



## Využití IT pro rozvoj gramotnosti

### Jak dlouhodobě udržet ve škole aplikace pro podporu gramotnosti – rozvoj plynulého čtení u žáků s obtížemi ve čtení

Bieke Schreurs, Dr. Elise de Bree, University of Amsterdam

Spoluautoři: **BDA Technology Advisor committee**: dr. E.A Daffran, **Karlova Univerzita**: doc. Gabriela Seidlová Málková, **DYS-centrum® Praha, z. ú.**: doc. Lenka Krejčová, **Karaton**: Hannes Hauwaert, **KU Leuven**: prof. Pol Ghesquière, prof. Joke Torbeyns, Jacqueline Tordoir, **RID**: dr. Jurgen Tijms, **Sheffield University**: dr. Jenny Thomson, **Steigereiland School Amsterdam**: Ella Duijcker, **Ter Beuke School Leuven**: Hans Van Gelder, **Worsbrough Primary School UK**: Melanie Fisher, **ZŠ Zeleneč**: Lada Šimáková.

Více informací o projektu naleznete na [webových stránkách](#)

Tato publikace byla zpracována týmem partnerů projektu „A is for App“ (viz [aisforapp.eu](http://aisforapp.eu)). Zájemci ji mohou využívat podle potřeby, bez nutnosti dalších konzultací s autory, pokud dodrží pravidla autorského zákona a budou materiál náležitě citovat.

### **Poděkování**

Tento studijní materiál vytvořil tým partnerů projektu. Chceme poděkovat prof. Peteru de Jongovi z Univerzity v Amsterdamu, který podnítil vznik tohoto materiálu i jeho šíření ve školách. První verze textu vznikla také díky diskusi, která proběhla v průběhu mezinárodního setkání konaného 23. listopadu 2020. Rádi bychom všem sedmdesáti účastníkům poděkovali za jejich příspěvky a náměty. Speciální poděkování patří dr. Eamonn McCauleymu z Dublin City University.

Obrázek na titulní straně (autorka Katerina Holmes) je volně k dispozici na [pexels.com](https://www.pexels.com)



---

## Obsah

Úvod .....	1
<b>1. Dbejte na praktickou organizaci ve škole .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Zajistěte důsledné zavádění aplikací ve výuce .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Podporujte partnerství ve výuce .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Motivujte a podporujte učitele ve využívání aplikací na podporu čtení ve výuce .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Motivujte žáky, aby při učení využívali aplikace pro podporu čtenářství.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Dejte si záležet na budování inovativní školní atmosféry .....</b>	<b>15</b>
<b>7. Zajistěte adekvátní technické vybavení ve škole .....</b>	<b>17</b>
<b>8. Vyhodnocujte, sledujte využívání a umožněte výzkum .....</b>	<b>19</b>
<b>Použitá literatura.....</b>	<b>20</b>
<b>Příloha č. 1 .....</b>	<b>22</b>
Zhodnocení aplikace v kontextu výuky i technického vybavení nutného pro výuku .....	22
<b>Příloha č. 2 .....</b>	<b>26</b>
Průběžná kontrola zavádění aplikace .....	26

## Úvod

Tato příručka si klade za cíl poskytnout vyučujícím na prvním stupni ZŠ náměty a podporu pro kontinuální využívání aplikací určených k tréninku čtení ve školním prostředí. Hovoříme o aplikacích, které pomáhají žákům zkvalitnit jejich čtenářské dovednosti, včetně plynulého čtení, což je jedna z důležitých složek čtení (Rasinsky, 2012). V [Metodice pro učitele](#) je pro tyto účely uveden výčet tzv. vědecky prověřených aplikací, které žákům pomáhají v různých etapách nácviku čtení, viz kapitola v Metodice – Tři strategie nácviku plynulého čtení.

Předložený text chce edukátorům především ukázat, jak aplikace pro rozvoj čtenářství využívat dlouhodobě a systematicky. Nejde o to, jak používat konkrétní aplikaci, ale jaké podmínky si mají učitelé, speciální pedagogové či ředitelé školy vytvořit, aby byly aplikace ve školách využívány trvale. Text může sloužit jako stručný přehled proměnných, které je nutné vést v patrnosti, když začínáte zavádět používání aplikací ve škole, resp. ve třídě.

