

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Katedra českého jazyka a literatury

**Bakalářská práce**

Monika Malaníková

Využití tabletů ve výuce českého jazyka

**Prohlášení**

Celou bakalářskou práci jsem vypracovala sama na základě prostudované literatury, která je uvedena v závěrečném seznamu literatury.

V Olomouci 21. 5. 2021

.....

podpis

## **Poděkování**

Velké díky patří především vedoucímu bakalářské práce doc. Mgr. Kamilovi Kopeckému, Ph.D., za jeho čas v podobě cenných rad a připomínek, bez kterých by tato práce stěží vznikla.

## Anotace

Hlavním cílem bakalářské práce je poukázat na možnou implementaci tabletů ve výuce českého jazyka. Teoretická část obsahuje výhody a nevýhody zavádění technologií do škol, vysvětluje pojmy jako je e-learning, gamifikace nebo popisuje zajímavé výukové aplikace, které lze možno využít během výuky. Praktická část se zaměřuje na návrhy hodiny českého jazyka, ve kterých by byly tablety využity.

Klíčová slova: moderní technologie, tablety, výukové aplikace, e-learning, gamifikace

## Annotation

The main objective of the Bachelor thesis is to point out the possible implementation of tablets in the teaching of the Czech language. The theoretical section contains the advantages and disadvantages of introducing technology into schools, explains concepts such as e-learning, gamification or describes interesting teaching applications that can be used during instruction. The practical part focuses on the suggestions of a Czech language lesson in which the tablets would be used.

Key words: modern technology, tablets, learning applications, digital literacy, e-learning, gamification

## Obsah

ÚVOD .....	7
1 MOBILNÍ TECHNOLOGIE VE VZDĚLÁVÁNÍ .....	8
1.1 Příčiny zavádění technologií .....	8
1.2 Člověk 21. století a jeho kompetence .....	8
1.3 Mobilní technologie ve výuce .....	9
1.4 ICT očima českých pedagogů.....	10
1.5 Problémy škol .....	10
1.6 Klíčové kompetence .....	11
1.7 Výhody aplikování technologií .....	12
1.8 Nevýhody aplikování technologií.....	12
2 TABLETY .....	14
2.1 Operační systémy v tabletech .....	14
2.2 Druhy dotykových zařízení .....	15
3 TABLETY VE VÝUCE.....	17
3.1 Možnosti zavádění tabletů .....	17
3.2 Ambice a rizika aplikování tabletů ve výuce.....	21
3.3 Mýty o implementaci tabletů.....	21
4 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST .....	23
4.1 Digitální gramotnost v českém školství.....	25
4.2 Zkušenosti ze zahraničí .....	25
4.3 ICILS a jeho průzkum gramotnosti .....	25
4.4 Strategie do roku 2030+ .....	25
5 METODY ONLINE VZDĚLÁVACÍHO PROCESU .....	27
5.1 E-learning .....	27
5.2 Gamifikace.....	27
6 VÝUKOVÉ APLIKACE VE VÝUCE ČESKÉHO JAZYKA .....	29
7 PRAKTICKÁ ČÁST .....	32
7.1 Návrhy implementace tabletů ve výuce českého jazyka .....	34
ZÁVĚR.....	47

# ÚVOD

*Současný člověk se střídavě pohybuje  
v přirozeném světě a v kyberprostoru,  
přičemž aktivity v jedné dimenzi  
ovlivňují i život v dimenzi druhé.*

Sak & Mareš, 2007, s.25

Digitální technologie se v současné době dotýkají každého z nás bez ohledu na studium, práci či věk. Nejdříve jsme se seznamovali s obyčejnými počítači, následně se technologie rozvíjely, a s tím přišlo na řadu spousta změn. Z toho důvodu jsou nyní tolik rozšířeny po celém světě. V současné době má spousta domácností k dispozici mobilní technologie, avšak školy jsou v tomto porovnání lehce pozadu, i proto se tedy zavádějí různé projekty spojeny se začleňováním mobilních digitálních technologií do klasického pojetí výuky.

Jelikož se jedná o moderní plánování týkající se zapojení například tabletů do výuky, nalezneme v současnosti omezený počet odborné literatury, proto se práce odkazuje i na odborné vědecké články ze zahraničí, kde jsou již technologie o krok vpřed oproti českému školství.

Kompozice bakalářské práce je soustředěna nejdříve na teoretickou část, která blíže specifikuje současné zavádění mobilních digitálních technologií do škol a následně na praktickou část, jež se snaží poukázat na potenciál tabletů v českém vzdělávacím procesu.

V teoretické části bakalářské práce nejdříve popisují zařízení tabletu a druhy technologií, shrnují základní principy pro uvádění tabletů do škol, jejich pozitiva či negativa. Následně poukazují na školy a jejich problémy či postupy při zavádění tabletů. V neposlední řadě se práce zabývá možnými aplikacemi vhodné do výuky.

V praktické části se následně zabýváme otázkou zapojení tabletů jako moderních technologií do struktury výuky českého jazyka. Tablety mohou výuku nejen zpestřit, ale dodat jí jiný energický potenciál v získání nových poznatků do běžného života tak, aby každý jedinec vynikal schopnostmi pro plnohodnotný způsob života.

Cílem práce je nastínění možné implementace tabletů ve výuce tak, aby byl zachován určitý řád, ale zároveň nastaly změny týkající se větší aktivity a efektivity učení ze strany žáků.

# 1 MOBILNÍ TECHNOLOGIE VE VZDĚLÁVÁNÍ

Především díky dynamickému rozvoji ICT je v současné době oblast vzdělávání obohacována o nové poznatky a možnosti. Avšak právě rychlost nových nástrojů má za následek to, že není přímo dán smysl existence technologií, či není přímo popsáno vyučování a následné učení. Digitální technologie by se měly brát jako jisté produkty lidské existence, která vytváří naši společnost. Je nezbytné, aby si lidé ujasnili, že technologie měly již za důsledek spoustu změn a činností, které by se jen stěží bez nich obešly (Neumajer, 2015, s.15).

O technologiích se vzdělávání, lze možno hovořit jako o *teorii s promyšlenou strukturou vzdělání a s učením založeným na psychodidaktických a ergonomických poznatcích, které jsou v souladu s moderními technologiemi.* (Průcha, 2005, s. 119).

Moderní technologie představují určité ulehčení či změny v aktivitě během získávání nových poznatků v podobě učení, nesou však v sobě jako ICT *komplikovanou, nepřehlednou a zejména neuvěřitelně rychle se rozvíjející oblast* (Zounek, 2009, s. 25).

## 1.1 Příčiny zavádění technologií

Důsledkem společenských změn se více objevují požadavky na zapojení právě informačních a digitálních technologií. Tento vývoj třemi důvody popsal Zounek ve své knize *Učitelé a technologie mezi tradičním a moderním pojetím* (Zounek, 2009, s. 11). Nejdříve se jedná o ekonomické příčiny, které jsou brány jako jisté potřeby související právě s ekonomikou. Celkové znalosti s technologiemi mohou pomoci lidem například na trhu práce či v ekonomickém rozvoji. Druhou příčinou jsou sociální poměry. Ty napomáhají vnímat technologie jako součást života ve společnosti. V dnešní době ICT jsou značným přínosem i sociálně znevýhodněným či hendikepovaným dětem. Hlavní příčinou týkající se oblasti pedagogiky je určitý potenciál pro vyučování a učení s technologiemi. Zavádění moderních informačních technologií v sobě nese spoustu nových inovací ve vnímání výuky na školách.

## 1.2 Člověk 21. století a jeho kompetence

Tak jak jde technologická a společenská sféra života kupředu, tak se mění i požadavky na člověka v 21. století. Všechny dosud získané poznatky ukazují na inovace ve výuce, které jsou nezbytnou součástí digitálních dovedností. Mezi kompetence, které jsou obvykle popisovány pro člověka 21. století se řadí například:



- *Komunikace. Jde např. o konstruování logických argumentů v diskusi nebo vyvozování závěrů z odlišných zdrojů či adekvátní využívání digitálních technologií pro podporu různých forem komunikace.*
- *Kreativita a inovace. Zde nastává promítání nových poznatků do běžného života. Neměla by však být opomenuta tradice. Jak příklad lze uvést učení se z konkrétních chyb.*
- *Spolupráce. Současná doba přináší spolu s digitálními sítěmi nové možnosti na práci a učení ve skupinách. Dochází tak k flexibilitě a určité zodpovědnosti.*
- *Kritické myšlení a následné řešení. Tyto pojmy v sobě zahrnují především hodnocení dostupných informací a následně jejich využití. Velmi důležité je zde umět správně analyzovat jednotlivé struktury a systémy.*
- *Technologické dovednosti. Tyto dovednosti obnášejí připravenost v oblasti učení se novým technologiím. Nestačí jen s nimi pracovat, ale je důležité jim porozumět ze všech úhlů tak, aby je mohl efektivně využít (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s 16).*

### 1.3 Mobilní technologie ve výuce

Dle Neumajera, Rohlíkové & Zounka (2015) mohou mobilní technologie ovlivnit výuku, a to do velké míry, jelikož samotný potenciál moderních technologií má nezastupitelné místo nejen ve vzdělávání. Technologie se tak mohou podílet například na těchto bodech:

- *Personalizace učení* – neboli přenechání větší zodpovědnosti učení na žáka a rozšíření orientace výuky pomocí vlastního zařízení tak, aby dostatečně sloužilo i jemu samému.
- *Zvýšení angažovanosti studentů* – díky němuž by se mělo zbránit neúspěchu v získávání nových poznatků.
- *Rozšíření i zvýšení participace studentů* – žáci se tak mohou více do hloubky zabývat tématem, které mobilní zařízení vykreslí mnohem zajímavěji a efektivněji.
- *Hodnocení a zpětná vazba* – v současné době velmi oblíbená, jelikož díky aplikacím žáci vidí ihned, jak si vedli.
- *Spokojenost ze strany studentů* – díky většího zapojení studentů klesají hodnoty nespokojenosti a neangažovanosti při učení nebo plnění úkolů.
- *Zvyšování digitální gramotnosti* – na řadu přicházejí větší osvojování nových informací a úkolů.
- *Efektivita výuky*

- *Změna či redefinování kurikula*
- *Redukování nákladů*
- *Pomoc zaměstnatelnosti* – pracovní trh si neustále žádá schopné jedince, které dokážou efektivně využívat své získané poznatky.

#### 1.4 ICT očima českých pedagogů

I přes to, že moderní doba jde rychle kupředu, není tomu tak při zapojení digitálních technologií do výuky. Spousta učitelů již přešla na zapojení mobilních technologií do realizace svých hodin, avšak změna pojetí mezi učitelovým myšlením a zapojením digitálních technologií má svůj čas. Mnohdy nastávají rozpory, jelikož učitel není plně nakloněn ke změnám své struktury hodin (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 19).

Již podle dosud dokončených zpráv, které zpracovával Národní ústav pro vzdělávání v roce 2010, lze říct, do jaké míry jsou na tom školy se zapojováním do informačních a komunikačních technologií. Velmi důležitým faktorem pro sběr dat posloužil Profil 21, který je tvořen především otázkami týkající se začlenění ICT do celého chodu školy a strategickým řízením školy. Tento nástroj má zejména pomoci školám zmodernizovat výuku a vytvořit u žáků pevné vyhlídky do 21. století (Spomocnik.rvp).

Konkrétně umožňuje zhodnocení aktuálního stavu a naplánování dalších kroků v rozvoji a zdokonalování školy v pěti oblastech využití ICT: Řízení a plánování, ICT ve školním vzdělávacím programu, Profesní rozvoj, Integrace ICT do života školy, ICT infrastruktura. Každá oblast je dále rozdělena do čtyř skupin, a to na základě současné fáze začleňování ICT ve škole (Začínáme, Máme první zkušenosti, Nabýváme sebejistoty, Jsme příkladem ostatním) (Spomocnik.rvp).

#### 1.5 Problémy škol

Za značné problémy týkající se zavádění ICT do škol patří dle metodického portálu RVP zejména následujících pět bodů:

- Naplnění potřeb žáků, kteří mají specifické vzdělávací potřeby, pomocí nových informačních a komunikačních technologií
- Kombinace e-learningu s online aktivitami – konkrétně například LMS či Moodle
- ICT jako spojovník mezi školou a dalšími institucemi, rodiči či prezentace školy na webu. Škola může plně tedy využívat zejména e-mailové adresy nebo webové stránky. V současnosti převládají pro spojení se širší oblastí lidí sociální sítě.

- Vytvoření moderního ICT plánu, který by byl plně začleněn do ŠVP. Zde by měly být popsány především materiály či konkrétní zásady pro práci s technologiemi. Tento plán je tvořen jedním pověřeným učitelem či skupinou pedagogů.
- Zapojení ICT do veškerých školních projektů, a to však taktéž do mimoškolních záležitostí.

