244-3472-8.
32. HŘIVNOVÁ, Michaela. *Lexikon dobré praxe: výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu v mateřské škole* [online]. Občanské sdružení Anabell, 2013b [cit. 2023-06-12]. ISBN 978-80-905436-1-4. Dostupné z: http://www.anabell.cz/images/obr/1404372258_lexikondobrepraxe.pdf
33. HŘIVNOVÁ, Michaela. Standardy pro základní vzdělávání – Výchova ke zdraví a jejich evaluace v prostředí pedagogické reality. *E-Pedagogium* [online]. 2018, 18(1), 87-101 [cit. 2023-04-12]. ISSN 1213-7499. Dostupné z: doi:10.5507/epd.2018.009
34. CHÁBERA, Jiří. Výklad pojmů. ECDL Czech republic [online]. Praha, 2019 [cit. 2019-02-13]. Dostupné z: http://www.ecdl.cz/vyklad_pojmu.php
35. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016, 254 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-5326-3.
36. *Imgflip* [online]. c2023 [cit. 2023-06-06]. Dostupné z: <https://imgflip.com/>
37. ITU [INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION]. *Measuring digital development: Facts and Figures* [online]. ITU Publications, 2022, 36 s. [cit.

2023-03-14]. ISBN 978-92-61-37011-5. Dostupné z: <https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/facts-figures-2022/>

38. JUHADI, Nur HAMID, Edy TRIHATMOKO, Meri HERLINA a Elvara Norma AROYANDINI. Developing a Model for Disaster Education to Improve Student's Disaster Mitigation Literacy. *Journal of Disaster Research* [online]. 2021, **16**(8) [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.20965/jdr.2021.p1243>

39. KEBZA, Vladimír. *Psychosociální determinanty zdraví*. Praha: Academia, 2005, 263 s. ISBN 8020013075.

40. KOPECKÝ, Kamil a René SZOTKOWSKI. *Rodič a rodičovství v digitální éře: Rizikové chování rodičů v online prostředí ve vztahu k dětem* [online]. Olomouc: Centrum prevence rizikové virtuální komunikace, 2018 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://o2chytraskola.cz/assets/files/original/prozkum-rodiovstv-v-digitalni-ere-16m2s96idt.pdf>

41. KOPECKÝ, Kamil a René SZOTKOWSKI. *Český učitel ve světě technologií: výzkumná zpráva* [online]. Olomouc: Centrum prevence rizikové virtuální komunikace, 2020 [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://e-bezpeci.cz/index.php/ke-stazeni/vyzkumne-zpravy/135-2020-cesky-ucitel-ve-svete-technologie/file>

42. KOPECKÝ, Kamil, René SZOTKOWSKI, Lukáš KUBALA, Veronika KREJČÍ a Martin HAVELKA. *Moderní technologie ve výuce: (o moderních technologiích ve výuce s pedagogy pro pedagogy)* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, 2021 [cit. 2023-03-16]. ISBN 978-80-244-5926-4. Dostupné z: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=nlebk&AN=3177016&lang=cs&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp_Cover

43. KOPECKÝ, Miroslav, Eleonóra TILCEROVÁ a Jaromír ŠIMAN. *Ochrana člověka za mimořádných událostí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014, 103 s. Studijní opora. ISBN 978-80-244-4094-1.

44. KREJČÍ, Matěj. *DigiDetox: jak na digitální minimalismus*. Praha: Pointa, 2019, 217 s. ISBN 978-80-88335-42-9.

45. *Kritéria kvality digitálních vzdělávacích zdrojů podpořených z veřejných rozpočtů: verze 1.0* [online]. Národní ústav pro vzdělávání, 2016 [cit. 2023-03-22]. Dostupné z:

https://digigram.cz/files/2018/05/kriteria_kvality_digitalnich_vzdelavacich_zdroju.pdf

46. MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015, 312 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-5351-5.
47. MALATO, Gianluca. An Introduction to the Shapiro-Wilk Test for Normality. In: *Built In* [online]. c2023, 2 May 2023 [cit. 2023-06-12]. Dostupné z: <https://builtin.com/data-science/shapiro-wilk-test>
48. MAREŠ, Petr. *Kyberkultura, hackeři a digitální revoluce: informace chce být svobodná*. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-3358-1.
49. MARTÍNEK, Bohumír, Petr LINHART, Václav BALEK a Tomáš ČAPOUN. *Ochrana člověka za mimořádných událostí: příručka pro učitele základních a středních škol*. 2. vyd., opr. a rozš. Praha: Ministerstvo vnitra, generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2003, 119 s. ISBN 8086640086.
50. MCCRINDLE, Mark a Ashley FELL. *Understanding Generation Z: Recruiting, Training and Leading the Next Generation* [online]. McCrindle Research Pty, 2019 [cit. 2023-04-01]. ISBN 978-0-6486695-0-0. Dostupné z: https://generationz.com.au/wp-content/uploads/2019/12/Understanding_Generation_Z_report_McCrindle.pdf
51. MCCRINDLE, Mark a Ashley FELL. *Understanding Generation Alpha* [online]. McCrindle Research Pty, 2020 [cit. 2023-04-01]. Dostupné z: <https://generationalpha.com/wp-content/uploads/2020/02/Understanding-Generation-Alpha-McCrindle.pdf>
52. MEQR [online]. c2018-2023 [cit. 2023-06-19]. Dostupné z: me-qr.com
53. MOREIRA, Liliane. Health literacy for people-centred care:: Where do OECD countries stand?. *OECD Health Working Papers* [online]. Paris: OECD Publishing, 2018, (107) [cit. 2023-04-08]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1787/d8494d3a-en>
54. MUŽÍKOVÁ, Leona. *Podněty pro implementaci výchovy ke zdraví do školních vzdělávacích programů: Škola a zdraví pro 21. století, 2010*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD, 2010. ISBN 978-80-210-5328-1.
55. NORMAN, Cameron D a Harvey A SKINNER. EHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *Journal of Medical Internet Research: The leading peer-reviewed journal for health and healthcare in the*

- Internet age* [online]. JMIR Publications, 2006, **8**(2) [cit. 2023-04-08]. ISSN 1438-8871. Dostupné z: doi:10.2196/jmir.8.2.e9
56. OECD. *Czechia: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU*, [online]. Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels: OECD Publishing, 2021 [cit. 2023-04-04]. ISBN 9789264958289 (. Dostupné z: https://health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021_chp_cs_english.pdf
57. PAIGE, Samantha R, Michael STELLEFSON, Janice L KRIEGER, Charkarra ANDERSON-LEWIS, JeeWon CHEONG a Christine STOPKA. Proposing a Transactional Model of eHealth Literacy: Concept Analysis. *JMIR Publi* [online]. Journal of Medical Internet Research, 2018, **20**(10) [cit. 2023-04-06]. Dostupné z: doi:10.2196/10175
58. PPUC-DG-OVU-TÝM. *Digitální gramotnost v uzlových bodech vzdělávání: metodický podpůrný materiál pro projekt PPUČ* [online]. Aktualizované vydání. Národní pedagogický institut České republiky, 2020 [cit. 2022-01-16]. CZ.02.3.68/0.0/0.0/15_001/0002110. Dostupné z: <https://gramotnosti.pro/digitalnigramOVU>
59. PRENSKY, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon* [online]. MCB University Press, 2001a, **9**(5), 1-6 [cit. 2023-03-16]. ISSN 1074-8121. Dostupné z: <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
60. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. Praha: MŠMT, 2021 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp-ramcovevzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>
61. ROGERS-WHITEHEAD, Carrie. *Digitální rodičovství: jak pomoci dětem vybudovat si zdravý vztah k technologiím*. Přeložil Lenka ŠTĚPÁNÍKOVÁ. Praha: Grada, 2022, 231 s. ISBN 978-80-271-3495-3.
62. ROSEN, Larry. Teaching the iGeneration. *Educational Leadership* [online]. 2011, **68**(5), 10-15 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/279546713_Teaching_the_iGeneration
63. SADÍLKOVÁ, Zuzana. Děti a digitální technologie. *Pediatric pro praxi* [online]. 2020, 28. 7. 2020, **21**(6), 391-394 [cit. 2023-05-10]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2020/06/01.pdf>