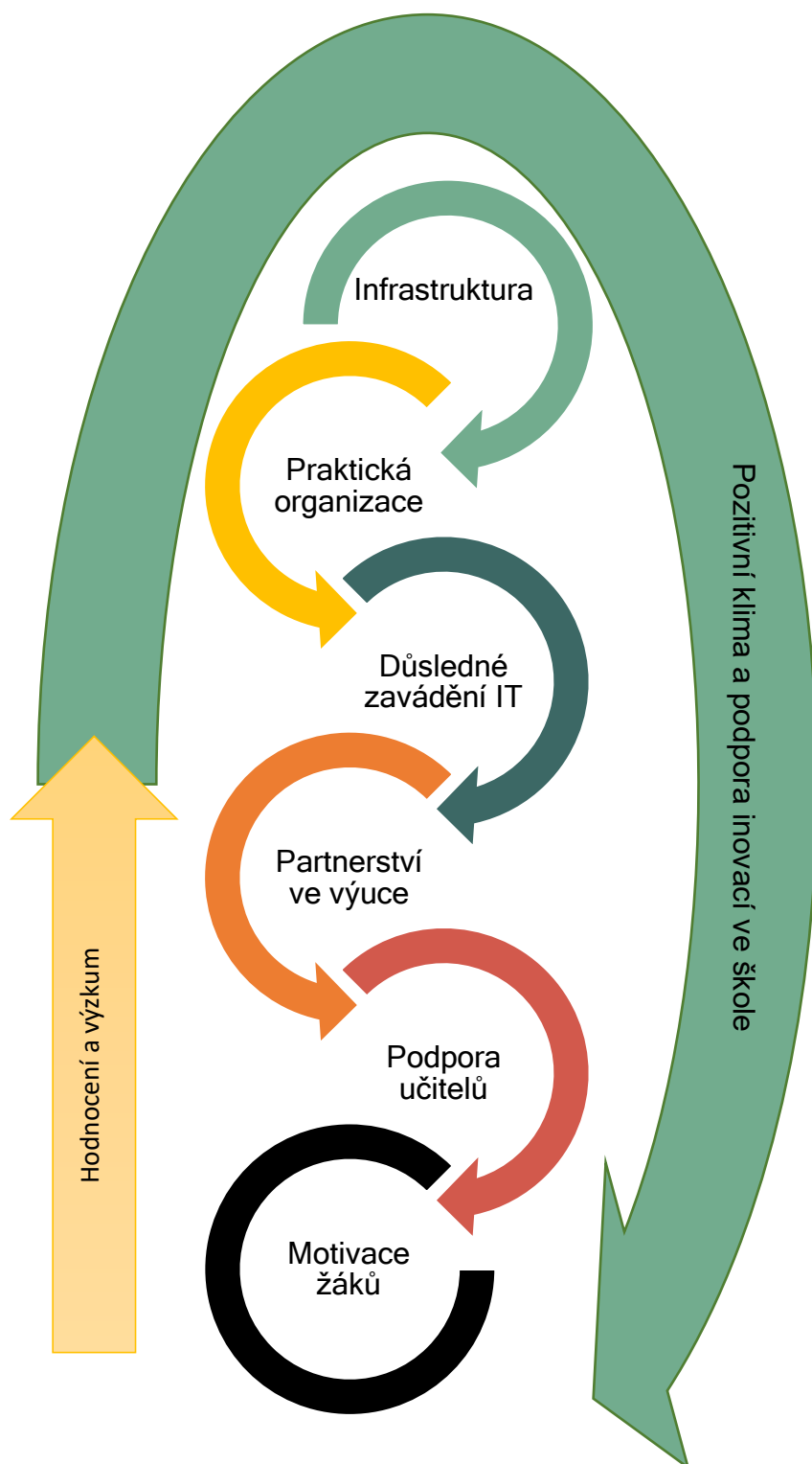
Témata, o nichž budeme hovořit, lze rozdělit do osmi okruhů, které pokládáme za důležité při implementaci IT aplikací pro podporu čtenářství smysluplným a udržitelným způsobem<sup>1</sup> (viz také Steenbeek-Plantin & Oprins, 2015; Oprins et al., 2015, kteří nabízejí výčet učebních modelů založených na gamifikaci i proměnné, které je v této souvislosti nutné zvažovat).