Podle metodického portálu RVP jsou zásadním svárem právě žáci se specifickými vzdělávacími potřebami, a nepříliš velký zájem ze strany pedagogů, jelikož ti využívají ICT jen v malém měřítku. V současné době nelze najít školu, která by disponovala stoprocentní vybaveností a využitím ICT ve výuce. *„Nejlépe realizují individualizaci dle vlastních prohlášení speciální školy, na opačné straně spektra se nacházejí s extrémním průměrem VOŠ, které všechny shodně deklarují první fázi Začínáme“* (Spomocnik, rvp)

## 1.6 Klíčové kompetence

Dle rámcového vzdělávacího plánu RVP (2021) slouží pro dosažení maximálního naplnění dovedností, znalostí, schopností a nezbytných hodnot pro společenský a profesní život osvojení klíčových kompetencí. Tyto kompetence mají za cíl připravit žáky na potenciální uplatnění ve společnosti tak, aby jejich proces vzdělávání a celoživotní učení bylo zásadní otázkou každého jedince. Lze říct, že všechny kompetence se mezi sebou prolínají a jsou tedy multifunkční. Řadí se zde kompetence:

- k učení – žák je schopen plánování, organizace, metodiky, správné systematizace informací, kritického uvažování, využívání termínů v různých oblastech vědění apod.
- k řešení problému – přemýšlení nad nesrovnalostmi a spory, hledání řešení, logické a empirické uvažování, obhájení výsledného rozhodnutí, uvědomění zodpovědnosti
- komunikativní – formulace myšlenek a různých poznatků v logickém sledu, naslouchání, argumentace během diskusí, porozumění textů, vhodný výběr komunikačních prostředků
- sociální a personální – správná kooperace s ostatními, respektování názorů druhých, ohleduplnost, vytváření mezilidských vztahů
- občanské – respektování zákonů a norem, chránění různých tradic či národního dědictví, ochrana zdraví
- pracovní – dodržování bezpečnostních podmínek, správné zacházení s nástroji či materiály, tvoření záměru a následná realizace.

Dle Thomase D. Whitby se mají školy řídit jeho čtyřmi základními pravidly pro správné aplikování moderních technologií (Whitby, 2015):

1. Připravit tzv. zóny pro užívání mobilních telefonů, kde si budou žáci smět svá zařízení vytáhnout a pracovat s nimi.
2. Vytyčení místa pro zákaz užívání mobilních telefonů.
3. Individuální používání mobilních telefonů. Pedagogové sami určí pravidla tak, aby byla dosažena maximální výuka.
4. Pravidla využívání moderních technologií na principu flexibility.

### 1.7 Výhody aplikování technologií

Nejspíš nelze konkretizovat všechny výhody spojené s moderními technologiemi, jelikož z velké části závisí na různých faktorech (např. věk žáků, stupeň školy, vybavenost škol apod.). V současné době již téměř každý žák nebo student vlastní mobilní zařízení, které je schopno natolik ovládat, že učení pomocí různých aplikací nezabere příliš času. Díky tomu tak mohou používat jak zábavné aplikace, tak i programy, které jim mohou pomoci při psaní různých prací s odbornými názvy. Další zajímavostí je propojení světa fyzického se světem virtuálním. Za pozitivní poznatek lze uvést u příklad s hendikepovanými studenty, kteří si osvojují učení snadnějším způsobem. Nic tak nebrání rychlému přenosu dat, a to i tehdy, pokud jsou žáci rozmístěni po odborných učebnách. Velmi oblíbenou metodou učení je i řešení problému v konkrétní moment díky polohovacímu zařízení, které ukáže fotku či bližší informace. Lze tedy vytvořit rozhovor doma a následně ve škole jej prezentovat. Oproti počítačům nejsou studenti ani učitelé závislí na připojení pomocí kabelů a mohou se pohybovat a pracovat kdekoliv a kdykoliv (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 23).

### 1.8 Nevýhody aplikování technologií

Negativní postoj k technologiím je do jisté míry záležitostí každého jedince. Zásadní nevýhodou je například paměť daného zařízení, které je využíváno. S tím souvisí i mnohdy nedostatečná výdrž baterie a nutnost nosit s sebou nabíjecí kabel. Jelikož se jedná o malá a křehká zařízení, jsou náchylnější k různým poruchám a nehodám. Každé mobilní zařízení v sobě ukrývá hardware či připojení k signálu, které však nemusí stoprocentně přenášet danou informaci (např. Wi-Fi). Z pohledu výuky a učitele lze zmínit za nevýhodu používání technologií jako hračku ze strany žáků. V případě vykazování znalostí mohou často svádět k podvádění či opisování. Poslední značnou nevýhodou je fakt, že žáci někdy technologie

v moderní době využívají zejména k šikaně nebo zesměšňování ostatních spolužáků nebo i učitelů (Zounek, Rohlíková & Neumajer, 2015, s. 24).

Další bariérou se může zdát *nedostatečné dovednosti v práci s ICT a nedostatek motivace a jistoty v užívání ICT* (Zounek & Šedřová, 2009, s. 24).

## 2 TABLETY

Samotný tablet lze popsat slovy jako určitý „*mobilní počítač s integrovaným dotykovým displejem, kterým je také primárně ovládán*“ (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 34-35). Velikost se často přisuzuje zhruba 7-10 palcům, tudíž práce s nimi je mnohem jednodušší než například v porovnání s mobilními telefony. Díky moderní době pracujeme s tablety i jako s fotoaparáty, přehrávači nebo zprostředkovatelem při vyhledávání informací na internetu pomocí připojení k Wi-Fi či Bluetooth. Díky jednoduchému ovládní s tablety umí pracovat i děti, a to již od nízkého věku.

### 2.1 Operační systémy v tabletech

Pod operačními systémy se rozumí vybavení programy každého zařízení tak, aby tato zařízení byla řízena veškerými zdroji a *poskytovala uživatelské rozhraní mezi pro komunikaci s uživatelem* (Pokorný, 2009, s. 18).

Na základě operačního systému má každý tablet přiřazeny příslušné aplikace tak, aby byly přístupné jen těm platformám, které k nim mají instalaci. V české vzdělávacím systému se často objevují celkem tři hlavní aktéři mezi platformami, které mají skvělé výrobce, širokou škálu prodejců nebo prestižní reference. Mezi nejpoužívanější a rozšířené tablety patří iPad využívající **systému iOS** od společnosti Apple, tablety se systémem **Android** od společnosti Google a v neposlední řadě tablety se systémem **Windows 10** od společnosti Microsoft (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 48).

#### **Systém iOS a iPad**

Jak již popisuje Neumajer (2015, s.48), jedná se především o mobilní operační systém, který bývá implementován do zařízení úspěšné společnosti Apple, konkrétně v jejich tabletech neboli iPadech. Právě tyto druhy tabletů mají větší místo v českém školním prostředí. „*Vzdělávací instituce uvádějí, že používání iPadu přináší zlepšení školních výsledků –měřených standardizovanými testy a dalšími klíčovými výstupy studentů.*“ (Apple.com, [online], 2020)

Výhody těchto iPadů vynikají nejen svým kvalitním složením, ale také jejich aplikacemi v obchodu Apple App Store, zajišťující bezpečnost ochrany dat či různých nebezpečných virů. Co se týká samotného hardwaru, lze s jistotou konstatovat, že exceluje perfektní kompatibilitou, moderní design a lehké ovládní. Jedinou nevýhodou se může zdát vyšší pořizovací cena či menší kompatibilita se zařízeními jako je Android (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 49).

## **Systém Android**

Nejrozšířenější platformou pro zařízení je taktéž operační systém Android, který je v rukou společnosti Google. Jelikož se jedná o systém, který má několik verzí, může docházet k neúplnému fungování různých aplikací, i přesto se však stále více dostává mezi uživateli do podvědomí. Spousta výrobců si vytváří tak svá vlastní grafické pojetí, a díky tomu může docházet i k odlišnému ovládání. Operační systém Android pracuje taktéž s vlastním obchodem pro nákup aplikací, který zpřístupňuje Google Play. Předností samotného Androidu je bohatá nabídka různorodých aplikací, nižší pořizovací cena či snadné propojení s jinými zařízeními a službami, jako úložiště Google disk, Microsoft Office (Word, PowerPoint). I když se jedná o dostupnější zařízení, jejich nižší paměť nebo pomalejší procesor mohou tyto tablety být v porovnání s iPady na nižší úrovni (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 52).

## **Systém Windows 10**

Nejmladší operační systém z roku 2012 je zpracován v několika verzích, které jsou určeny jen počítačům s určitými druhy procesory. Na rozdíl od systému iOS nebo Androidu, které patří do skupiny mobilních operačních systémů, lze zařadit Windows 8.1 do kategorie přenosných počítačů, díky kterému mohou uživatelé volně kombinovat různá zařízení. Všechny aplikace jsou přístupné ve Windows Store a propojeny s úložištěm OneDrive. *V českých školách patří mezi nejrozšířenější tablety s Windows ty v konceptu tablet PC s připojitelnou hardwarovou klávesnicí, které se mohou měnit na mobilní tablet* (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 55).

### **2.2 Druhy dotykových zařízení**

S kritickým pohledem již hovoříme o počítačích ve výuce až na druhém místě. Stolní a přenosné počítače se používaly několik desetiletí, ale v současné době dostávají větší prostor spíše přenosné osobní počítače, které jsou mnohdy malé a lehké, což umožňuje snadné přenášení. Pokud tedy hovoříme o změnách používání počítačů, přisuzujeme k tomu pojem jako je „*post PC*“.

*Z hlediska vzdělávání přináší moderní počítače žákům možnost učení kdekoliv, kdykoliv, prostřednictvím celé škály dotykových zařízení a s pomocí dalších osob* (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s.37).

Díky tomu jsou tak dnešní počítače vybaveny o moderní ovládání v podobě myši, touchpadů apod. Dotykové zařízení můžeme ovládat jak dotykem prstu, tak dotykovými gesty

(tahy prstů), stylem (využívání pera s nepíšícím hrotem) a hlasem (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s.32).

V minulosti se největšího rozmachu dotýkal notebook. V současnosti hovoříme například o **netbooku**, který je menší než klasický notebook, avšak jeho výdrž je daleko větší. I přesto, že se na trhu objevují již od roku 2007, stále si drží svou oblibu, a to i díky nižší pořizovací ceně. Do zapojení do školy, však vybrány nebyly, jelikož jejich výkonnost není stoprocentní. Další kategorií je **subnotebook**, který občas bývá nazýván jako mini notebook. Jeho cena je vyšší a vybavení je na vyšší úrovni než například netbook. Ve školství se však nepoužívají, jelikož svůj potenciál měly spíše v manažerské oblasti. **Ultrabook** spadá pod subnotebooky, avšak společnost Intel jej vytvořila na ochranu notebooků. Proto tedy hovoříme o malém dotykovém zařízení s malou výdrží baterie, malou tloušťkou. Ve školství však taktéž nemají místo, jelikož pořizovací ceny jsou příliš vysoké. Jiným zástupcem mezi dotykovými zařízeními je **chrombook**, který má operační systém od společnosti Google. Díky propojenosti s internetem v sobě nesou spoustu aplikací. V současné době jsou ve vzdělávání rozšířeny a pedagogové s nimi zkoušejí různě experimentovat (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 34).

Samotná kategorie tabletů je v současnosti velmi bohatá a hovoříme-li o jednotlivých typech, patří sem dle Neumajera (2015):

- **All in one počítač** – mnohdy se mu dostává zkratky AiO. Toto zařízení je bráno jako počítač, avšak s výhodou, že vše má uloženo přímo v monitoru. Nevýhodou je, že nemají baterii a musejí tak být neustále v blízkosti elektrické sítě.
- **Čtečka elektronických knih** – též **e-book** je považován za počítač. Liší se oproti jiným zařízením především displejem, který je tvořen elektronickým inkoustem. Jedná se o jednoúčelový pomocník využívající se ve čtení různých dokumentů či knih. V současnosti obliba klesá.
- **Chytrý telefon (smartphone)** – telefon vybaven o operační systém, který napomáhá k práci s aplikacemi.
- **Phablet** – toto větší univerzální zařízení počítače je snadné na ovládání, avšak vhodné k fungování jako chytrý telefon.



## 3 TABLETY VE VÝUCE

### 3.1 Možnosti zavádění tabletů

Aplikování tabletů do běžné výuky lze shrnout do čtyř bodů, které poukazují na možnosti dostupnosti školy či rodičů. Mnohdy pedagogové začleňují tablety s uvážením podle plánu hodin, a ne do každé vyučovací hodiny. Většinou se tak tablety používají spíše pro různé aktivity, které se například v minulosti realizovali na základě psacích potřeb či různých jiných didaktických materiálů. Tablety mohou být soustředovány do tzv. tabletové třídy, mobilní tabletové učebny, v rukou učitelů nebo každý žák s vlastním zařízením (BYOD) (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 93).

Dle Zounka a Šed'ové (2009) by se nemělo opomíjet během implementování moderních technologií na celou strukturu pedagogiky a její cíle učení. *„Pokud vyjdeme od vyučování a budeme-li znát základní prostředky a možnosti ICT, pak nebude následovat převratné a mnohdy nepředvídatelné změny v oblasti ICT, ale budeme schopni poučeně a proaktivně přistupovat k novým prostředkům digitálních technologií a jejich potenciálu ve vzdělávání“* (Zounek & Šed'ová, 2009, s. 100).