64. SEDDIGHI, Hamed, Homeira SAJJADI, Sepideh YOUSEFZADEH a et al. School-Based Education Programs for Preparing Children for Natural Hazards: A Systematic Review: A systematic Review. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* [online]. 2021, **16**(3), 1-13 [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: doi:10.1017/dmp.2020.479
65. SHE - Schools for Health in Europe [online]. Schools for Health in Europe Network Foundation, c2014-2023 [cit. 2023-05-16]. Dostupné z: <https://www.schoolsforhealth.org/>
66. SHIFMAN, Limor. *Memes in Digital Culture* [online]. Massachusetts Institute of Technology, 2014 [cit. 2023-06-06]. ISBN 9780262525435. Dostupné z: https://web.s.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook?sid=106ef388-c258-453f-bf73-e5c46b621de6%40redis&ppid=pp_10&vid=0&format=EB
67. SIRŮČEK, Pavel. ČTVRTÁ PRŮMYSLOVÁ REVOLUCE A SPOLEČNOST 5. 0. *Acta Oeconomica Pragensia* [online]. 2017, 25(4), 87-92 [cit. 2023-03-29]. ISSN 05723043. Dostupné z: doi:10.18267/j.aop.591
68. SLANÁ REISSMANNOVÁ, Jitka a Markéta MERTOVÁ. *Být připraven, znamená přežít*. Praha: Ministerstvo vnitra- generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, 2021. ISBN 978-80-7616-091-0.
69. Slepá mapa ke stažení. In: *Učebnicemapy.cz* [online]. c2023 [cit. 2023-06-19]. Dostupné z: <https://www.ucebnicemapy.cz/blog/slepa-mapa-ke-stazeni.-20.html>
70. SMAHEL, David, Hana MACHACKOVA, Giovanna MASCHERONI, Lenka DEDKOVA, Elisabeth STAKSRUD, Kjartan ÓLAFSSON, Sonia LIVINGSTONE a Uwe HASEBRINK. *EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries* [online]. EU Kids Online, 2020 [cit. 2023-05-10]. ISSN: 2045-256X. doi: 10.21953/lse.47fdeqj01of0
71. SPITZER, Manfred. *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Přeložil František RYČL. Brno: Host, 2014, 341 s. ISBN 978-80-7294-872-7.
72. *Strategie digitální gramotnosti ČR na období 2015 až 2020* [online]. Praha: MPSV, 2015 [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131

73. STANĚK, Peter a Pavlína IVANOVÁ. *Štvrtá priemyselná revolúcia a piaty civilizačný zlom*. Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-970135-8-5.
74. *Strategie digitálního vzdělávání do roku 2020* [online]. MŠMT, 2014 [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/uploads/DigiStrategie.pdf>
75. *Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+* [online]. Praha: MŠMT, 2020 [cit. 2023-03-17]. ISBN 978-80-87601-47-1. Dostupné z: https://www.msmt.cz/uploads/Brozura_S2030_online_CZ.pdf
76. STŘEDA, Leoš a Karel HÁNA. *EHealth a telemedicína: učebnice pro vysoké školy*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-271-9042-3.
77. TORANI, Sogand, Parisa Moradi MAJD, Shahnám Sedigh MAROUFI, Mohsen DOWLATI a Rahim Ali SHEIKHI. The importance of education on disasters and emergencies: A review article. *Journal of Education and Health Promotion* [online]. 2019, 8 [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: doi:10.4103/jehp.jehp_262_18
78. VLČKOVÁ, Hana. *Využití QR kódů ve výuce tělesné výchovy a přírodopisu*. Brno, 2017. Diplomová práce. Masarykova univerzita, fakulta sportovních studií, katedra atletiky, plavání a sportů v přírodě. Vedoucí práce Sylva Hřebíčková.
79. VUORIKARI, Riina, Stefano KLUZER a Yves PUNIE. *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes* [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022 [cit. 2023-03-19]. ISBN 978-92-76-4882-8. Dostupné z: doi:10.2760/115376
80. What's the Plan Stan?: New Zealand Civil Defence Game. *Geo A.R. GAMES* [online]. 2020 [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.geoargames.com/whats-the-plan-stan>
81. WHO. *Health literacy: The solid facts* [online]. World Health Organization, 2013 [cit. 2023-04-04]. ISBN 978 92 890 00154. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf>
82. WHO. *WHO guideline Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening* [online]. World Health Organization, 2019 [cit. 2023-04-04]. ISBN 978-92-4-155050-5. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541902/pdf/Bookshelf_NBK541902.pdf
83. *Záchranný kruh* [online]. Karlovy Vary: Asociace Záchranný kruh, 2005 [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://www.zachranny-kruh.cz/>

84. Zákon č. 73/1973 Sb. Zákon o branné výchově. In: *Sbírka zákonů České republiky*.
85. Zákon č. 239/2000 Sb. Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*.
86. Závěry Rady o podpoře well-beingu v digitálním vzdělávání: INFORMACE ORGÁNŮ, INSTITUCÍ A JINÝCH SUBJEKTŮ EVROPSKÉ UNIE. *Úřední věstník Evropské unie* [online]. Rada Evropské unie, 2022, 9.12.2022, 469/19-28 [cit. 2023-04-10]. 2022/C469/04. Dostupné z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XG1209\(01\)&from=CS](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XG1209(01)&from=CS)
87. *Zeob.com* [online]. c2023 [cit. 2023-06-19]. Dostupné z: <https://zeob.com/>
88. ZOUNEK, Jiří, Klára ZÁLESKÁ a Libor JUHAŇÁK. Výuka s využitím ICT v mezinárodní perspektivě: Na cestě k moderní pedagogice. *Lifelong Learning - celoživotní vzdělávání* [online]. 2020, **10**(1), 57-93 [cit. 2023-03-13]. Dostupné z: doi: <https://doi.org/10.11118/lifele20201001057>
89. ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK. *E-learning: Učení (se) s digitálními technologiemi*. 2., aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2021. ISBN 978-80-7676-175-9.
90. ZUKALOVÁ, Hana. Dospělí na okraji informační společnosti: specifika překonávání digitální propasti. *Studia paedagogica* [online]. 2010, **15**(2), 153-172 [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: <https://journals.phil.muni.cz/studia-paedagogica/article/view/18721/14782>