1. Praktické náležitosti zavedení aplikací na podporu čtenářství.
2. Důslednost v zavádění aplikací, tj. aplikace je využívána s jednoznačným záměrem, nikoli nahodile.
3. Podpora partnerství ve výuce.
4. Podpora učitelů, aby aplikace ve třídách cíleně využívali.
5. Motivace žáků, zejména těch s obtížemi ve čtení, aby aplikace pravidelně používali.
6. Rozvoj školní atmosféry, která je bezpečná a přátelská a současně klade důraz na inovace.
7. Zajištění spolehlivého technického zázemí.
8. Vyhodnocení, monitorování a průběžné prověřování (včetně výzkumů) účinnosti využívání aplikací žáky.

---

<sup>1</sup> Tyto okruhy posloužily také jako východisko pro hodnotící škálu v příloze 2, která napomůže stanovit, v jaké situaci se nachází škola ve vztahu k úspěšné implementaci aplikací.

## Využívání aplikací pro podporu čtenářství – schéma



# 1. Dbejte na praktickou organizaci ve škole

## Rozvoj čtenářství, výběr aplikace a její zařazení do výuky

Jedním z hlavních cílů základního školství je osvojení funkční čtenářské gramotnosti. To znamená, že si školy musí přesně vymezit **vizi i konkrétnější plán výuky čtení**, který musí být pochopitelně v souladu s rámcovým vzdělávacím programem. Tyto vize a plány musí zvažovat také prevenci obtíží ve čtení a podporu dětí, které vykazují dlouhodobé obtíže ve čtení. Plány a vize pak musí být transformovány do **konkrétních výukových postupů**, které zahrnují různé složky kurikula, mimo jiné obsah, časovou dotaci, postupy práce, zdroje, roli učitele, způsoby zhodnocení vývoje žáků.

Výuka čtenářských dovedností musí mít jasně stanovené cíle i postupy k jejich naplnění. Jestliže do těchto postupů hodláme začlenit využívání moderních technologií, musíme velmi důsledně zvažovat, jak výuka čtení koresponduje s potřebami učitelů (De Grove et al., 2012). To mimo jiné znamená, že nám je zcela zřejmé, které aplikace pro rozvoj čtení navazují na konkrétní etapu rozvoje čtenářských dovedností, komu jsou určeny a jak mohou napomoci dosažení stanovených cílů rozvoje čtenářské gramotnosti.

To také znamená, že by mělo být zřejmé, které aplikace pro podporu čtenářských dovedností mají být zařazeny do výuky (relevantnost), zda je škola připravená dlouhodobě aplikaci využívat ve škole a má dostatek zdrojů pro toto využití (Fullan, 1991, 2007). Jinými slovy, je třeba si odpovědět na otázky, zda má škola dostatek času, prostoru, znalostí, dovedností, financí, vybavení a odborníků pro implementaci aplikací.

Vedle všech těchto úvah / požadavků / předpokladů vyžaduje propojení výuky čtenářských dovedností s aplikacemi inovativní školní kulturu, v níž je prostor pro experty, ochota ke změnám a začlenění novinek i adekvátní podpora pro všechny, kteří to potřebují (viz také kapitola 6).

## Specifika začlenění aplikací do výuky ve školách

Při praktické organizaci výuky ve třídě můžeme vzít v potaz také následující charakteristiky (De Grove et al., 2012; Durlak & Dupre, 2008; Meulenberg, 2020; Oprins et al., 2015; Tate, 2018). Základním předpokladem takové práce je, že škola zpracuje srozumitelný **Plán podpory čtenářství a prevence čtenářských obtíží**.

**Přístup školy k rozvoji čtení a prevenci čtenářských obtíží:** Výše zmíněný plán se stane součástí školního vzdělávacího programu. Jestli má škola ambici trvale využívat aplikace pro podporu čtenářství a zařadit je tedy do kurikula, musí vedení školy zakomponovat informace na toto téma do oficiálních dokumentů (Tate, 2018). Je žádoucí, aby informace o podpoře čtenářství zahrnovaly následující:

- definování postupů (vize školy) při prevenci čtenářských obtíží;
- přesné určení frekvence využívání aplikací ve výuce;
- postavení aplikací v kurikulu i v rozvrhu;
- kritéria výběru aplikací;
- rozpočet pro nákup aplikací;
- systém podpory a evaluace;
- komunikace s externími partnery, kteří mohou být v této oblasti nápomocní;
- komplexní pojetí výuky čtení;
- role rodičů i dalších osob, které doplňují práci učitelů.