Školy by se měly snažit v rámci implementace tabletů soustředovat především na zajištění kvalifikace ICT techniků, koordinátorů, kteří by následně zajistili vzdělávání o moderních technologiích ostatní pedagogy školy. Za důležitý faktor pro začlenění tabletů se považuje kvalitní vybavení učeben silným připojením k serverům, sítím, aby byla zajištěna velká konektivita a bezpečnost vůči virům. Pedagogové by následně měli být schopni vysvětlit rodičům fungování komunikačních prostředků například při využívání online žakovských knih. Samotný ŠVP každé základní školy by se měl dle moderních poznatků a začleňování tabletů obměňovat, aby byly zajištěny dostatečné kvalifikace a samotné vzdělání (nuv. [online], 2020).

#### **Tabletová třída**

Pod pojmem tabletová třída je konkretizována jedna třída, ve které žáci mají k dispozici během celého školního roku tablety v jakémkoliv vyučovací hodině. Tento způsob tabletové třídy si školy vybírají spíše jako určitý druh experimentu, aby se žáci mohli seznámit i s tímto typem výuky. Ve výsledku to vypadá tak, že škola vyčlení jednu třídu, ve které sleduje zavádění tabletů, jejich výsledky či možný dopad na jiné věkově odlišné žáky. Každý žák vlastní během vyučovacích předmětů tablet, který je označen příslušným jménem tak, aby s ním daný žák mohl efektivně pracovat po celý rok. Tato možnost začleňování tabletů se jeví jako přínosná

a výhodná jak pro školy, tak pro žáky. Díky připojení ke školní síti, nabíjení a údržbě, se s tablety nemusí po škole manipulovat víc, než je nezbytně nutné. Jako jistý problém se může zdát střídání učitelů na druhém stupni základních škol či nepříliš pozitivní pohled na půjčování tabletů žákům domů z důvodů obav o danou věc.

Roku 2015 se jako pilotní projekt zavádění tabletů do tabletové třídy vybrala škola v Lounech v Ústeckém kraji. „*Moderní technologie jsou dnes součástí našich životů, a to jak ve škole, tak doma a zejména pak v zaměstnání. Jsem také rád, že si organizátoři uvědomují, že klíčovým prvkem a nositelem změny ve škole je učitel. Ten totiž musí na nové trendy ve školství umět reagovat,*“ uvedl bývalý ministr školství Marcel Chládek (MŠMT, [online], 2004).

### **Mobilní tabletová učebna**

Možnost začlenění tabletů do celé třídy nese s sebou plný přístup, jak ze strany učitelů, tak ze strany žáků, kteří je mohou využívat během celého rozmezí předmětů. Zásadní podmínkou pro tabletovou učebnu zaujímá místnost vybavena silným připojením k internetu. V současné době si školy buď takové kvalitní připojení zajistí do učebny, anebo si pořídí speciální lokální Wi-Fi síť, které jsou uloženy v přepravních boxech tak, aby následně mohly zajistit komfortní bezdrátovou síť. Tento plán zavádění tabletů se jeví jako skvěle realizovatelný, a to i přesto, že s sebou nese složitější technické a organizační parametry. Lze říct, že: „*Jistě bude mnoha školami uplatňován jako prvotní pokus o integraci dotykových zařízení do výuky*“ (Neumajera, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 95).

### **Tablety v rukou učitelů**

Podle Neumajera, Rohlíkové & Zounka (2015) se tablety v rukou učitelů dají charakterizovat i jako: „*Pomocník učitelů při jejich práci, v přípravě na výuku i ve výuce samotné.*“ Pohled na plné využívání mobilních digitálních technologií ve výuce se ze strany učitelů liší. Někteří vidí jistý potenciál ve změně pojetí výuky či je používají během domácích příprav, jiní naopak nejsou příkloněni a otevření novým možnostem. Mnohdy raději pracují s notebooky, se kterými jsou již sešraní například během různých typů prezentací na interaktivních tabulích. Lze se domnívat, že učitelé vidí tablety jen jako další dotykové zařízení, které děti pohltní. Tento plán pro seznamování tabletů s pedagoggy se tedy aplikuje spíše v úvodním stupni seznamování s dotykovými zařízeními.

Díky tabletům se může měnit komunikace ve třídě, způsob práce s učivem nebo samotná příprava ze strany učitele. Celý proces učení může mít multimediálnější a mnohem interaktivnější rámeček. Moderní didaktické technologie by měli napomáhat učitelům vytvářet pro žáky stimulované prostředí naplněné motivací a zájmem (Černý, Hostašová, Hošek, et al., 2015, s. 9).

### **Vlastní zařízení (BYOD)**

Záměr využívání vlastního mobilního digitálního zařízení u žáků neboli *Bring Your Own Device* bez přesných požadavků na operační systém, typ, výkonnost či paměť. I tak se dá konkretizovat tento plán zavádění tabletů do škol. Negativním problémem se může jevit rozdílnost právě v operačních systémech, které následně během kooperace mohou komplikovat komunikaci během výuky, licence či zabezpečení zařízení. Z toho důvodu tak nemusí být zajištěna dostatečná kompatibilita, která by zajišťovala přístup ke stejným výukovým materiálům na různých platformách. Nabízí se však ještě mnohem zásadnější otázka týkající se nedostupnosti digitálního zařízení pro všechny žáky, zejména pro sociálně znevýhodněné. Samotná digitální gramotnost a její zvyšování by měli mít v plánu rozvíjení všichni bez ohledu na finanční či zdravotní stránku věci. V českém školství lze spatřit několik různých možností, jak mobilní digitální technologie do školy integrovat, a to jak ze strany například sdružení rodičů, tak vytvoření splátkového kalendáře u daného žáka, avšak všechny již zmíněné aspekty řadí tento scénář k těm více technologicky i logisticky náročnějším pro školy (Neumajer, Rohlíková & Zounek, 2015, s. 98).

### **Tablety v rukou žáků**

Mobilní technologie mají pevné místo již jak v populaci dospělých, tak u dětí. Díky tomu se do vzdělávání žáků snaží zapojit mobilní technologie ve větším spektru. Dle několika výzkumů, které se zaměřovaly především na zefektivnění výuky či práci s tablety, se poukazuje na fakt, že žáci mají větší zájem u učení jako samotné, ale taktéž byla zjištěna větší motivace a především produktivita (Clark, Luckin, [online], 2013). Tablety však nenesou jen zdokonalování daného učiva. Učí žáky pracovat s technologiemi a jejich příslušnými systémy, a to i tak, aby učitelé pomáhali v co nejmenším měřítku (Hutchison, Beschorner & Schmidt-Crawford, [online], 2012).

Tak jak je tomu u nevýhod z pohledu pedagogů, lze hovořit o negativním aspektu i u žáků. Mnohdy se může stát, že žáci omylem zapnou jiné aplikace, které dosud nemohli zakusit a nastává tak větší zapojení učitele, což pak může rozložit plán výuky (Hutchison,

Beschorner & Schmidt-Crawford, [online], 2012). Neumajer, Rohlíková & Zounek (2015) ve své knize uvádějí, že i samotné odcizení či ztráta tabletů není tak zásadním problémem oproti neuváženému využívání správných aplikací.

### **Tablety a učitelé**

Učitelé se mobilní technologie snaží lépe poznávat, aby výuka mohla být atraktivnější a efektivnější. Například ve Skotsku učitelé pracují s tablety již delší dobu a nemohou si práci s nimi vynachválit. Zejména jejich podíl na spolupráci mezi studenty, učiteli a větší rozšíření učebních aktivit přineslo markantní zlepšení. Nejde však jen o studenty či žáky. Samotní pedagogové si přiznávají sebezdokonalování a inspiraci k běžné výuce. Dalším důležitým a kladným aspektem je zlepšení vypracování úkolů z domova (Burden et al, [online], 2012).

Velmi slibným hodnocením a důležitým poznatkem je taktéž výuka přetvořena tak, aby co nejvíce vyhovovala i žákům se speciálními vzdělávacími potřebami. Avšak naopak lze tablety používat u talentovaných dětí, které tak mohou více rozvíjet své dovednosti. Dle dosud získaných dat je zřejmé, že i samotní učitelé se snaží tvořit nový rámec učení tak, aby měly právě tablety své pevné místo (Clarke, Svanaes & Zimmermann, [online] 2013).

S každými pozitivními ohlasy se objevují i ty negativní. Není tomu ani jinak u užívání tabletů ve vzdělávání. S tablety přicházejí otázky, zda v sobě nenesou oblibu v kyberšikaně, e – bezpečí či nesprávné uložení a sdílení vlastních dat (Baran, [online], 2014).

Jako další nepříliš pozitivní příměr může přinést negativní ohlasy ze strany učitelů, kteří nejsou dostatečně připraveni pracovat s tablety (Zounek, Rohlíková & Neumajer, 2015). Mnohdy mají i své výukové materiály v programech, které jsou jen s obtížemi možné spustit například v iPadech.

Podle několika studií, které se zabývaly možnostmi aplikací do výuky a následného ovládní ze stran pedagogů, vzešlo spoustu důležitých bodů. Jako problém vidí učitelé například nedostatečné kontrolování žáků během výuky, zda nedělají něco jiného, než mají zadáno. I když je možné během výuky žáky sledovat přes propojení sítí a aplikací, ne vždy žák dostane stejný tablet a data tak mohou být zkreslována (Falloon, [online], 2014). Další studie poukázala na fakt, že pokud jsou učitelé přikloněni k moderním technologiím, zájem ze strany žáků a studentů přichází se stejnou mnohdy i větší mírou. Naopak nadměrné užívání může jak učitele, tak i žáky odradit (Fabian, McLean, [online], 2014). Podle poslední studie dle Barana (2014) však moderní technologie nezasáhly vzdělávání do takové hloubky, jak bylo dříve představeno.

Problematiku tabletů by mělo reflektovat rovněž přípravné vzdělávání učitelů. Jak ukazuje studie Barana (2014), mobilní technologie do vzdělávání učitelů ještě příliš nepronikly.

### 3.2 Ambice a rizika aplikování tabletů ve výuce

Každá nová moderní věc nese svá úskalí nebo pozitivní stránky a není tomu jinak ani u mobilních dotykových zařízení. Pokud se již školy rozhodnou zavádět tablety to výuky, je nutné, aby byli pedagogové otevřeni všem úskalím i pozitivním stránkám aplikování digitálních zařízení. Dle Neumajera, Rohlíkové & Zounka (2015) lze mezi hlavní pilíře ambicí a přínosů přisoudit například:

- Díky tabletům vzdělávání žáků probíhá více spontánněji, uvolněněji a s většími výsledky.
- Větší kooperace mezi žáky navzájem.
- Konkrétní individualizace.
- Nová metodika výchovy pomocí atraktivnějších metod.
- Podpora rozvoje digitální gramotnosti, tvořivosti.
- Větší aktivita ze strany rodičů během školních aktivit.
- Elektronická komunikace.

Nutno podotknout, že všechny zmíněné aspekty však musejí vycházet jak ze strany žáků, tak ze strany učitelů, aby bylo dosaženo maximálního potenciálu využití tabletů. Ze strany nevýhod, které může zavádění tabletů přinést, lze jmenovat:

- Velké množství nových informací bez ohledu na dovednosti každého žáka.
- Trávení více času na digitálních technologiích spojeny s menším pohybem, špatným držením těla, bolesti očí.
- Poukazování na sociálně znevýhodněné žáky a jejich rodiny.
- Problémy spojeny s připojením k Wi-Fi, dostupnost kvalitních zařízení (Neumajer, Zounek & Rohlíková, 2015).
- Dle školského systému může být překážkou například kurikulum či celková struktura vzdělání, hodnocení (Zounek, 2009, s. 26).

### 3.3 Mýty o implementaci tabletů

V současné době lze najít několik zásadních předsudků, které ovlivňují samotné využívání tabletů ve školách. Mezi několika předsudků se uvádí možnost nahrazení tabletů

jednotlivých učitelů, jelikož díky ukládání dat během procesu vzdělávání může každý tablet na závěr školního roku sám vyhodnotit bez ohledu na učitele. Za důležitý poznatek se uvádí především fakt, že tablety mají zastávat jen didaktickou pomůcku, nikoli pedagogický rozměr. Mnoho pedagogů může chápat učení s tablety jako neustálý proces, do kterého nezapojují i jiné způsoby výuky. Učitel by měl brát tablety do hodin za účelným, efektivním záměrem apod. Další mýtus lze přiřadit k myšlence, že by každý žák musel mít k dispozici vlastní tablet. Tato možnost je v současné době nepříliš promyšlená, jelikož ne každá škola disponuje projekty, které by tablety pro každého žáka poskytly. Jako nejvhodnější plán se jeví možnost, že někteří žáci budou využívat svá vlastní zařízení, naopak část z nich dostane tablet od školy. Objevují se i názory, že časté užívání tabletů může poškozovat zrak či motoriku žáků, nelze však opomenout používání mobilních telefonů v ruce žáků, které mohou mnohdy způsobovat větší škody. V neposlední řadě nutno podotknout, že školy a učitelé nemají dostatečný prostor a kompetence pro rozvoj vzdělání spojeného s technologiemi, které by umožňovaly rozsáhlejší práci ve výuce (Černý, Hostašová, Hošek, et al., 2015, s.16).