SEZNAM ZKRATEK

(aj.) – a jiné

(apod.) – a podobně

(atd.) – a tak dále

(c) – copyright

(cit.) – citováno

(č.) – číslo

(ČR) – Česká republika

(ČŠI) – Česká školní inspekce

(ČŠÚ) – Český statistický úřad

(DG) – digitální gramotnost

(DigComp) – Digital Competence Framework

(DigCompEdu) – Digital Competence Framework for Educators

(docx) – Office open XML document

(DVZ) – digitální vzdělávací zdroj

(eHealth) – Electronic Health

(EU) – Evropská unie

(Eurostat) – European Statistics

(e-shop) – Electronic shop

(et al.) – a jiní

(H_A) – hypotéza alternativní

(H₀) – hypotéza nulová

(ICT) – Informační a komunikační technologie

(ITU) – International Telecommunication Union

(mHealth) – Mobile Health

(MŠMT) – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

(např.) – například

(NPO) – Národní plán obnovy

(OECD) – Organisation for Economic Co-operation and Development

(odt) – OpenDocument

(OVU) – očekávané výsledky učení

(pdf) – Portable Document Format

(PPUC) – Podpora práce učitelů

(př.) – příklad

(QR) – Quick Response

(RVP ZV) – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

(s.) – strana

(Sb.) – sbírka zákonů

(SERR) – Společný evropský referenční rámec

(SHE) – School for Health in Europe

(S-W test) – Shapiro-Wilkův test

(ŠVP) – Školní vzdělávací program

(tzv.) – tak zvaný

(v.) – verze

(VO) – výzkumná otázka

(WHO) – World Health Organization

(ZŠ) – Základní škola

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Digitální kompetence učitelů (Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů <i>DigCompEdu</i> , 2017, s. 10).....	19
---	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Oblasti digitálních kompetenci (přeloženo z Vuorikari, Kluzer, Punie, 2022, s. 7).	12
Tabulka 2 Očekávané výstupy pro digitální gramotnost se zaměřením na ochranu zdraví (upraveno dle PPUC-DG-OVU tým, 2020, s. 9).	25
Tabulka 3 Počet respondentů v jednotlivých třídách, včetně rozdělení podle pohlaví.....	54
Tabulka 4 Přehled dosažených výsledků v pretestu mezi jednotlivými třídami.....	58
Tabulka 5 Přehled dosažených výsledků v posttestu mezi jednotlivými třídami	58
Tabulka 6 Vyhodnocení Shapiro-Wilkova testu.....	59
Tabulka 7 Data k provedení Párového t-testu.....	60
Tabulka 8 Hodnocení atraktivity vybraných DVZ	62
Tabulka 9 Hodnocení efektivity vybraných DVZ	64
Tabulka 10 Hodnocení náročnosti vybraných DVZ	65
Tabulka 11 Průměrná hodnocení jednotlivých DVZ a jejich pořadí	66
Tabulka 12 Hodnocení spolupráce ve skupinách u vybraných DVZ	67
Tabulka 13 Preference stylu výuky	70
Tabulka 14 Kontingenční tabulka na základě dat z Tabulky 13 – Chí-kvadrát test dobré shody	71
Tabulka 15 Zopakování DVZ ve výuce.....	72

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Počet respondentů v jednotlivých třídách, včetně rozdělení podle pohlaví	55
Graf 2 Hodnocení atraktivity vybraných DVZ	63
Graf 3 Hodnocení efektivity vybraných DVZ	64
Graf 4 Hodnocení náročnosti vybraných DVZ	65
Graf 5 Hodnocení spolupráce ve skupinách u vybraných DVZ	67
Graf 6 Preference stylu výuky (%)	70
Graf 7 Zopakování DVZ ve výuce (%)	72

SEZNAM PŘÍLOH

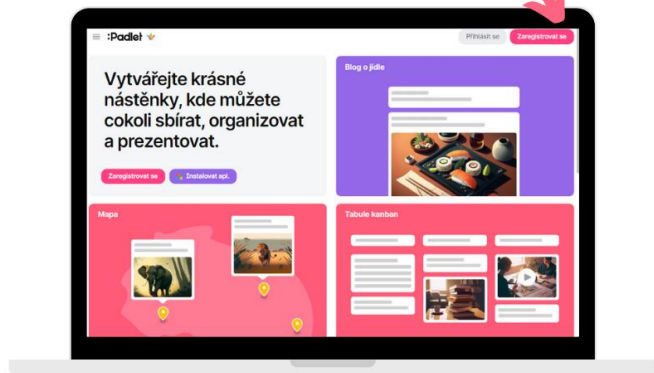
Příloha 1 Návod na vytvoření interaktivní mapy (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)	95
Příloha 2 Návod na skenování QR kódů chytrým telefonem (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)	96
Příloha 3 Stručný návod pro žáky, jak přidat příspěvek do interaktivní mapy (zdroj: autorova tvorba).....	97
Příloha 4 Prázdná mapa České republiky (zdroj: ucebnicemapy.cz).....	98
Příloha 5 Pracovní list – souřadnice (zdroj: autorova tvorba na webu Zeoob.com).....	99
Příloha 6 Návod pro stáhnutí offline Google Map (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)	101
Příloha 7 QR kódy – evakuační zavazadlo (zdroj: autorova tvorba v programu Canva a webu me-qr.com).....	102
Příloha 8 Pracovní list – seznam do evakuačního zavazadla (zdroj: autorova tvorba v programu Microsoft Word).....	107
Příloha 9 Seznam správných předmětů do evakuačního zavazadla k promítnutí žákům na tabuli (zdroj: autorova tvorba v programu Microsoft Word a Canva).....	108
Příloha 10 Ukázka příkladu evakuačního zavazadla (zdroj: autorova tvorba)	110
Příloha 11 Šablony memů do soutěže (zdroj: Imgflip.com, upraveno autorem v programu Word).....	111
Příloha 12 Hodnotící srdíčka (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)	118
Příloha 13 Hodnotící list pro učitele (zdroj: autorova tvorba v programu Canva).....	119
Příloha 14 Diplomy pro žáky (zdroj: autorova tvorba v programu Canva).....	120
Příloha 15 Obrázek k popisu hashtagy # (zdroj: obrázek dostupný z fotobanky programu Microsoft Word)	122
Příloha 16 Ukázka autorovy tvorby memů (zdroj: imgflip.com)	123
Příloha 17 Žádost o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření	126
Příloha 18 Didaktický test – pretest/posttest.....	127
Příloha 19 Evaluační dotazník	130

PŘÍLOHY

Příloha 1 Návod na vytvoření interaktivní mapy (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)

Jak vytvořit interaktivní mapu v padletu

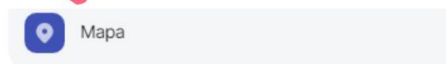
1. Otevřete stránku <https://padlet.com> a v pravém horním rohu se zaregistrujte.



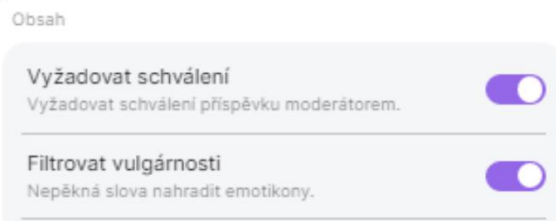
2. Přihlaste se a v pravém horním rohu klikněte na "Vytvořit padlet".



2. Z nabídky formátů na pravé straně vyberte mapu.



3. Načte se Vám mapa, kterou můžete různě přibližovat a oddalovat. Na pravé straně máte možnost mapu pojmenovat, upravit vzhled mapy a další funkce. Důležité je, abyste v sekci "obsah" zapli funkci schvalování a filtraci vulgárností.



4. Jakmile máte mapu nastavenou klikněte u nadpisu nastavení vlevo na křížek. V pravém menu klikněte na ikonku sdílet, která má v sobě zahrnutou šipku doprava s šipkou.



5. Opět se Vám otevře napravo menu a v nabídce klikněte na "Získejte QR kód", který po otevření si stáhnete do počítače a ve výuce ho dáte naskenovat žákům, aby se k mapě připojili.



Návod - skener QR kódů v chytrém telefonu

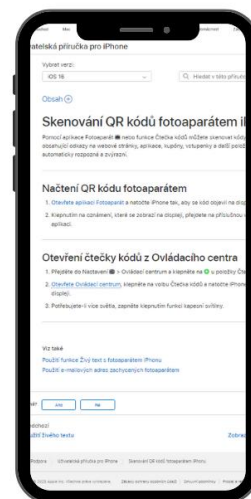
NÁVOD PRO IPHONE

varianta 1:

Nejprve vyzkoušejte otevřít fotoaparát (camera) a zamiřte objektivem na jakýkoliv QR kód, jako při focení. Na horní straně telefonu by Vám měla vyskočit nabídka otevření QR kódů. Pokud se automaticky neobjeví, postupujte podle varianty 2.

varianta 2:

1. Otevřete si webový vyhledavač Google.cz.
2. Do webového vyhledavače napište: "Skenování QR kódů fotoaparátem iPhone".
3. Z nabídky vyberte webovou stránku společnosti Apple začínající odkazem: support.apple.com....
4. Otevře se Vám webová stránka s uživatelskou příručkou pro Iphone a postup, jak zapnout skener QR kódů.