Od počátku musí být zcela srozumitelné, jak jsou **aplikace do výuky začleňovány a jak souvisejí s principy rozvoje čtenářství** v dané škole. Když například v ŠVP rozebíráme postupy pedagogické diagnostiky a následné intervence (Fuchs & Fuchs, 2006), je žádoucí současně stanovit, jaké aplikace mohou být využity při práci ve výuce celé třídy, které aplikace se mohou hodit při výuce menších skupin žáků, a v neposlední řadě které aplikace jsou použitelné přímo pro reedukace. Takto stanovené výukové postupy pak umožní, aby každý člen týmu věděl, s čím má pracovat a jak aplikace využívat.

**Rozdělení rolí:** Vedení školy, vyučující i poradenští pracovníci si musí srozumitelně rozdělit role, aby bylo zřejmé, v které oblasti tkví jejich kompetence, zač jsou zodpovědní při implementaci aplikací ve výuce:

- Kdo má na starosti rozpočet pro nákup hardwaru a softwaru ve škole?
- Kdo má na starosti evidenci licencí a přístupových hesel k aplikacím?
- Kdo sleduje pokroky žáků při práci s aplikacemi?
- Kdo komunikuje s rodiči a informuje je o využívání aplikací?
- Kdo rozhoduje, které děti budou aplikace používat – všechny, nebo žáci s rizikovými faktory ve vývoji, nebo žáci, u nichž jsou už patrné určité deficity? Je stanoven srozumitelný postup při výběru vhodných žáků, kteří budou aplikace využívat?



- Kdo poskytuje učitelům, žákům i rodičům náležitou technickou podporu?
- Kdo má na starosti, že se používání aplikací zakomponuje do rozvrhu tříd?

Při rozdělování rolí v týmu je žádoucí stanovit, kdo bude hlavní koordinátor, který bude mít zodpovědnost za všechny aplikace. Zpravidla jde o kolegu, který rád vyhledává nové aplikace, nadšeně zprostředkovává informace o aplikacích kolegům a ukazuje jim, jak fungují a jak je mohou využít. Takový jedinec je nesmírně důležitý, protože pomáhá ostatním vyučujícím zavádět aplikace do výuky a využívat je přímo ve třídách.

**Podpora:** Vždy je důležité mít k dispozici **technickou podporu** pro učitele, rodiče i žáky, kteří s aplikacemi pracují. Někdy tvůrci, resp. poskytovatelé aplikací takovou technickou podporu přímo nabízejí. Vyplatí se před nákupem licence prověřit, že součástí služeb pro školu je také technická podpora pro zákazníky, která dokáže v případě potřeby pomoci učitelům i rodičům. Současně mějme na paměti také **poradenskou podporu** pro rodiče i učitele pro případy, kdy je náročné děti motivovat, aby se do čtení pustily, nebo rodiče nepokládají nácvik čtenářství za dostatečně smysluplný a práci učitelů do jisté míry sabotují. Poradenští pracovníci mohou mediovat společné diskuse na uvedená témata.

**Organizace výuky s využitím aplikace:** Toto téma je detailněji zpracováno v samostatné kapitole [Tipy pro práci ve třídě i při domácím učení](#) v [Metodice pro učitele](#).

**Školní rozvrh:** Chceme-li aplikace využívat systematicky, je třeba s nimi ve výuce počítat, nebo práci s nimi dokonce přímo začlenit do rozvrhu třídy. V některých školách se osvědčuje, když mají všichni žáci ve všech třídách speciálně vyčleněnou hodinu na čtení. Systematicky jsou tak ke čtení pobízeni a současně mají příležitost využívat aplikace pro podporu čtenářství, když je potřebují.