## 4 DIGITÁLNÍ GRAMOTNOST

„Digitální gramotnost je znalost, postoj a schopnost (dovednost) jedince náležitě využívat digitální přístroje a vybavení k tomu, aby byl schopen identifikovat, získat, organizovat, integrovat, hodnotit, analyzovat a syntetizovat digitální zdroje, konstruovat nové znalosti, vytvářet mediální sdělení a komunikovat s ostatními, a to v kontextu různých životních situací, v nichž bude schopen konstruktivní sociální aktivity a bude rovněž schopen reflektovat tyto procesy“ (Ala-Mutka, 2011, s. 29).

Jelikož 21. století v sobě nese spoustu nových trendů, objevují se i různé nesrovnalosti týkající se právě nových gramotností. Každý ví, že primárními schopnostmi každého člověka je psát, číst, počítat. Tyto dovednosti si tak nadále rozvíjíme v procesu vzdělávání. (Průcha, Walterová & Mareš, 2009, s.158). Přichází však rozpor v moderním digitálním světě, jelikož tyto vlastnosti již nestačí. Dalo by se říct, že *počítačová gramotnost je základem pro virtuální sociální zrání* (Sak & Mareš, 2007, s. 257).

Podle představitelky Ala – Mutky, která ve své práci s názvem *Mapping Digital Comptence: Towards a Conceptual Understanding (2011)* poukazuje především na čtyři kategorie gramotnosti. Ty zahrnují:

- *ICT gramotnost (ICT Literacy)* – zahrnuje především znalosti a schopnosti týkající se všeobecného ovládnutí počítače či příslušných programů.
- *Internetová gramotnost (Internet Literacy)* – zde se již plně využívá internet a do popředí přicházejí digitální sítě.
- *Informační gramotnost (Information Literacy)* – tato gramotnost zahrnuje smysluplné zpracování informací a jejich rozklíčování.
- *Mediální gramotnost* – jde o gramotnost, ve které se již vytváří konkrétní interpretace, které se mohou plně uplatňovat během života.

Podle poznatků Zounka (2009) lze říct, že rozdíl v digitální gramotnosti může nastat mezi školami městskými a venkovskými, kdy školy na vesnici nemusejí disponovat dostatečným vybavením digitálních technologií, kvalitním hardwarem či silným internetovým připojením, a proto žáci nemusejí být například kvalitně a efektivně připraveni na možná budoucí zaměstnání.

Informační gramotnost se dá charakterizovat i jako rozpoznávání správných informací, hledání a získávání nových poznatků na základě posuzování a přemýšlení. Na základě

zpracování a vyhodnocení informací se poté prezentují a sdílejí ve společnosti tak, aby však byla dodržena například etická pravidla a ochrana bezpečnosti. Všechny tyto zásady jsou díky digitálním technologiím dosaženy ve všech cílech (Spomocnik.rvp, [online], 2015).

Dle Vališové, Kasíkové & Bureše (2011) jsou moderní technologie v rukou žáků mnohem přínosnější, než když je využívá během výuky pouze pedagog. Žáci si mohou sami zkusit různé aplikace a díky tomu tak rozvíjet nejen své učení v oblasti konkrétního předmětu, ale také si osvojují další poznatky v oblasti digitální gramotnosti.

Jestliže je tedy žák zapojen do výuky takovým způsobem, že aktivně využívá osvojování několika činností najednou, a pedagog využívá své aktivity k vědomému rozvoji žáků, dochází tak k procesu aktivního učení, kdy například žák rozumí daným aktivitám, pracuje s informacemi na základě různých poznatků a rozvíjí tak své dovednosti (Sitná, 2013, s. 24).

Podle amerického profesora Steva Wheelera a jeho odborných článků a studií, ve kterých se zabýval především popsáním kompozice digitální gramotnosti, popsal devět zásadních bodů, kde rozpracovává například využívání sociálních sítí, schopnost tvoření nových obsahů, sdílení obsahu, pravidla bezpečnosti či schopnost efektivně pracovat na různých platformách. Následně tyto body zařadil jako definici pro celou digitální gramotnost (Spomocnik.rvp, [online], 2013).

Studie britské společnosti Futurelab, která se zabývala digitální gramotností, shrnula ve své zprávě celkem osm zásadních komponentů, které jsou při digitální gramotnosti nesmírně důležité. Zařadila zde tedy například:

- *Elektronickou ochranu* – seznámení s negativní stránkou internetu, kyberšikana, antivirová ochrana
- *Hodnocení a kritické myšlení* – správná analýza informací
- *Interakce ve společnosti*
- *Hodnota a zpracování informací*
- *Komunikace* – sociální sítě
- *Kooperace* – využívání technologií k lepšímu porozumění a spolupráce mezi žáky
- *ICT dovednosti* – schopnost pedagogů ovládat technologie tak, aby byly efektivně přínosem pro žáky
- *Kreativita* – vytváření nového obsahu (futurelab, [online], 2010)



## 4.1 Digitální gramotnost v českém školství

Podle prvotních vizí začleňování digitálních technologií do vzdělávání z roku 2014, které mělo v režii MŠMT, se kladlo zabezpečení tabletů pro všechny žáky, a to i ty, kteří nemají stoprocentní socioekonomické předpoklady. Výuka a její postupy měly projít celkovou obměnou, aby se zvětšila efektivita, aktivita a moderní zapojení. Důraz byl kladen taktéž na pedagogy, kteří se měli postupně adaptovat s moderními technologiemi, aby byly dosaženy maximální výsledky (MŠMT, [online], 2014).

## 4.2 Zkušenosti ze zahraničí

Dle získaných informací Brdička (2003) konstatuje, že na pomyslném prvním místě žebříčku aplikování moderních digitálních technologií zaujímají přední příčku Spojené státy americké. Ostatní státy se snaží zrychlovat své způsoby začleňování, avšak právě oproti USA, které hned po druhé světové válce vzaly do konceptu vývoj a vštěpování technologií tak, aby společnost šla kupředu. Již do roku 2000 musely všechny školy zapojit do svých vzdělávacích plánů pět žáků na jeden počítač. Jako zásadní problémy se objevily především rozdíly mezi různými státy USA, které nedisponovaly silným internetovým připojením či nedostatečné vzdělání učitelů, což však dnes stále je bodem číslo jedna.

## 4.3 ICILS a jeho průzkum gramotnosti

International Computer and Information Literacy Study (ICILS) zkoumá právě digitální gramotnost mezi žáky. V roce 2013 se uskutečnil první průzkum žáků z 21 zemí, v němž se zjišťovala gramotnost mezi žáky osmých ročníků bez rozdílu pohlaví. Druhý výzkum se konal roku 2018 a následně se získané výsledky z obou analýz porovnávaly (Spomocnik.rvp, [online], 2020).

Bylo zjištěno, že mezi chlapci a dívkami jsou jisté rozdíly. Dívky ve srovnání lépe ovládají počítačovou gramotnost, a naopak chlapci excelují v informatickém uvažování. Celý průzkum poukázal i na fakt, že děti více pracují s mobilními digitálními technologiemi v domácím prostředí než během výuky (Spomocnik.rvp, [online], 2020).

## 4.4 Strategie do roku 2030+

Pod strategií do roku 2030+ se rozumí dokument, který zajišťuje rozvoj celkového vzdělání České republiky, díky němuž má dojít k modernizování vzdělávacího systému. Celá strategie do roku 2030+ je již v souladu s metodikou přípravy veřejných strategií plně připravena. Jak zveřejnilo MŠMT samotné přípravy byly zahájeny roku 2018, kdy se začaly

vykreslovat hlavní směry vzdělávací politiky. Samotná implementace probíhá již od roku 2020. Veškeré vzdělání má být koncipováno, aby každý žák měl možnost zajistit si život tak, aby dokonale přispíval k prosperitě státu. Jelikož se jedná o velmi dlouhý proces a vždy reaguje na současné trendy společnosti, navázalo tak MŠMT na Strategii vzdělávací politiky ČR do roku 2020. Celý proces formulování a tvoření ovlivnila roku 2020 pandemie Covid-19. I to však nezabránilo tomu, aby byla Strategie schválena Vládou ČR.

Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+ poukazuje na několik důležitých aspektů. Pedagogové by měli zaujímat roli vůdců a měli by být nápomocni žákům s technologiemi. Z toho vyplývá, že učitelé by měli být plně zasvěceni do chodu technologií, a to bez ohledu na obor. Velkým potenciálem se slibuje i samotné hodnocení a sebehodnocení, jak ze strany učitelů, tak žáků. Tyto získané poznatky by následně měly být zpracovány ve školním vzdělávacím programu dané školy.

Co se týká vybavenosti učeben, měly by být k dispozici moderní zařízení s příslušnými hardwary, softwary a aplikacemi tak, aby byla zajištěna dostatečná informativnost. Žáci by se tak měli orientovat ve všech strukturách vzdělání.

Strategie vzdělávací politiky v sobě nese i cíle snížení znevýhodnění žáků, jak po zdravotní stránce, tak i socioekonomické. Nemělo by se tak opomíjet i aktivity mimo vyučování, během kterých mohou žáci plně využívat mobilní technologie (MŠMT, [online], 2019).

## 5 METODY ONLINE VZDĚLÁVACÍHO PROCESU

### 5.1 E-learning

Definicí pro samotný e-learning lze najít nespočet. Konkrétní definování pojmu jako e-learning lze vyjádřit jako určitý pomocník během vzdělávacího procesu, který užívá nejaktuálnější trendy týkající se informačních technologií. Tyto technologie však potřebují mít dostatečný prostor na internetových sítích. Základní parametry tak musejí zajistit především neomezenou a zcela svobodnou cestu ke vzdělání (Kopecký, 2006, s. 7)

*„E-learning je chápán jako ryze současný koncept, který reflektuje trendy v oblasti využití ICT ve vzdělávání.“* Nicméně jeho počátky zasahují až do šedesátých let minulého století. Skládá se nejen z teorie a výzkumu, ale taktéž i z různých vzdělávacích modelů, v kterých jsou uloženy jak informační a komunikační technologie, tak i metody využívání prostředků ICT. O e-learningu lze hovořit i jako vzdělávání s konkrétními cíli za použití mobilních digitálních technologií v celém procesu učení (Zounek, 2009, s. 7).

Samotný learning se dá konkretizovat jako rozsáhlé učení v oblasti pedagogiky a psychologie či chceme-li jako získávání bohatých a bezmezných zkušeností v průběhu každého jedince v naší společnosti (Průcha, Walterová & Mareš, 2009, s. 324).

Spojení kombinace tradičního pojetí výuky a zapojení moderních technologií v podobě výše zmíněného e-learningu lze vysvětlit jako *blended learning*, kde se míchá či propojuje prezenční způsob výuky s e-learningem.

### 5.2 Gamifikace

Gamifikace jako samotné slovo bylo vytvořeno až kolem roku 2002 Nickem Pellingem. Až v posledních letech se dostává na přední místa, co se týká oblíbenosti či efektivity ve vzdělávání. Gamifikace se dá charakterizovat i jako zavádění herních konstrukcí do neherního prostředí, tak aby bylo dosaženo větší motivace a aktivity ze strany účastníků. Nelze říct, že gamifikace se skládá jen z videoher, ale je nutné podotknout, že zásadním bodem jsou odměny, které účastníky posouvají vpřed (Marczewski, 2013, s. 17).

Velmi příhodným užitím a zefektivněním výuky je v současné době gamifikace, a právě proto bude mít i v budoucnu v celé struktuře vzdělávání obrovské místo. Dle Čapka je *gamifikace využití herních prvků v neherním prostředí*. (Čapek, 2015, s. 204)

Dalším možným způsobem gamifikaci popisují Zichermann a Cunningham, kteří poukazují na fakt, že hry zasahují do každodenního života. Popisují například hru

v komunikaci, v zálibách, v učení do takové míry, jak nás ovlivňuje současná doba či pokrok v budoucnosti (Zichermann, Cunningham, 2011, s. 13).

K základním prvkům gamifikace patří práce s body, odznaky a žebříčkem. Body slouží k určování vývoje uživatelů, pomáhají tvořit hodnocení a zpětnou vazbu i pro samotné vývojáře her, a díky tomu tvoří zásadní pilíř pro celou gamifikaci. Pomocí získaných bodů se následně tvoří žebříček jednotlivých uživatelů a tabulka přidělených odznaků.

Marczewski poukazuje na fakt, že odznaky však netvoří hru pro zábavu, ale spíše jsou vytvořeny pro motivaci, aktivitu a úspěch uživatelů. V gamifikaci jsou často symbolizovány ve formě medailí, hvězdiček, trofejí, odemykání různých levelů, díky kterým se tak zvyšuje postavení jednotlivých uživatelů (Marczewski, 2013, s. 42).