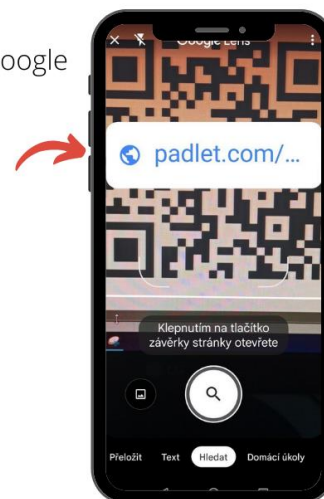
NÁVOD PRO CHYTRÉ TELEFONY S ANDROIDEM

varianta 1:

1. Otevřete aplikaci Google, kterou máte automaticky nainstalovanou ve svém telefonu.
2. Napravo klikněte na ikonku Google Lens.



3. Zamiřte objektivem fotoaparátu na QR kód. Aplikace Google Lens Vám automaticky nabídne odkaz na otevření kódu, na který kliknete.



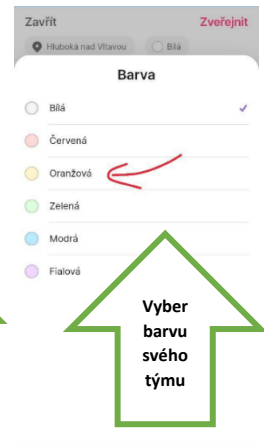
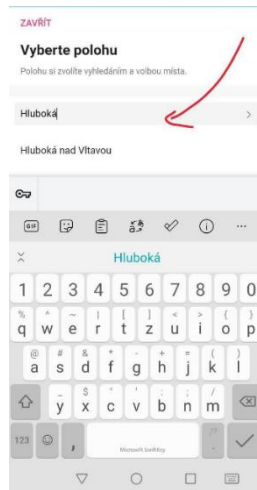
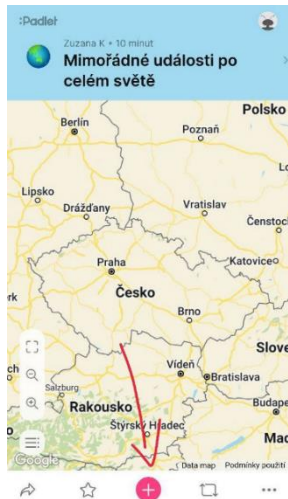
varianta 2:

V případě, že Vám varianta 1 nefunguje, otevřete si Obchod Play a vyhledejte aplikaci pod názvem "skener QR" nebo "čtečka QR". Stahujte vždy aplikaci, která má pozitivní hodnocení.

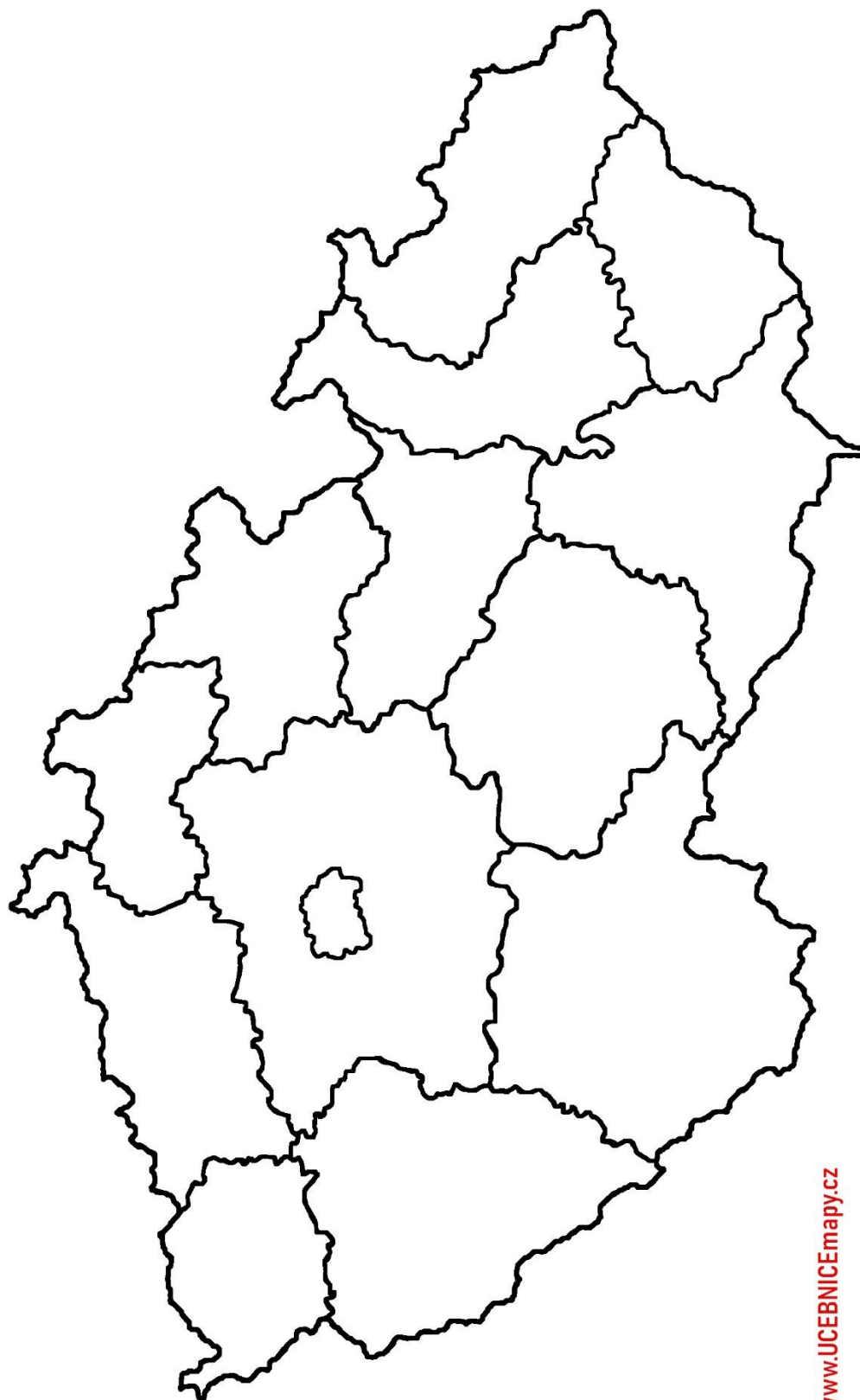


Příloha 3 Stručný návod pro žáky, jak přidat příspěvek do interaktivní mapy (zdroj: autorova tvorba s úpravou v programu Microsoft Word)

Jak nahrát příspěvek do interaktivní mapy

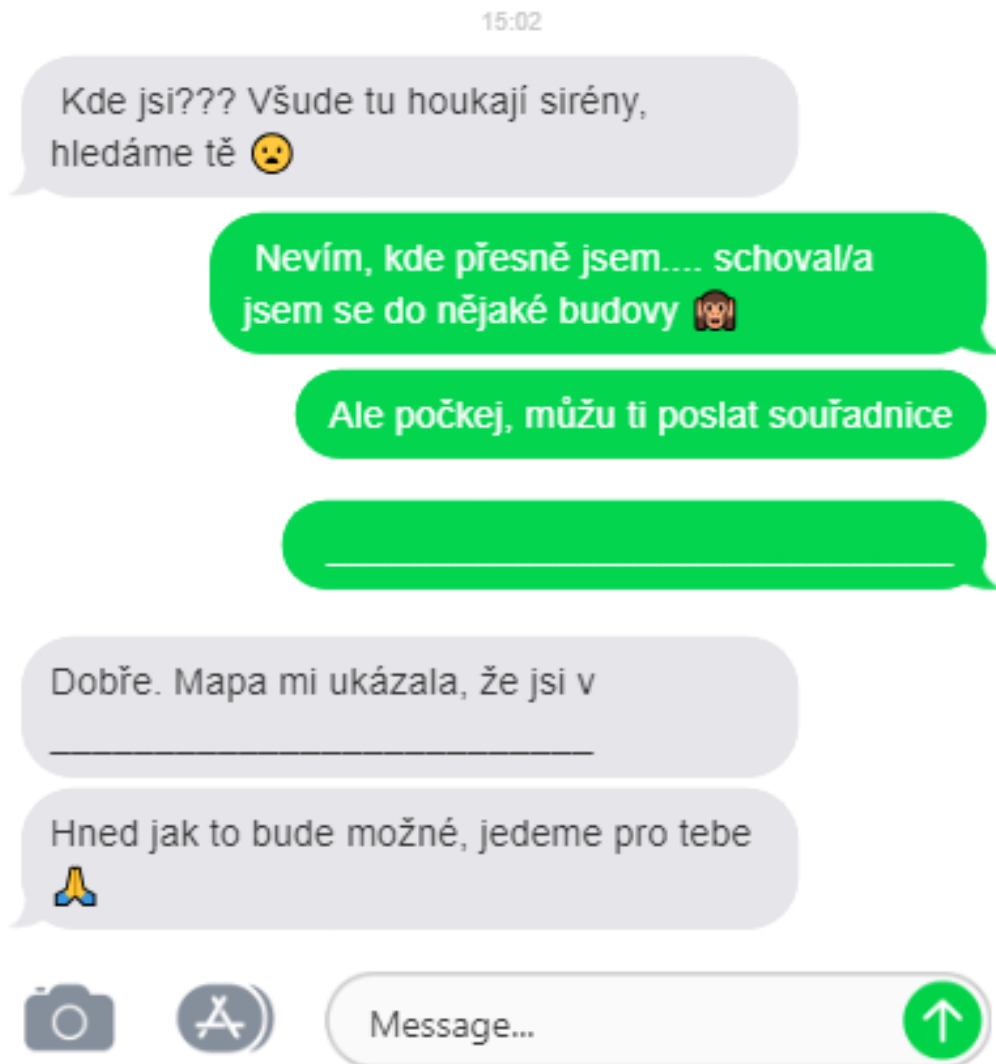


Příloha 4 Prázdná mapa České republiky (zdroj: Učebnicemapy.cz)



Příloha 5 Pracovní list – souřadnice (zdroj: autorova tvorba na webu Zeoob.com)

a) Prázdný pracovní list



b) Vyplněný pracovní list

15:02

Kde jsi??? Všude tu houkají sirény,
hledáme tě 😞

Nevím, kde přesně jsem.... schoval/a
jsem se do nějaké budovy 🙈

Ale počkej, můžu ti poslat souřadnice

49.319,18.145

Dobře. Mapa mi ukázala, že jsi v
ZŠ Halenkov

Hned jak to bude možné, jedeme pro tebe
🙏



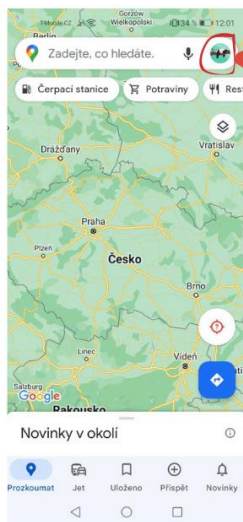
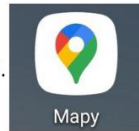
Message...



Příloha 6 Návod pro stáhnutí offline Google Map (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)

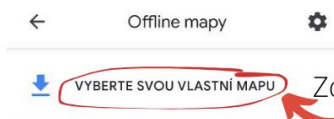
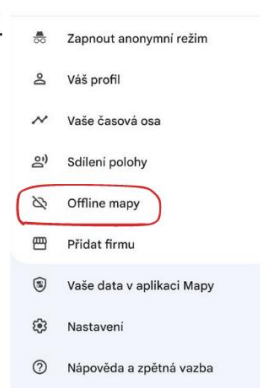
Návod pro stáhnutí offline Google Map

1. Otevřete si aplikaci Google Mapy.



2. Klikněte na ikonku svého profilu.

3. Z nabídky vyberte "Offline mapy".

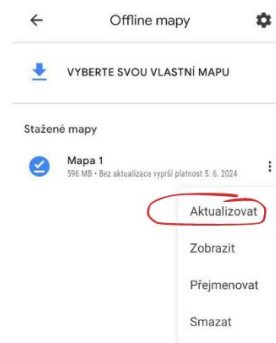


Zde si vyberete jakou mapu chcete stáhnout.

Stažené mapy



Tady vidíte mapu, kterou máte stáhnutou a datum, do kdy vyprší. V případě, že se blíží doba platnosti, klikněte na označené tři tečky a dejte "Aktualizovat".



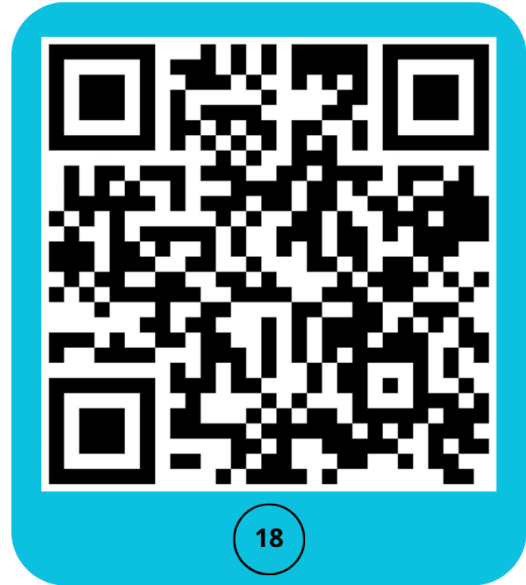
Příloha 7 QR kódy – evakuační zavazadlo (zdroj: autorova tvorba v programu Canva a webu me-qr.com)











Příloha 8 Pracovní list – seznam do evakuačního zavazadla (zdroj: autorova tvorba v programu Microsoft Word)

EVAKUAČNÍ ZAVAZADLO

<input type="checkbox"/>	1.
<input type="checkbox"/>	2.
<input type="checkbox"/>	3.
<input type="checkbox"/>	4.
<input type="checkbox"/>	5.
<input type="checkbox"/>	6.
<input type="checkbox"/>	7.
<input type="checkbox"/>	8.
<input type="checkbox"/>	9.
<input type="checkbox"/>	10.
<input type="checkbox"/>	11.
<input type="checkbox"/>	12.
<input type="checkbox"/>	13.
<input type="checkbox"/>	14.
<input type="checkbox"/>	15.
<input type="checkbox"/>	16.
<input type="checkbox"/>	17.
<input type="checkbox"/>	18.

Příloha 9 Seznam správných předmětů do evakuačního zavazadla k promítnutí žákům na tabuli (zdroj: autorova tvorba v programu Microsoft Word a Canva)