Žebříček či postavení uživatelů na konci her pomáhá srovnávat dosažené výsledky, na jejichž základě se účastníci snaží posouvat, zlepšovat a motivovat (Zichermann, Cunningham, 2011, s. 47).

## **Gamifikace a vzdělání**

Gamifikace se v současné době objevuje ve vzdělávání častěji, než jak tomu bylo například v minulých letech. Jak říká Burke (2014), gamifikace napomáhá začleňovat do vzdělávacího procesu moderní trendy a rozšiřuje podvědomí žáků rychleji a efektivněji o nové poznatky spojeny se zpětnou vazbou pro pedagogy a žáky samotné. Díky získávání odměn a odznaků je dle něj dokázáno, že žáci se aktivněji zapojují do výuky a dosahují znatelně lepších výsledků (Burke, 2014, s. 174).

Pedagogové mohou díky různorodým aplikacím gamifikaci využívat zcela ve všech vyučovacích hodinách. Za nejrozšířenější aplikace lze jmenovat například *Kahoot!* či *Toglic*, které se žáky snaží zaujmout svými minihrami či kvízy. Naopak aplikace *Duolingo* hráče především motivují na základě svých bodů a odznaků. Učitelé pracují i s aplikacemi jako *Classcraft* nebo *Class-Dojo*, které umožňují sdílet vzdělávací proces do her tak, aby žáci byli motivováni, spolupracovali a komunikovali jak mezi sebou, tak s učitelem, který si vytváří určitou zpětnou vazbu (Spomocnik, rvp, [online], 2019).

Jak uvádí Čapek (2015), ve vzdělávacím procesu mají své místo především edukační hry, které u žáka podporuje zájem o vzdělání formou příjemného a efektivního učení. Edukační hry mají potenciál v simulačních, strategických, interakčních hrách (Čapek, 2015, s. 213).

## 6 VÝUKOVÉ APLIKACE VE VÝUCE ČESKÉHO JAZYKA

Český jazyk jako jazyk národní je sám o sobě velmi bohatý, a proto nabízí i spoustu možností, jak jej zábavně avšak efektivně vyučovat. Již malé děti si osvojují mateřský jazyk, jakožto národní znak, pomocí různých gest, opakováním či odezíráním. Následně se český jazyk vyučuje na základě rozvíjení komunikačních schopností pomocí spisovného jazyka. (Čechová & Styblík, 1998, s. 5)

Díky internetu můžeme najít nespočet aplikací, které napomáhají rozvíjet český jazyk. Nejedná se však jen o aplikace týkající se učiva žáků na základních školách. Spousta aplikací se věnuje již nejmenším, kdy se snaží napomáhat rozvíjet jejich slovní zásobu. U starších dětí se již zaměřují na znalosti gramatiky či cvičení na mnohdy obtížný pravopis. V současné době pomáhají právě tablety při čtení, jelikož děti a mládež si rozšiřují své obzory čtením české i zahraniční literatury (ČT24, [online], 2015).

Výukové aplikace pro český jazyk nabízejí všechny již zmíněné operační systémy. Nejrozšířenější je však získávání aplikací z platformy Google Play patřící pod Android. Pokud si žák nebo pedagog vybírá aplikaci týkající se českého jazyka, je nutné, aby do vyhledávání zadal klíčová slova, která příslušnou aplikaci pomohou nalézt. Důležitými faktory pro kvalitní aplikace lze jmenovat například fungování zdarma, bez nutného připojení k Wi-Fi a obtěžujících reklam, dále také přehlednost, jednoduchost ovládání, učivo zpracováno bez chyb či zpětná vazba.

Český jazyk a celková jazyková komunikace nabízí spoustu možností, jak ho zpracovávat do procesu vzdělání. Na tabletové zařízení během výuky českého jazyka lze pohlížet jako na efektivní pomůcku pro rychlejší a zábavnější pochopení daného učiva, ale zároveň jako na negativní pojetí ve formě špatnému rozvíjení čtení a psaní na prvním stupni základní školy. V současnosti ještě není možné vybírat ze široké škály aplikací, které by nebyly soustředěny především na jeden typ učení či procvičování. Nalezneme tak aplikace na procvičování gramatických pravidel, ucelení literárních pojmů či slohových útvarů. Co se týká grafického zpracování, tak každá aplikace nabízí atraktivní pojetí, avšak mnohdy zaostává v rozsáhlosti obsahu. Značnou výhodou téměř všech aplikací je okamžitá zpětná vazba v podobě hodnocení, aby žák byl například po procvičování pravopisných jevů schopen analýzy svých chyb. Mnohdy je konečné zhodnocení vyjádřeno pomocí různých barev, grafů či odměn v podobě otevření dalších kol pro procvičování (Černý, Hostašová, Hošek, et al., 2015, s. 47).

Literární část českého jazyka by měla napomáhat žákům rozvíjet znalosti kontextu doby, literárních žánrů, druhů, autorů a jejich děl. Na základě četby by měl být každý žák schopen pomocí kritického myšlení zhodnocení dané knihy a vytvoření vlastního názoru na celý kontext, ucelení interpretace, porozumění textu a třídění informací. Díky literatuře se každý jedinec zamýšlí nad hodnotami, která každá doba přináší do společnosti. Tablety mohou být během výuky literatury využity pro tvorbu různých literárních žánrů, četbě úryvků z děl nebo tvorbě prezentací na kreativní zpracování autorů pomocí hlasových záznamů. Nabízí se i poslouchání audioknih, využívání čtečky apod. Výuka slohu se může orientovat na psaní různých žánrů (např. emailu, pozvánky apod.), nahrávání mluveného projevu a jeho následný rozbor pomocí diskuse. Při výběru vhodných aplikací pro literaturu a sloh je vhodné pohlížet na dovednosti a schopnosti žáků během využívání znalostí (Černý, Hostašová, Hošek, et al., 2015, s. 55).

S neustálým rozvojem technologií dochází i k rychlému vývoji různých typů aplikací pro různorodé oblasti. Pro kvalitní uplatnění aplikací ve výuce je vhodné vybírat mezi těmi aplikacemi, které jsou ověřené, naplňují potřeby procesu učení a disponují kvalitním hodnocením. Při hledání informací o aplikacích je vhodné sbírat informace pomocí webových stránek, či různých nabídek, které poskytují jednotlivé operační systémy či naopak zkusit výhody a nevýhody jednotlivých aplikací před samotnou výukou (Černý, Hostašová, Hošek, et al., 2015, s. 19).

Pedagog by měl během výběru a následného využívání aplikací brát zřetel na bezpečnost, obsah a celkovou formu. Pokud pedagog vybírá placenou verzi aplikace, nemusí se obávat případných nesrovnalostí týkající se platby, jelikož oficiální obchody Appstore, Google Play nebo Windows Store jsou pravidelně kontrolovány a zabezpečeny (Černý, Hostašová, Hošek, et al., 2015, s. 29).

Podle preferencí se velké oblibě pyšní aplikace od vývojáře Eductify z obchodu Google Play – **Česká gramatika**. Tato aplikace nabízí procvičení českého pravopisu ve formě různých testů či cvičení jak pro základní školu, tak i studenty středních škola a gymnázií. Výhodou je především opakování pomocí mnoha okruhů, možnost kontroly výsledků ve statistice a případných chyb. Každý žák si ihned na začátku volí příslušnou třídu a odpočet času. Po vypracování se objeví počet chyb, výsledná známka, uplynulý čas a jevy, které byly odpovězeny špatně (GooglePlay, [online], 2021).

Další aplikací, která se řadí ke kvalitnějším, jak svým zpracováním, tak dostupností je **Nauč se pravopis**. Tato aplikace od vývojáře Quantum Labs z obchodu Google Play napomáhá žákům rychle a efektivně procvičovat český pravopis kdykoliv a kdekoliv. V současné době díky zapojení gamifikace do výuky tato aplikace nabízí pomocí Google Games sbírání bodů, odznáčků či hraní se spolužáky prostřednictvím různých výzev v soutěžích. Značnou odlišností oproti jiným aplikacím, si zde může každý vytvořit test podle svých neznalostí (GooglePlay, [online], 2014).

K procvičení pravopisu se skvělým zpracováním lze zařadit i **Český jazyk – Pravopis** od vývojáře PMQ SOFTWARE. Tato aplikace se zpočátku soustřeďuje na lehké jevy, které následně přecházejí ve složitější testy nebo diktáty. Díky vysvětlení teoretické části, kterou v sobě aplikace nese, se pozitivní výsledky objevují již po několika cvičení. Další pozitivní stránkou je možnost procvičovat chybně zadané jevy, které se tak žáci rychleji a efektivněji zapamatují (GooglePlay, [online], 2013).

Pro lepší metodiku výkladu a procvičení učiva lze také využít aplikací od společnosti Google, které napomáhají zlepšit práci s technologiemi. Při výuce se může využívat například aplikace **Jamboard**, která nabízí možnost psaní a kreslení pomocí stylusu, vkládání různých obrázků a textů. Výsledné kreativní jamy neboli práce lze sdílet ve skupině až 25 lidí najednou, což tak umožňuje případné zapojení a doplnění od ostatních účastníků až pro 16 dotyků současně. Dalšími výhodami je propojení Jamboardu pomocí mobilu nebo jiného počítače pomocí webového prohlížeče za stálého sdílení pro ostatní a snadné ovládání (workspace.Google, [online], 2020).

Pro literaturu je oblíbená aplikace Booxy, která je vhodná pro platformy iOS i Android. Tato aplikace vznikla propojením s Československou bibliografickou databází. Aplikaci Booxy mohou žáci využít při četbě či tvorbě čtenářského deníku, jelikož díky registraci si vytvářejí vlastní knihovnu na základě své četby. Pedagog může díky této aplikaci více u žáků rozvíjet tvorbu vlastních názorů, zamyšlení nad autory či kritické myšlení. Následně může zadávat pomocí Booxy různé zajímavé literární úkoly či prezentace určené k podílení se na chodu výuky (Černý, Hostašová, Hošek, et al., 2015, s. 58).

## 7 PRAKTICKÁ ČÁST

Stěžejní body celé bakalářské práce poukazují na hlavní výhody a nevýhody s implementací moderních technologií, a to konkrétně tablety do celkového systému vzdělávání. Hlavním cílem je především propojenost mezi klasickým způsobem výuky a moderním pojetím pomocí technologií, aby žáci byli aktivnější a dosahovali lepších výsledků.

Praktická část obsahuje návrhy vyučovacích hodin, ve kterých jsou zainteresovány tablety, jež jsou vybaveny o aktuální výukové aplikace v operačním systému Android či iOS, díky nimž, jsou hodiny atraktivnější, přínosnější a multimediálnější. Tyto návrhy jsou vytvořeny tak, aby nebyla narušena struktura a prostředí třídy a byl zachován plán výuky.

Plány vyučovacích hodin se dle metodického portálu RVP (2021) následně odvíjejí od několika zásadních bodů:

- téma konkrétní hodiny, plán učiva, cíle,
- výukové aplikace, samotná práce s tablety,
- kompetence vzdělání,
- pedagog a jeho poznatky,
- zpětná vazba, hodnocení.

Samotná příprava na implementaci tabletů do výuky českého jazyka je koncipována tak, aby zvolení respondenti (žáci) měli určité znalosti a dovednosti v ovládání technologií, nebáli se zkusit nové věci, byli otevření ke kooperaci s ostatními spolužáky a pedagog je obeznámil se správnými pravidly pro práci s tablety. Následná realizace by měla většinou probíhat v učebnách, které jsou vybaveny interaktivními tabulemi, dataprojektory, dostatečným připojením k síti Wi-Fi, kvalitními hardwary a softwary. Díky těmto kritériím by následné propojení s tablety pro kolaborativní práci mělo zaznamenat připravenost pro výuku s tablety.

Vyučovací hodiny z českého jazyka a literatury se budou odehrávat v 7. ročníku ZŠ ve věku žáků mezi 12. a 13. rokem základní školy po dobu sedmi výukových týdnů tak, aby vždy žáci měli dvě hodiny českého jazyka na zařízení – tabletu. Díky tomu, si tak budou moci procvičit učivo jak z mluvnické, tak i literární a slohové části českého jazyka s větším potenciálem na využití tabletů a dostupných aplikací. Žáci by tak měli být otevření novému typu učení, jejich zájem po vzdělávání a celková aktivita by se měla zvýšit.

Výběr tématu a rozvržení plánu vyučovacích hodin si pedagog tvoří dle Rámcového vzdělávacího programu neboli RVP, který vytváří Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy



České republiky na základě strategií vzdělávání, klíčových kompetencí a celoživotního vzdělávání. Následně se každá škola snaží vytvořit ŠVP neboli Školní vzdělávací program, který blíže specifikuje plány učiva pro každý ročník konkrétní základní školy.