EVAKUAČNÍ ZAVAZADLO

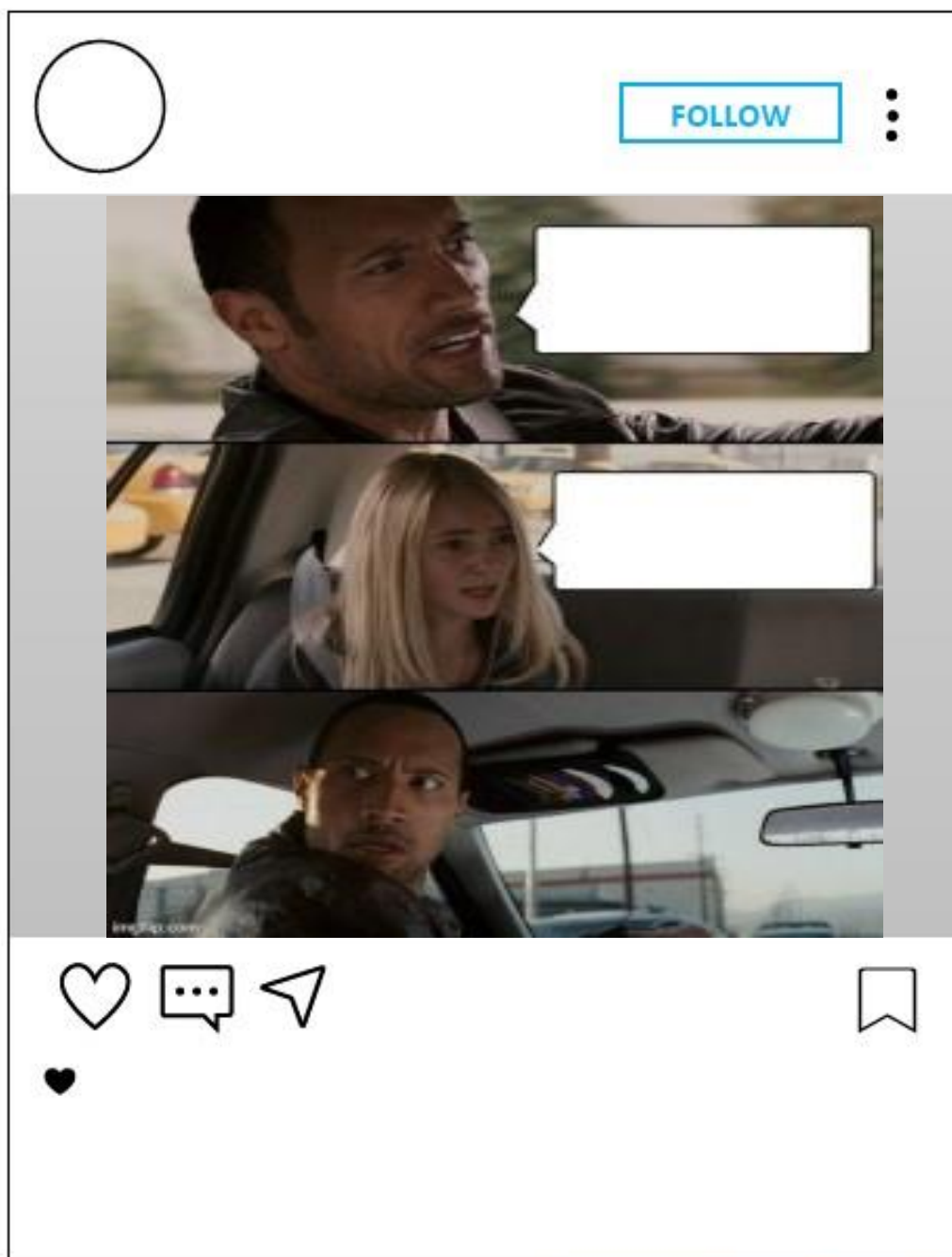
1. peněženka, klíče, pas (doklady)
2. spacák
3. kolečkové a zimní brusle
4. zubní kartáček, pasta, šampón, ručník, mýdlo
5. baterka, baterie
6. tričko, kalhoty, svetry/mikiny
7. sýr, šunka, jogurt
8. kniha, karty, rubikova kostka, kostky
9. hrnek, miska, příbor, otvírák na plechovky
10. televize
11. voda, termoska s čajem, džus
12. trenýrky, kalhotky, podprsenka (spodní prádlo)
13. dezinfekce, léky, náplast
14. zmrzlina
15. toaletní papír
16. konzervy, čokoládová tyčinka, sušenky
17. bunda, ponožky, boty
18. klíče, mobil, nabíječka, sluchátka

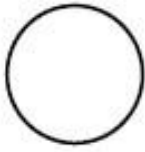


Příloha 10 Ukázka příkladu evakuačního zavazadla (zdroj: autorova tvorba)



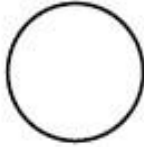
Příloha 11 Šablony memů do soutěže (zdroj: Imgflip.com, upraveno autorem v programu Word)





FOLLOW



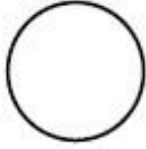


FOLLOW



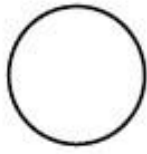
Placeholder for the post's caption text.





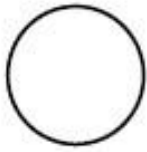
FOLLOW





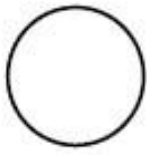
FOLLOW





FOLLOW

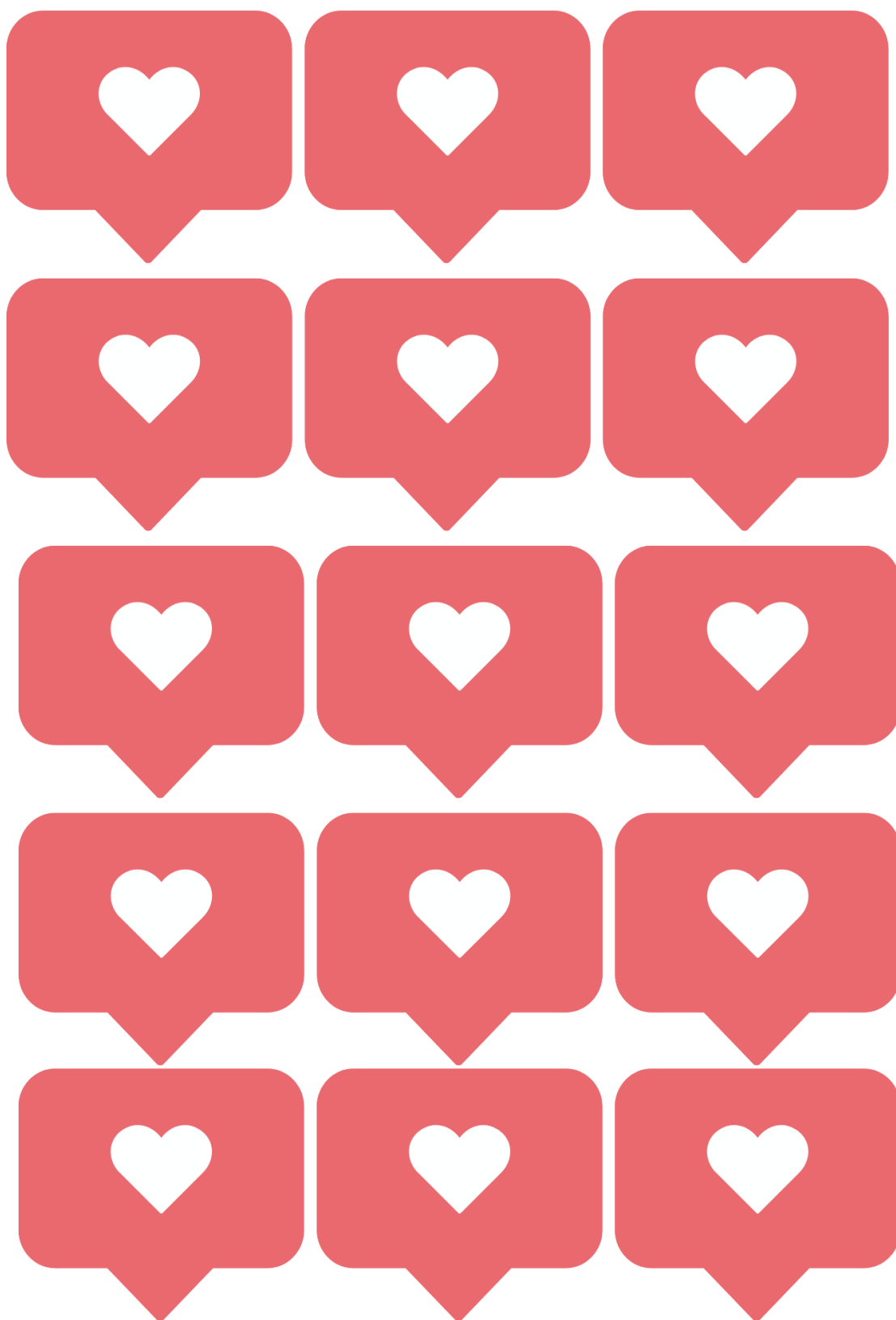




FOLLOW



Příloha 12 Hodnotící srdíčka (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)