- Mluvnická část: význam slov, tvoření slov, tvarosloví, skladba, pravopis
- Literární část: národ, báje, mýty, pohádka, pověsti, bajky
- Sloh a komunikace: komunikace, jednoduché komunikační žánry, popis, výtah, vypravování, líčení, charakteristika, životopis, psaný projev

Žáci by měli mít po dobu realizace výuky s technologiemi k dispozici tablety alespoň do dvojice, nejlépe však tablet pro sebe, aby bylo dosaženo maximálního výkonu, míry aktivity a porozumění. Pokud však škola nedisponuje dostatečnými možnostmi pro zajištění tabletů každému žákovi, je možné návrhy hodin implementovat mezi skupiny vytvořené dle počtu žáků. Taktéž by měli být všichni obeznámeni se zásadami a pravidly pro správné a bezpečné zacházení s danými zařízeními.

Po poslední vyučovací hodině s tablety by měli být žáci schopni zhodnotit práci a učení na tabletovém zařízení. Každý z žáků by se měl pokusit zamyslet nad srovnáním běžné výuky a moderním pojetí učení a následně by měl dokázat pojmenovat získané znalosti a dovednosti spojené s využitím tabletů a jejich aplikací.

## 7.1 Návrhy implementace tabletů ve výuce českého jazyka

Týden I. – I. vyučovací hodina s tablety

### **Sloh – seznámení, zamyšlení nad potenciálem práce s tablety**

První hodina českého jazyka, konkrétně slohu, bude zaměřena na úvahu, kterou si žáci osvojí pomocí interpretace svých myšlenkových map na téma *Využití tabletů ve výuce*. Po krátké diskusi dostane každý žák tabletové zařízení, které si bude moct vyzkoušet libovolně dle zadaných pravidel pro správné zacházení. Následně si žáci otevrou na platformě Google program Jamboard, ve kterém budou mít za úkol pomocí myšlenkové mapy sepsat výhody a nevýhody pro užívání tabletů ve výuce. Po zpracování dostane každý žák prostor k tomu, aby výslednou myšlenkovou mapu propojil s interaktivní tabulí a mohl ji ještě doplnit o svůj mluvený projev. Ostatní žáci tak mohou ihned vidět dané zpracování a doplnit ho tak o další poznatky, které mohou díky svým tabletům a propojení ihned začlenit. Jakmile dojde k promítnutí myšlenkových map od všech žáků, započne krátká diskuse, zda mají tedy tablety svůj potenciál či nikoliv, jak se tedy mohou ve výuce uplatnit či jaké metody by se jim líbily. Následně se pedagog zeptá, jak se žákům pracovalo.

- Úkol: vytvoření myšlenkové mapy podle svých myšlenek, klíčových slov pomocí aplikace Google Jamboard
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – žáci sami přemýšlejí nad potenciálem výuky s tablety bez učebnic, hledají interpretace pro své myšlenky, vhodné metody k práci s tablety, nové aplikace pro svůj rozvoj, fantazie
  - řešení problémů – promítání vlastních postojů k dané věci
  - komunikativní – vyjadřování pomocí různých formulací a bodů, spolupráce během diskuse
  - sociální a personální – učení se pracovat ve skupině
  - občanské – každý žák si tvoří svůj vlastní úkol na základě vlastního uvažování
  - pracovní – plnění úkolu dle pravidel pro užívání tabletu
- pedagog: pomáhá žákům s propojením interaktivní tabule, příliš nezasahuje do tvorby kreativních myšlenkových map
- možný výskyt negativních jevů: nesprávná práce v programu Jamboard, špatné uložení na disk
- výstup: myšlenková mapa uložena na disku, kreativní pojetí úkol

Týden I. – II. vyučovací hodina s tablety

### **Mluvnice – procvičování problematiky psaní velkých a malých písmen**

Ze začátku hodiny bude žákům vysvětleno, ke kterému síťovému připojení se mají hlásit. V této mluvnické části českého jazyka si žáci zábavnou formou vyzkouší procvičování psaní velkých a malých písmen pomocí aplikace Česká gramatika, ve které si po dobu stanoveného času nejdříve nastudují gramatiku pomocí názorných vět a posléze si sami vyzkouší daná cvičení. Motivací se stává fakt, že výsledné hodnocení splněných cvičení či testů se ukládají do statistiky, která na konec určí nejlepší řešitele. Díky tomu, tak žáci mají větší právě motivaci a snaží se zvýšit své úsilí. Následně se vytvoří týmy, které dostanou určitý časový limit a balíček různých pojmů týkajících se psaní velkých a malých písmen. Cílem je dosažení nejvyššího počtu správných odpovědí, díky kterým žáci dostávají body do dalších kol. Jakmile končí první kolo, přichází na řadu kolo druhé, které však v sobě nese malou změnu v podobě zkráceného času. Opět se výsledné body sčítají a žáci jdou do posledního kola, ve kterém se nejen snížil čas, ale i ztížily pojmy. Po ukončení se body sčítají a vyhodnocuje se vítězná skupina.

- Úkol: procvičování zábavnou formou problémové oblasti českého jazyka
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – využití dosud získaných poznatků týkající se psaní velkých a malých písmen,
  - řešení problémů – uvažování nad nesprávnými odpověďmi, ověřování správnosti, neodrazování v případě neúspěchu
  - komunikativní – kooperace s ostatními členy, argumentace svých odpovědí
  - sociální a personální – respekt vůči názoru ostatních, naslouchání
  - občanské – chápání zásad pro práci s tabletem,
  - pracovní – dodržování pravidel pro správné užívání aplikace, plnění zadaných úkolů
- pedagog: sledování zapojení všech žáků, soustředění se na jevy, ve kterých žáci opakují chyby
- možný výskyt negativních jevů: málo času na plnění cvičení, nespolupráce s ostatními členy týmu, nevnímání
- výstup: zapamatování chybných jevů, procvičení, uložení pravidel pro správné určování

### **Sloh – popis pracovního postupu**

Ve třetí vyučovací hodině pedagog obeznámí žáky s novým tématem výuky, ve které bude cílem popis pracovního postupu. Učitel pomocí vlastníh tabletů ukáže několik videí na platformě YouTube, kde poukáže na typické prvky, které každý popis pracovního musí mít. Videá jsou zaměřena na vaření, kutilství apod, ve kterých je jasně vidět, jak takový popis pracovního postupu musí vypadat. Žáci postupně na své tablety píšou své poznatky, ke kterým došli během pozorování videí. Posléze se všechny tablety připojí na interaktivní tabuli a všichni společně diskutují o svých poznatcích. Za domácí úkol žáci dostanou natočit na příští vyučovací hodinu slohu krátké video popisu pracovního postupu například z vaření, pečení, při výrobě různých dekorací apod. Cílem je během dané činnosti užívat všech náležitostí, které popis pracovního postupu musí obsahovat. Žáci mají možnost si tablety vzít tablety domů, a jsou tak obeznámeni se zásadami a pravidly pro správné zacházení.

- Úkol: sledování videí týkající se pracovního postupu, následně zaznamenané postřehy z videí
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – práce s odbornými názvy, využívání vhodných metod a strategií
  - řešení problémů – aplikování osvědčených postupů, posouvání svých limitů na základě nově získaných zkušeností
  - komunikativní – představení vlastních poznatků, vhodný výběr slov, kultivovaný a spisovný projev, využívání technologií pro kvalitní komunikaci
  - sociální a personální – respektování názoru ostatních spolužáků, rozšíření samostatného rozvoje
  - občanské – dodržování předem stanovených pravidel pro užívání tabletu mimo školní prostředí
  - pracovní – užívání nových funkcí tabletu (tvorba videí)
- pedagog: zařazení vhodných videí do výuky pro názorné příklady, sledování aktivity a postřehů ze strany žáků, ohodnocení domácích úkolů
- možný výskyt negativních jevů: nedostatečné schopnosti týkající se nahrání videa v domácím prostředí
- výstup: domácí úkol v podobě videa na popis pracovního postupu

Týden II. – 4. vyučovací hodina

### **Mluvnice – Věcný význam slov, rčení, sousloví**

Vyučovací hodina začíná se seznámením žáků s novou vyučovací látkou, konkrétně s věcným významem slov, souslovím a rčením. Pedagog pomocí svého tabletu žákům vysvětluje zásady pro významy slov a snaží se vše zobrazovat díky propojení na interaktivní tabuli. Následně dostávají po výkladu prostor samotní žáci, kteří mají za úkol pomocí svých tabletů a pomocí v programu Malování vždy jeden po druhém kreslí různá rčení a sousloví, které si v tu chvíli myslí. Ostatní se snaží co nejdříve dané pojmy uhádnout, aby následně mohlo dojít k výměně.

- Úkol: kreslení rčení a sousloví
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – rozvoj fantazie a kreativity pomocí malování, logické uvažování nad obrázky, výběr vhodných způsobů pro znázornění rčení či sousloví,
  - řešení problémů – správné uchopení zadání, propojení souvislostí a znaků s novým učivem
  - komunikativní – správné popisování rčení a sousloví, správná formulace svých myšlenek v logickém sledu
  - sociální a personální – podílení společně s pedagogem na chodu hodiny, dodržování pravidel slušného chování při vzájemných interakcích
  - občanské – chrání kulturní zvyklosti, smysl pro větší tvořivost
  - pracovní – využívání znalostí v oblasti českého jazyka
- pedagog: je schopen žákům poradit některá problematická rčení či sousloví, koordinuje spoluprací mezi žáky
- možný výskyt negativních jevů: neznalost rčení a sousloví
- výstup: kreativní zobrazení rčení a sousloví

### **Sloh – Popis pracovního postupu – domácí úkol**

Žáci si po týdnu do školy přinesou své domácí úkoly v podobě natočených videí na popis pracovního postupu, které si měli nahrát a následně popsat tak, aby byly splněny správné zásady pro daný slohový útvar. Každý žák postupně jeden za druhým propojuje své tabletové zařízení s interaktivní tabulí a ostatní pozorují dané situace. Následně pomocí diskuse se všichni pokoušejí hodnotit dané domácí úkoly. Pozastavují se natočená videa a jeden za druhým se vyjadřují a říkají své poznatky a myšlenky. Učitel zcela objektivně hodnotí výsledky svých žáků a zohledňuje kvalitu provedení videa a originální ztvárnění pracovního postupu.

- Úkol: utvoření a ujasnění zásad pro správný popis pracovního postupu pomocí natočeného videa
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – žák organizuje a vytváří vlastní způsob učení, dokáže užívat teoretické poznatky k praktickým dovednostem
  - řešení problémů – plánuje způsob řešení zadaného úkolu, aplikuje osvědčené postupy
  - komunikativní – vyjadřuje se kultivovaně v ústním projevu, dodržuje logickou posloupnost, vhodný způsob reakce na ostatní práce
  - sociální a personální – čerpá z poznatků druhých, přispívá k diskusi
  - občanské – schopen vcítění do nelehkého pojetí videa svých spolužáků, rozšiřuje si smysl pro tvořivost
  - pracovní – dodržuje bezpečné zacházení s tabletem, využívá svých schopností a dovedností
- pedagog: zapojení do hodnocení a diskuse mezi žáky, hodnotí objektivně všechna videa, oceňuje schopnost učit se práce na tabletu
- možný výskyt negativních jevů: špatně pochopené zadání, nesrozumitelně natočená videa, nesprávné pochopení slohového útvaru, užívání nespisovného mluveného projevu
- výstup: natočená videa, otevřená diskuse, zpětná vazba ze strany pedagoga i ostatních spolužáků.

## Literatura – Deník

Předposlední vyučovací hodina se bude zakládat na tvorbě deníkového záznamu, aby následně žáci poznali, že každé literární dílo má svá specifika, a ne vždy nastane stoprocentní shoda mezi názory či myšlenkami. Jelikož každá situace může mít několik podob vyjádření a pochopení. Pedagog žákům promítne na interaktivní tabuli větu: „Ráno před školním focením“. Poté bude žákům vysvětleno, aby na tuto větu sepsali pomocí základních rysů pro tvorbu deníku své nápady, jak by daný den mohl vypadat, co by se mohlo odehrát. Vše samozřejmě zaznamenávají do tabletu a obměnou jsou pro ně klávesnice, které si k tabletům mohou připojit a zlepšit si tak styl psaní a zkusit si práci s tablety jiným způsobem. Po vypracování si žáci dané práce uloží a postupně je promítají ostatním. Jelikož každý jedinec přemýšlí jiným a odlišným způsobem, dochází například k rozporuplným názorům na téma focení. Na závěr by mělo být žákům patrné, že jedna událost může pro každého znamenat jiné souvislosti.

- Úkol: vytvořit deníkový záznam podle zadání učitele
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – žák si dokáže propojit několik souvislostí do konkrétního celku, čerpá ze svých každodenních zkušeností
  - řešení problémů – pružně reaguje na zadání a volí adekvátní způsoby k efektivnímu vyřešení dané situace, umí se na věci dívat z praktického hlediska
  - komunikativní – správně rozumí textu, plnohodnotně využívá náležitosti písemného projevu
  - sociální a personální – nenarušuje mezilidské vztahu bez ohledu na odlišný názor, vnímá rozdílné názory, které si následně dokáže kriticky posoudit
  - občanské – empaticky dokáže soucítit s druhými, poskytnout případnou pomoc, chápe smysl individuality každého jedince
  - pracovní – plně využívá znalostí během tvorby, adaptuje se na nové úkony
- pedagog: přemýšlí nad výslednými deníky, hodnotí tvořivost, slovní zásobu
- možný výskyt negativních jevů: nepochopení zadání, žádná kreativita či fantazie
- výstup: vytvořený deníkový záznam

## Literatura – Pohádka, lidé a roboti

Hodina začíná seznámením žáků s druhy pohádek, typickými rysy pohádkových postav a autory, kteří se tvorbou pohádek zabývali. Učitel by se doptával na současné moderní pohádky či na názvy dávných postarších pohádek. Následně by učitel pomocí svého tabletu připojeného na interaktivní tabuli promítal různé atributy pohádkových postav, které by žáci měli uhádnout a přiřadit název celé pohádky. Za úkol by dále dostali vymyslet moderní pohádku, která by obsahovala její typické rysy. Učitel by ještě zadal, že pohádka se má zamýšlet nad otázkou, *Co by se stalo, kdyby tablety promluvily*. Žáci by se měli pokusit dramaticky vyjádřit moderní pohádku, v nichž by právě tablety mohly mít své uplatnění, díky nahrávání zvuků, pouštění hudby či promítání různých obrázků v pozadí. Posléze by své krátké vystoupení všichni předvedli a zhodnotili, zda bylo splněno zadání a uplatněny všechny prvky pohádky.

- Úkol: dramatické ztvárnění moderní pohádky pomocí tabletů
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – projevuje ochotu dramatizace učiva, nebojí se tvůrčích činností v praktickém životě
  - řešení problémů – volí samostatný způsob pro ztvárnění, je schopen si obhájit své pojetí pohádky
  - komunikativní – využívá dramatizaci k vytváření vztahů potřebných k plnohodnotnému soužití se svými spolužáky
  - sociální a personální – s úctou jedná se všemi spolužáky a upevňuje tak mezilidské vztahy
  - občanské – adekvátně reaguje a zodpovědně jedná dle dané situace
  - pracovní – adaptuje se na nové metody a způsoby výuky
- pedagog: dává žákům neomezený prostor ke ztvárnění, stává se pozorovatelem a nezasahuje žákům do výstupu
- možný výskyt negativních jevů: stud, nízká kreativita a fantazie
- výstup: rozšíření dosud získaných poznatků o tradičních pohádkách, pohádková scénka



Týden IV. – 8. vyučovací hodina

### **Mluvnice – Homonyma, synonyma, antonyma, slova citově zabarvená**

Další hodina mluvnice se bude skládat z učiva mluvnice, a to z významu slov. Učitel by tedy nejdříve žákům vysvětlil na názorných příkladech, jak se určují synonyma, homonyma, antonyma a následně by zadal několik příkladů na zařazení. Posléze by žáci opět pomocí svých tabletových zařízení a aplikace Kahoot! v nichž by pomocí kvízů a odpovídáním na otázky procvičovali slova týkající se významu slov. Každý z žáků bude nejdříve pracovat sám a po chvíli si dle vlastního výběru všichni utvoří skupinky, které budou mezi sebou soutěžit, kdo za nejrychlejší čas vybere správné tvrzení. Každá skupinka pracuje na jednom tabletu a vždy nejrychlejší na něj kliká, odpovídá a získává bodové ohodnocení pro celý tým.

- Úkol: procvičování učiva v aplikaci Kahoot!
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – využívání nových aplikací k smysluplnému učení, vytváření komplexního pohledu na výuku
  - řešení problémů – využívá získané dovednosti a znalosti k objevování různých variant řešení zadání
  - komunikativní – rozumí různým typům obrazových materiálů, respektuje různá hlediska a zkušenosti ostatních
  - sociální a personální – chápe potřebu koordinace
  - občanské – poskytuje dle svých možností určitou pomoc ostatním, nebojí se vyjádřit svůj názor či myšlenku
  - pracovní – činí podložená pravidla, rychle se přizpůsobuje novým způsobům vyučovacích metod
- pedagog: kontroluje, zda jsou žáci na správných webových stránkách, snaží se do zadání nezasahovat, rozebírá chyby žáků
- možný výskyt negativních jevů: slabé internetové připojení, používání jiných webových stran
- výstup: aktivita při vyplňování kvízů

## Literatura – Mýtus

Literatura a její téma dle plánu RVP bude obsahovat zpracování mýtu, jeho typické rysy, původ, příklady. Učitel žákům zpočátku na platformě Google Classroom pomocí uloženého úkolu pod názvem jejich třídy promítne několik textů, které žáci společně pročítají a hledají prvky mýtů. Po chvíli učitel otevře další složku, ve které jsou další příklady mýtů a několik příkladů na jiné útvary, aby žáci následně rozeznávali, co patří a nepatří do skupiny mýtů. Po výběru dostanou za úkol žáci vymyslet ve skupinách vlastní mýtus na jejich názvy obcí, měst, jejich vlastních jmen apod., které následně zapíší do prázdného souboru v Google Classroom a uloží je dle názvu jejich skupin. Jako bonus si dřívější skupiny mohou k souboru najít vhodnou píseň, kterou během čtení jejich mýtů pustí do pozadí. Na závěr hodiny si vymyšlené mýty pročítají a hledají různé souvislosti s pravidly. Učitel žáky hodnotí a dává ohodnocení i za kreativitu a fantazii.

- Úkol: vymyšlení vlastního mýtu, případné výtvarné doplnění a vyhledání hudebního doprovodu
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – uvádí věci do souvislostí, a tím si vytváří komplexnější pohled na kulturní a společenské jevy
  - řešení problémů – vyhledává informace vhodné k řešení zadání, volí nejlepší řešení zadání, je schopen obhájit si svá tvrzení
  - komunikativní – vyjadřuje se souvisle v mluveném i ústním projevu, rychle a efektivně pracuje s písemným projevem
  - sociální a personální – přispívá k diskusi, oceňuje zkušenosti a nápady ostatních spolužáků
  - občanské – oceňuje kulturní dědictví a dbá na jeho zachování, rozšiřuje svou tvořivost a smysl pro kulturu
  - pracovní – výsledky pracovní činnosti pojímá v komplexním měřítku
- pedagog: předává své kulturní poznatky, vytváří žákům komplexnější pohled na dějiny, nechává žákům dostatečný prostor pro jejich fantazii
- možný výskyt negativních jevů: neznalost dějin a s tím související nesprávné zamyšlení nad mýty
- výstup: vlastní mýtus

Týden V. – 10. vyučovací hodina

### **Sloh – Komunikace, charakteristika**

Další vyučovací hodina českého jazyka s tablety bude využita na správné mluvené projevy, celkovou komunikaci a charakteristiku. Žáci si na tabletech budou hledat videa jejich oblíbených influencerů, youtuberů či tiktokerů, které následně budou popisovat. Důležitým bodem pro žáky bude správné vyjadřování, proč se jim právě zvolený člověk. Posléze si žáci vzájemně různé osobnosti dle vytváření charakteristik představují a postupně hádají.

- Úkol: Zamýšlení nad způsoby komunikace, tvorba charakteristik
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – projevuje ochotu propojovat výuku s běžnými činnostmi, kriticky posuzuje charakterové vlastnosti, vytváření vlastního názoru na společnost a kulturu
  - řešení problémů – tvorba vlastního úsudku, je schopen si obhájit danou věc, hledání podobných znaků, upevňuje si zodpovědnost
  - komunikativní – využívá informační a technické prostředky, má aktivní přehled o společenském aktuálním dění, volí vhodné argumenty, respektuje názory svých spolužáků
  - sociální a personální – zachovává příjemnou atmosféru ve třídě i v případě negativních poznatků od spolužáků, čerpá z myšlenek ostatních, prohlubuje v sobě pocit sebedůvěry v mluveném projevu
  - občanské – váží si vnitřních hodnot ostatních, chápe souvislosti
  - pracovní – ochraňuje společenské hodnoty, využívá své dovednosti a znalosti v zájmu vlastního rozvoje a k možnému profesnímu růstu
- pedagog: obohacuje se o nové poznatky v oblasti moderních trendů, naslouchá zájmům svých žáků, dává všem stejný prostor k vyjádření názorů
- možný výskyt negativních jevů: nevhodný výběr videí, přebírání záporných hodnot a vlastností od známých osobností z videí
- výstup: zamyšlení nad komunikací, veřejným a mluveným projevem.

Týden VI. – 11. vyučovací hodina

## **Mluvnice – Věta jednočlenná, dvojčlenná, větný ekvivalent**

Další vyučovací hodina bude zaměřena na učivo z mluvnice, a to konkrétně na rozmanitosti rozpoznávání vět jednočlenných, dvojčlenných a větných ekvivalentů. Učitel pomocí interaktivní tabule vysvětluje gramatiku na různých příkladech a snaží se žákům přiblížit dané téma. K procvičení poslouží internetová stránka *Umímečesky.cz*, která nabízí nespočet doplňovaček, cvičení, pexes, křížovek, rozborů. Žáci pomocí svých tabletů a zadání najdou příslušnou stránku a dle vlastního výběru začnou procvičovat rozpoznávání vět jednočlenných, dvojčlenných a větných ekvivalentů. Posléze učitel žákům ukáže hru v podobě závodů, a ti se snaží, co nejrychleji vyplnit daná cvičení. Na závěr učitel hraje společně se žáky, aby procvičování bylo atraktivnější a zábavnější. Během několika posledních minut se společně všichni zamýšlejí nad jejich chybnými jevy a hodnotí webovou stránku dle obsahu a náročnosti.

- Úkol: procvičení učiva pomocí webové stránky
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – operuje s teoretickými poznatky, které následně aplikuje do praktických úkonů, snadno se přizpůsobuje novým výzvám
  - řešení problémů – nenechá se odradit případným nezdarem a vytrvale hledá případné řešení
  - komunikativní – rozumí komunikačním a technickým prostředkům
  - sociální a personální – umí si požádat o pomoc či naopak ji poskytnout svým spolužákům, ovládá a řídí svoje jednání
  - občanské – je si vědom správného užívání internetu, řídí se pokyny svého vyučujícího
  - pracovní – používá účinně a bezpečně technologie
- pedagog: snaží se žáky motivovat, začleňuje se mezi ostatní, nebojí se případné porážky během společné hry
- možný výskyt negativních jevů: žáci budou svou aktivitu soustřeďovat na jiné webové stránky, výpadek Wi-Fi připojení, nefunkčnost webových stránek
- výstup: zdokonalení v určování vět jednočlenných, dvojčlenných a větných ekvivalentů.

## Literatura – práce s knihami

Předposlední vyučovací hodina bude zaměřena na literaturu, během které si žáci osvojí aplikaci Booxy a její výhody. Pedagog žákům pomocí svého tabletu a propojení s interaktivní tabulí vysvětlí její význam, možnosti využití a následně ukáže, jak celá aplikace funguje. Poté si žáci vytvoří vlastní krátký seznam dosud přečtených knih, které se posléze pokusí nahrát do virtuální knihovny Booxy. Jakmile mají všichni žáci splněno, jeden za druhým představují vlastní knihovnu a na základě získaných poznatků či dojmů z přečtených knih, hodnotí a zdůvodňují své zařazení do knihovny. Někteří z žáků se mohou pokusit své názory zapsat do diskusního fóra knihovny a srovnávat výhody a nevýhody s ostatními. Z žáků se tak na chvíli stávají tvůrci literárních obsahů.

- Úkol: Vytvoření vlastní virtuální knihovny pomocí aplikace Booxy
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – kreativně řídí své tvůrčí zpracování úkolu, třídí informace, propojuje společenské jevy a souvislosti, překonává technologické překážky, experimentuje s dovednostmi
  - řešení problémů – uvažuje o nesrovnalostech, případný nezdar ho posouvá vpřed, využívá plně své dovednosti a schopnosti, přemýšlí kriticky
  - komunikativní – vybírá výstižná slova k vyjádření svých poznatků, respektuje své spolužáky v jejich názoru, pracuje s informačními prostředky
  - sociální a personální – spolupracuje s pedagogem na způsobu výuky, podílí se na diskusi
  - občanské – chápe souvislosti mezi knihami, oceňuje kulturní a národní dědictví, vyjadřuje kladný vztah k dění ve společnosti
  - pracovní – vnímá hodnotu výsledných prací, chápe realizaci daného projektu, vytváří daný úkol na základě pravidel pro práci s aplikací
- pedagog: snaží se žákům pomáhat při práci s tabletem, kontroluje správnost literárních děl, naslouchá poznatkům ze strany žáků
- možný výskyt negativních jevů: nevědomost při tvorbě virtuální knihovny pomocí tabletů
- výstup: virtuální knihovna, rozšíření technologických dovedností.