1 místo



2 místo



DIPLOM
ZA NEJLEPŠÍ MEME

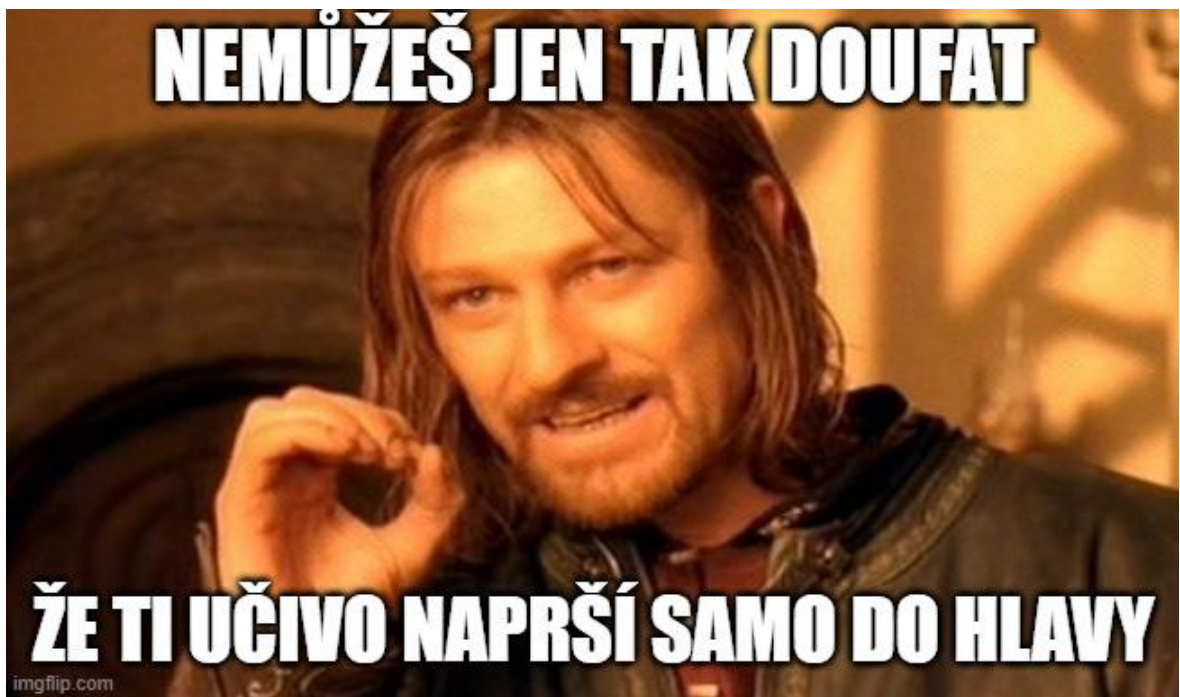
3. místo



Příloha 15 Obrázek k popisu hashtagy # (zdroj: obrázek dostupný z fotobanky programu Microsoft Word)



Příloha 16 Ukázka autorovy tvorby memů (zdroj: imgflip.com)



Když žáci



si z
tvé hodiny



opět nic



nezapamatovali





Příloha 17 Žádost o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření

Mgr. Soňa Růžičková
Ředitelka ZŠ Halenkov
Halenkov 535
756 03

Žádost o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření

Vážená pani ředitelko,

jakožto studentka 2. ročníku navazujícího magisterského studia Učitelství výchovy ke zdraví pro 2. stupeň základních škol a anglického jazyka pro základní školy na Pedagogické fakultě v Olomouci, Vás žádám o souhlas realizace praktické části mé diplomové práce v hodinách Rodinné výchovy na Vaší škole.

Název mé diplomové práce je „*Formování a rozvoj digitální zdravotní gramotnosti ve výchově ke zdraví*“. Tato práce je vedena doc. Mgr. Michaelou Hřivňovou, Ph.D. Výzkumná část se bude zabývat aplikací digitálních vzdělávacích zdrojů (DVZ) ve výuce u žáků 7. a 8. tříd. Tyto DVZ budou zaměřeny na téma mimořádné události a k realizaci výuky bude pro žáky nezbytné využívat počítače nebo chytré telefony.

Ke sběru dat bude s žáky proveden pre-test a post-test jejich znalostí, a na závěr evaluační dotazník, vše samozřejmě anonymně. Veškeré výsledky by následně posloužily ke zpracování praktické části diplomové práce.

Dále Vás žádám o možnost zveřejnit tyto výsledky a také základní informace o škole v mé diplomové práci. V případě Vašeho pozitivního vyjádření by sběr dat probíhal od září do října 2022.

Předem Vám děkuji za Vaši vstřícnost

Bc. Zuzana Kretiková

PdF Univerzity Palackého v Olomouci

Podpis: 

Vyjádření ředitelky školy:

Souhlasím s realizací

V Halenkově, dne *26. 9. 2022*

Razítko a podpis ředitelky školy: 

ZÁKLADNÍ ŠKOLA HALENKOV
okres Vsetín
756 03 Halenkov 535
IČ: 476 59 262 DIČ: CZ476 59 262
-1-

Příloha 18 Didaktický test – pretest/posttest

Pohlaví: Chlapec/ dívka

Věk:

Třída:

1. Co je podle tvého názoru mimořádná událost?

- a) Událost, která se výjimečně stane přímo naší osobě a ovlivní naši náladu (dostaneme lepší/horší známku, vyhrájeme soutěž nebo závod)
- b) Událost, která byla způsobena člověkem nebo přírodními vlivy a ohrožuje náš život, zdraví, majetky, ale i životní prostředí
- c) Událost, která se stane ve světě jen výjimečně (např. zemřela královna Velké Británie, první lidé přistáli na Marsu atd.)
- d) Jiná varianta

.....

e) Nevím

2. Napiš alespoň 3 mimořádné události, které se staly u nás v České republice za posledních 30 let. Pokud nevíš, napiš jen odpověď „Nevím“.

např. tornádo na Hodonínsku, výbuch domu Olšany u Prostějova, požár České Švýcarsko

.....

3. Dokázal/a bys teď hned pomocí telefonu a aplikace Mapy Google, bez jakéhokoliv návodu, vyhledat souřadnice tvé školy?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

4. Pokud jsi na otázku č. 3 odpověděl „Ano“, uveď příklad, jak by souřadnice mohly být v mapách Google napsány (souřadnice může být zcela smyšlená, důležité je napodobit její strukturu a obsah). Pokud jsi odpověděl „Ne“, tuto otázku přeskoč.

..... 49.31, 18.14

5. Pokud nevíme, kde se nacházíme, mapy nám nefungují a potřebujeme nahlásit naši polohu tísňové lince, kde najdeme, podle tvého názoru, tzv. štítek s identifikační číslo, které usnadní hledání?

- a) Na obrubnicích
- b) Na pouličních lampách
- c) Na odpadkových koších
- d) Jiná varianta

.....

e) Nevím

6. Která siréna, tvého názoru, nás varuje, abychom se rychle ukryli do vnitřních nebo podzemních prostor?

a) Nepřerušovaný tón – 140 sekund



b) Kolísavý tón – 140 sekund



c) přerušovaný tón – 60 sekund



d) Jiná varianta

.....

e) Nevím

7. Co je, podle tvého názoru, QR kód?

a) Kód ve tvaru černobílého čtverce, pod kterým se skrývá určitá informace, kterou uvidíme tak, že kód naskenujeme telefonem

b) Kód ve tvaru černobílého obdélníku a číslicemi pod sebou, který běžně vidíme na potravinách nebo jiném zboží v obchodě

c) Kód ve tvaru černobílého čtverce, který běžně vidíme jen na potravinách nebo jiném zboží v obchodě

d) Jiná varianta

.....

e) Nevím

8. Jak říkáme, podle tvého názoru, zavazadlu, které si sbalíme v případě nutnosti opustit domov a odejít do bezpečí?

a) Evakuační zavazadlo

b) Rekreační zavazadlo

c) Záchrané zavazadlo

d) Jiná varianta

.....

e) Nevím

9. Napiš, alespoň 5 důležitých věcí, které by měly být v tomto zavazadle zabaleny. Pokud nevíš, napiš jen odpověď „Nevím“.

např. peněženka, baterka, spacák, konzervy s jídlem, kartáček s pastou...