### **Závěrečné shrnutí – propojení literatury, slohu, mluvnice**

Na začátku vyučovací hodiny budou žáci obeznámeni s poslední aktivitou, při které budou využívat tabletová zařízení. Učitel tedy žákům vysvětlí, že si všichni utvoří dvojice, v kterých následně natočí krátké video, v němž shrnou v několika bodech, jak se jim pracovalo během posledních týdnů s tablety, co se jim líbilo nejvíce, které výhody a nevýhody by k výuce s tablety přiřadili, zda by si dovedli představit využívat tablety pravidelně během učení apod. K hodnocení by mohli využít i popis různých aktivit a aplikací, které si za poslední týdny mohli odzkoušet. Jelikož učitel žákům nechá neomezené možnosti zpracování, otevře se žákům neomezená kreativita v podobě zasazení do videa různých typů mluveného projevu, žánrů, ukázání některých pravopisných aplikací a jejich popisu. Žáci tedy mohou video zpracovat formou rozhovoru se spolužákem, interview, recenze či reportáže.

- Úkol: zhodnocení výuky s tablety na základě vytvořeného videa
- Nově nabyté kompetence:
  - k učení – komplexní pohled na získané poznatky, systematicky třídí informace, vytváří rozšířenější celky pro další vzdělávací procesy
  - řešení problémů – přemýšlí nad různými příčinami zadaného úkolu, využívá dovednosti ke zpracování, volí zajímavé postupy
  - komunikativní – logicky formuluje své myšlenky a názory, volí kultivovaný projev a argumenty, naslouchá, přemýšlí nad výběrem komunikačních prostředků, aktivně reaguje
  - sociální a personální – účinně se podílí na spolupráci, vnímá potřebu vyjádření ve skupině, podílí se výuce společně s učitelem
  - občanské – schopen pomoci druhým, respektuje otevřenost názorů
  - pracovní – účinně využívá prostředky pro výsledné zpracování úkolu, přistupuje k činnosti na základě funkčnosti, využívá znalosti v rámci svého rozvoje, orientuje se v aktivitách
- pedagog: sleduje a poslouchá názory žáků, neovlivňuje jejich pohled na dané hodnocení, tvoří si ze zkušeností žáků poznámky
- možný výskyt negativních jevů: nízká kreativita zpracování, krátké hodnocení, nízká míra vyjádření názorů
- výstup: hodnocení, zpětná vazba pro možné další vyučovací hodiny.

## ZÁVĚR

Implementace tabletů a celkově veškerých moderních technologií do vzdělávání je relativně novou oblastí a jistě v sobě nese spoustu dosud nepoznaného a zcela neověřeného. Moderní doba a její vývoj jde rychlým krokem kupředu, a tak i samotné vzdělávání postupně na veškeré nové trendy reaguje.

Lze poukázat na spoustu pozitivních aspektů, ať už v podobě většího rozšíření znalostí, díky kterým se nabízí větší profesní uplatnění, či větší atraktivita a efektivita samotné výuky. Taktéž učení a sebezdokonalování v růstu každého pedagoga nese jistý potenciál. Jak již bylo zmíněno v teoretické části bakalářské práce, učení pomocí tabletů přináší větší motivaci a chuť po vzdělání a mnohdy dochází k lepším výsledkům od většiny žáků. Nelze opomenout i na negativní stránku dané problematiky, která je obsažena ve složitějším zavádění tabletů či jiných moderních technologií do škol. Ne každá škola disponuje skvělým vybavením, chutí měnit výuku či ICT technikem, který by s technologiemi ostatní pedagogy obeznámil.

Praktická část byla koncipována způsobem návrhů vyučovacích hodin, aby bylo dosaženo stanovených cílů a určité klíčové kompetence vzdělání byly naplněny. Bylo využito několik aplikací a platforem, aby se výuka nesla zajímavým stylem a bylo dosaženo větší aktivity ze strany žáků. Následně se počítalo i s možnými negativními poznatky, které mohou nastat během práce s tablety.

Celá bakalářská práce, a především její praktická část s návrhy pro implementaci tabletů do výuky českého jazyka může do budoucna posloužit pedagogům pro zábavnější a zajímavější pojetí výuky, která díky zapojení tabletů může být pro žáky bližší.

## Seznam knižních zdrojů:

BRDIČKA, Bořivoj. *Role internetu ve vzdělávání: studijní materiál pro učitele snažící se uplatnit moderní technologie ve výuce*. Kladno: AISIS, 2003. ISBN 80-239-0106-0.

ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod*. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3450-7.

ČECHOVÁ, Marie a Vlastimil STYBLÍK. *Čeština a její vyučování: didaktika českého jazyka pro učitele základních a středních škol a studenty učitelství*. Praha: SPN – pedagogické nakladatelství, 1998. ISBN 80-85937-47-6.

ČERNÝ, Michal, Zuzana HOSTAŠOVÁ, Stanislav HOŠEK, et al. *Tablet ve školní praxi*. Brno: Flow, 2015. ISBN 978-80-88123-02-6.

KOPECKÝ, Kamil. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. Olomouc: Hanex, 2006. Vzdělávání a informace. ISBN 80-85783-50-9.

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

POKORNÝ, Martin. *Digitální technologie ve výuce*. Kralice na Hané: Computer Media, 2009. ISBN 978-80-7402-012-4.

PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 3., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-047-X.

PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ, 2009. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. 395 s. ISBN 978-80-7367-647-6.

SAK, Petr a Jiří MAREŠ, 2007. *Člověk a vzdělání v informační společnosti*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-230-0.

SITNÁ, Dagmar. *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0404-6.

VALIŠOVÁ, Alena, Hana KASÍKOVÁ a Miroslav BUREŠ. *Pedagogika pro učitele*. 2., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3357-9.

ZOUNEK, Jiří a Klára ŠEĐOVÁ. *Učitelé a technologie: mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-187-4.



ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK. *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi: kniha s online podporou*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-217-7.

## Seznam internetových zdrojů:

ALA-MUTKA, Kirsti, 2011. Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding [online]. Luxembourg: European Union. [cit. 2021-03-15]. Dostupné z WWW: [http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075\\_TN.pdf](http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf)

BARAN, E. 2014. A Review of Research on Mobile Learning in Teacher Education. Educational Technology and Society, [online]. [cit. 2021-05-01]. Dostupný z WWW: [https://www.researchgate.net/publication/267337349\\_A\\_Review\\_of\\_Research\\_on\\_Mobile\\_Learning\\_in\\_Teacher\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/267337349_A_Review_of_Research_on_Mobile_Learning_in_Teacher_Education)

BRDIČKA, B., 2013. Digitální gramotnost podle Wheelera. In: Metodický portál RVP – Spomocník [online]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/17295/DIGITALNI-GRAMOTNOST-PODLE-WHEELERA.html>

BRDIČKA, B., 2015. Jak definovat digitální gramotnost? In: Metodický portál RVP – Spomocník [online]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/20549/JAK-DEFINOVAT-DIGITALNI-GRAMOTNOST.html>

BURDEN, K. et al. 2012. iPad Scotland Evaluation. [online]. [cit.2021-05-01]. Dostupný z WWW: [https://www.researchgate.net/publication/264464463\\_iPad\\_Scotland\\_Evaluation](https://www.researchgate.net/publication/264464463_iPad_Scotland_Evaluation)

BURKE, B., 2014. Gamify: How gamification motivates people to do extraordinary things. [online]. [cit.02.05.2021]. Dostupné z: WWW: [https://www.academia.edu/13447850/Gamify\\_how\\_gamification\\_motivates\\_people\\_to\\_do\\_extraordinary\\_things](https://www.academia.edu/13447850/Gamify_how_gamification_motivates_people_to_do_extraordinary_things)

CLARK, W., LUCKIN, R. 2013 What the research says: Teaching and Learning with iPads., London: Institute of Education, [online]. [cit.2021-05-01]. Dostupný z: WWW: <https://digitalteachingandlearning.files.wordpress.com/2013/03/ipads-in-the-classroom-report-lkl.pdf>

CLARKE, B., SVANAES, S., ZIMMERMANN, S. 2013. One-to-one tablets in secondary schools: an evaluation study, Tablets for Schools. [online]. [cit.2021-05-01]. Dostupný z WWW: <https://www.albion.co.uk/brochure/FKY-Tablets-for-Schools-Stage-2-Report-July-2013-FINAL.pdf>

Česká gramatika – Aplikace na Google Play. ©2021 In: PlayGoogle [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.holucent.myteachercz&hl=cs>

Český jazyk – pravopis – Aplikace na Google Play. ©2021 In: PlayGoogle [online]. [2021-04-03]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pmqsoftware.languageules&hl=cs>

Čeština se dá pilovat i pomocí mobilu. © 2015. In: Česká televize [online]. [cit.02.06.2021]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/relax/1504906-cestina-se-da-pilovat-i-pomoci-mobilu>

Digitální kompetence, Národní pedagogický institut České republiky © 2001 (dříve Národní ústav pro vzdělávání). In: Národní pedagogický institut České republiky (dříve Národní ústav pro vzdělávání) [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/p-kap/rozvoj-ict-kompetenci?highlightWords=v%C3%BDukov%C3%A9+aplikace>

FABIAN K., MACLEAN, D., 2014. Keep taking the tablets? Assessing the use of tablet devices in learning and teaching activities in the Further Education sector. [online]. [cit.2021-05-01]. Dostupný z WWW: <https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/1483>

FALLONN, G. 2014. What's going on behind the screens? Researching young students learning pathways using iPads. Journal of Computer Assisted Learning [online]. [cit.2021-05-01]. Dostupný z WWW: [https://www.researchgate.net/publication/261438525\\_Looking\\_to\\_the\\_Future\\_M-Learning\\_with\\_the\\_iPad](https://www.researchgate.net/publication/261438525_Looking_to_the_Future_M-Learning_with_the_iPad)

FIALA, Jan., 2019. Gamifikace ve výuce. In: Metodický portál RVP – Spomocník [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/21961/GAMIFIKACE-VE-VYUCE.html> FIALA, J. 2019

Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps - Gabe Zichermann, Christopher Cunningham - Knihy Google. Knihy Google [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=zZcpuMRpAB8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Zichermann,+Cunningham,+2011&ots=UvM66ue4f&sig=UdDqQjqKMdffoo0TSrqTj7Sz0mE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Zichermann%2C%20Cunningham%2C%202011&f=false](https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=zZcpuMRpAB8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Zichermann,+Cunningham,+2011&ots=UvM66ue4f&sig=UdDqQjqKMdffoo0TSrqTj7Sz0mE&redir_esc=y#v=onepage&q=Zichermann%2C%20Cunningham%2C%202011&f=false)

HUTCHISON, A., BESCHORNER, B., SCHMIDT-CRAWFORD, D. 2012. Exploring the use of the iPad for literacy learning. *The Reading Teacher*. [online]. [cit.2021-05-01]. Dostupný z WWW: [https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=edu\\_pubs](https://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=edu_pubs)

JAMBOARD. ©2021 In: *WorkspaceGoogle* [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://workspace.google.com/products/jamboard/>

MARCZEWSKI, ANDRZEJ. 2013. Gamification: A Simple Introduction. [online]. [cit.2021-06-01]. Dostupný z WWW: [https://books.google.cz/books?id=IOu9kPjIIndYC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cz/books?id=IOu9kPjIIndYC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Ministr školství otevřel v Ústeckém kraji moderní digitální třídu. ©2013 In: MŠMT ČR [online]. [cit. 2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/ministrskolstvi-otevrel-v-lounech-moderni-digitalni-tridu?highlightWords=tablet>

Nauč se Pravopis – Aplikace na Google Play. ©2021 In: *PlayGoogle* [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://play.google.com/store/apps/details?id=nauc.se.cesky&hl=cs>

NEUMAJER, Ondřej., 2020. Mezinárodní výzkum digitálních dovedností žáků ICILS 2018. In: *Metodický portál RVP – Spomocník* [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/22347/MEZINARODNI-VYZKUM-DIGITALNICH-DOVEDNOSTI-ZAKU-ICILS-2018.html>

Profil Škola21 – ICT ve školách očima učitelů. © 2012 In: *Metodický portál RVP – Spomocník* [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/15717/>

RVP ZV 2021 s vyznačenými změnami, Národní pedagogický institut České republiky (dříve Národní ústav pro vzdělávání). © 2021 In: Národní pedagogický institut České republiky (dříve Národní ústav pro vzdělávání). [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/4982/>

STÁRKOVÁ, Dagmar, 2013. Digitální gramotnost podle Futurelab. In: *Metodický portál RVP – Spomocník* [online]. Dostupné z: <https://spomocnik.rvp.cz/clanek/17543/DIGITALNI-GRAMOTNOST-PODLE-FUTURELAB.html>

Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+, ©2019 In: MŠMT ČR [online]. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/strategie-2030>

Školství – Základní a střední školství – Produkty pro vzdělávání – Apple (CZ). ©2021 In: Apple [online]. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.apple.com/cz/education/k12/products/>

Vláda schválila Strategii digitálního vzdělávání do roku 2020, ©2013. In: MŠMT ČR [online]. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. [cit.2021-04-03]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/ministerstvo/novinar/vlada-schvalila-strategii-digitalniho-vzdelavani-do-roku?highlightWords=digit%C3%A1ln%C3%AD+gramotnost>

WHITBY, T., 2015. Who Is Responsible for Tech Abuse? [online]. [cit.2021-05-01]. Dostupný z WWW: <https://www.edutopia.org/blog/who-is-responsible-for-tech-abuse-tom-whitby>