.....

10. K čemu, podle tvého názoru, využíváme tento znak -> # na sociálních sítích?

- a) Když chceme heslovitě popsat náš příspěvek a zvýšit šanci, že ho objeví ostatní, které téma našeho příspěvku zajímá
 - b) Když chceme někoho označit na našem příspěvku nebo ho zmínit v komentáři
 - c) Když si chceme někoho zablokovat, aby si náš profil nemohl zobrazit a nemohl nás ani kontaktovat
 - d) Jiná varianta
-

e) Nevím

Evaluační dotazník digitálních vzdělávacích zdrojů

Známkuje jako ve škole (1 = nejlepší; 5 = nejhorší). Znamky zakroužkujte.

Jednotlivým aktivitám můžete udělovat stejné známky.

- 1) Prosím, oznámkuje **atraktivitu** jednotlivých digitálních aktivit. (*Jak se Vám líbily, jak Vás bavily.*)

Mimořádné události kolem nás (interaktivní mapa)	1	2	3	4	5
Kde tě najdu? (Práce se souřadnicemi)	1	2	3	4	5
Naskenuj si evakuační zavazadlo (QR kódy)	1	2	3	4	5
Soutěž o nejlepší MEME (instagramový příspěvek)	1	2	3	4	5

- 2) Prosím, oznámkuje **efektivitu** jednotlivých digitálních aktivit. (*Jestli jste si díky digitálním aktivitě něco zapamatovali, zdali Vám něco dala.*)

Mimořádné události kolem nás (interaktivní mapa)	1	2	3	4	5
Kde tě najdu? (Práce se souřadnicemi)	1	2	3	4	5
Naskenuj si evakuační zavazadlo (QR kódy)	1	2	3	4	5
Soutěž o nejlepší MEME (instagramový příspěvek)	1	2	3	4	5


- 3) Prosím, oznámkuje **náročnost** jednotlivých digitálních aktivit (*1 = nejméně náročná; 5 = nejnáročnější.*)

Mimořádné události kolem nás (interaktivní mapa)	1	2	3	4	5
Kde tě najdu? (Práce se souřadnicemi)	1	2	3	4	5
Naskenuj si evakuační zavazadlo (QR kódy)	1	2	3	4	5
Soutěž o nejlepší MEME (instagramový příspěvek)	1	2	3	4	5

- 4) Jak se Vám líbila **spolupráce ve skupinách** při jednotlivých aktivitách?
(1 = bavila mě nejvíce; 5= bavila mě nejméně.)

Mimořádné události kolem nás (interaktivní mapa)	1	2	3	4	5
Kde tě najdu? (Práce se souřadnicemi)	1	2	3	4	5
Naskenuj si evakuační zavazadlo (QR kódy)	1	2	3	4	5
Soutěž o nejlepší MEME (instagramový příspěvek)	-	-	-	-	-

Zde, máte prostor na vlastní názor

- 5) Co Vás na hodinách **bavilo** nejvíce, co se Vám líbilo? 

.....

.....

.....

- 6) Co Vás na hodině **nebavilo**, co se Vám nelíbilo? 

.....

.....

.....

- 7) Pokud máte **návrh na změnu** některých z aktivit, můžete ho vyjádřit zde:

.....

.....

.....

- 8) Jaký **styl výuky** se Vám na hodinách Rodinné výchovy líbí více?

- a) Klasická výuka (práce s učebnicí, pracovními listy, zápisy do sešitu, prezentace učitele)
- b) Výuka, kdy můžu využívat já sám/ sama digitální technologie.
- c) Prostřídání obou stylů (někdy klasicky, někdy s digitálními technologiemi)

- 9) Které z těchto digitálních aktivit byste rádi znovu vyzkoušeli ve výuce ve škole?
(Může se jednat i o jiný předmět, než je Rodinná výchova)

Označte křížkem.

Interaktivní mapa	<input type="checkbox"/>
Práce se souřadnicemi	<input type="checkbox"/>
Skenování QR kódů	<input type="checkbox"/>
Tvorba MEME na zadané téma	<input type="checkbox"/>

- 10) Prosím, oznámujte mě jako Vaši „dočasnou učitelku“ (můj výstup, přístup k Vám, chování) na hodinách rodinné výchovy.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 11) Prosím, oznámujte celkovou naši společnou výuku rodinné výchovy

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Děkuji za Vaši spolupráci.

Bc. Zuzana Kretíková 😊

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Zuzana Kretíková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní výchovy
Vedoucí práce:	doc. Mgr. Michaela Hřivňová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2023

Název práce:	Formování a rozvoj digitální zdravotní gramotnosti ve výchově ke zdraví s akcentem na mimořádné události
Název práce v angličtině:	Shaping and Development of Digital Health Literacy in Health Education with an Emphasis on Emergencies
Anotace práce:	Diplomová práce se zaměřuje na návrh digitálních vzdělávacích zdrojů, jejich realizaci a evaluaci na vybrané základní škole. Teoretická část diplomové práce se blíže věnuje problematice digitální gramotnosti ve vztahu ke zdraví, pojetí vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví ve vzdělávání a výuce ochrany žáků za mimořádných událostí. Digitální vzdělávací zdroje byly tedy navrženy tak, aby u žáků rozvíjeli digitální gramotnost, a zároveň také i jejich znalosti a dovednosti týkající se ochrany při mimořádných událostech, což bylo při výzkumném šetření testováno vstupním a výstupním didaktickým testem. Druhým nástrojem k evaluaci byl anonymní dotazník, kterým žáci hodnotili jednotlivé digitální vzdělávací zdroje dle vybraných kritérií.
Klíčová slova:	digitální gramotnost, digitální zdravotní gramotnost, digitální vzdělávací zdroj, výchova ke zdraví, mimořádné události
Anotace práce v angličtině:	The thesis focuses on the design of digital educational resources, their implementation and evaluation in a selected primary school. The theoretical part of the diploma thesis deals in more detail with the issue of digital literacy in relation to health, the concept of health education in education and the teaching of pupil protection in emergencies. The digital educational resources were

	<p>therefore designed to develop pupils' digital literacy, as well as their knowledge and skills related to emergency protection, which was tested by an input and output didactic test during the research investigation. The second evaluation tool was an anonymous questionnaire through which pupils evaluated each digital learning resource according to selected criteria.</p>
Klíčová slova v angličtině:	digital literacy, digital health literacy, digital educational resource, Health Education, emergencies
Přílohy vázané v práci:	<p>Příloha 1 Návod na vytvoření interaktivní mapy (zdroj: autorova tvorba v programu Canva) Příloha 2 Návod na skenování QR kódů chytrým telefonem (zdroj: autorova tvorba v programu Canva) Příloha 11 Šablony memů do soutěže (zdroj: Imgflip.com, upraveno autorem v programu Word)</p> <p>Příloha 12 Hodnotící srdíčka (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)</p> <p>Příloha 13 Hodnotící list pro učitele (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)</p> <p>Příloha 14 Diplomy pro žáky (zdroj: autorova tvorba v programu Canva)</p> <p>Příloha 15 Obrázek k popisu hashtagy # (zdroj: obrázek dostupný z fotobanky programu Microsoft Word)</p> <p>Příloha 16 Ukázka autorovy tvorby memů (zdroj: imgflip.com)</p> <p>Příloha 17 Žádost o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření.</p> <p>Příloha 18 Didaktický test – pretest/posttest.</p> <p>Příloha 19 Evaluační dotazník.</p>
Rozsah práce:	94 s. (bez příloh)
Jazyk práce:	Český jazyk