## 2. Zajistěte důsledné zavádění aplikací ve výuce

Je nesmírně důležité, aby aplikace pro podporu čtenářství byly využívány tak, jak mají určeno. Pouze za těchto předpokladů lze zajistit jejich účinnost. Důsledné využívání aplikací se může řídit čtyřmi charakteristikami (Guo et al., 2016):

1. **Pravidelný trénink:** Žáci trénují tak často, jak je v aplikaci doporučeno (pravidelný nácvik a opakovaný trénink jsou důležité – zejména při tréninku čtení). Aplikace, jejichž účinnost byla výzkumně prověřena, často vyžadovaly pravidelný nácvik (např. 15 minut – 4x týdně).
2. **Kvalita:** Vždy je důležité, aby byl při práci s aplikací přítomen také učitel nebo jiný edukátor. U některých aplikací je dokonce nezbytné, aby s dětmi pracoval i učitel. Vždy je důležité, aby učitel žákům pomohl porozumět, jaký je smysl aplikace, jaké má funkce, a především jaký je cíl nácviku (Francken, 2020). Dospělí mohou pomoci také tehdy, když si děti neví rady s některými technickými náležitostmi aplikace. Při společné práci mají děti příležitost zažít úspěch a získat pozitivní zpětnou vazbu při využívání aplikace.
3. **Cílová skupina:** Aplikace pro podporu čtenářských dovedností zpravidla vznikají pro určitou specifickou cílovou skupinu. Chceme-li zajistit jejich účinnost, musíme stanovené uživatele brát v potaz. To znamená, že někdy musíme provést stručný screening zmapovat si čtenářské dovednosti konkrétních žáků. Pro účely lze využít buď existující diagnostické nástroje, zkoušky čtení, nebo je zapotřebí využít testy vytvořené přímo za účelem identifikace žáků vhodných pro používání konkrétní aplikace.
4. **Zodpovědnost:** Žáci, učitelé i další edukátoři se do práce s aplikací aktivně zapojují. Je dobré zajistit, aby všichni brali práci za svou, abychom se dočkali náležitého efektu práce.
5. **Adaptace / úpravy podmínek:** Škola zvažuje úpravy a uzpůsobení, která jsou pro účinnou implementaci aplikací ve výuce nutná, tj. pro zajištění pravidelnosti, dodržování postupů i zodpovědný přístup k tréninku.

### Požadavky pro důsledné zavádění aplikací

Jestliže máme ambici aplikace ve výuce začít využívat, tak musíme dát jasně najevo, jak jsou aplikace propojeny s výstupy ve výuce čtenářských dovedností, jak souvisejí s kurikulem a jakými postupy jsou ve výuce začleňovány. V tomto smyslu je vždy výhodné, pokud mají učitelé k dispozici manuál

a mohou využívat FAQ on-line sekci, resp. přímo komunikovat s vývojáři aplikací. Je výhodné vybudovat platformu, na níž jsou sdílené různé tipy a triky pro výuku. Aplikace i manuál by se měly také odkazovat na principy inkluzivního vzdělávání.

### 3. Podporujte partnerství ve výuce

#### **Kdo jsou partneři, jak mohou pomoci, proč jsou důležití?**

Máme na mysli odborníky či instituce, které napomáhají propojovat cíle školy a vzdělávání s procesem učení na straně žáků (Cox-Petersen, 2010). Spektrum partnerů je od rodin žáků, přes komunitu, jíž je škola součástí, až po odborníky na moderní technologie i na čtenářskou gramotnost. Jinými užitečnými partnery jsou ti, kteří umí zajistit zdroje financování pro vybavení školy, její infrastrukturu i pro vzdělávání. Propojení s různorodými partnery napomáhá zajistit kvalitní vzdělávání pro všechny děti, v souladu s vizí i plány školy. V ideálním případě tito partneři spolupracují se školou tak, že přímo participují na jejím chodu.

Partnerství s dalšími profesionály může zahrnovat sdílení a obohacování znalostí o rozvoji jazykových a čtenářských dovedností v kontextu využívání aplikací určených pro co nejširší cílovou skupinu. Dále pak partnerství s rodiči může přispět k sdílení názorů a zkušeností s výukou a osvojováním čtení. Toto vše může napomoci k rozvoji a zdokonalování výuky čtení, včetně nácviků čtení a podpory žáků s obtížemi ve čtení. Úspěšná spolupráce s různými partnery může být ve prospěch všech žáků, ale také učitelů, zřizovatelů i širší komunity (Cox-Petersen, 2010).

#### **Spolupráce s experty mimo školu, kteří se zabývají aplikacemi pro výuku čtení**

Zařazení aplikací do výuky čtení vyžaduje jak znalosti rozvoje čtenářské gramotnosti, tak znalosti moderních technologií. V takové situaci se vyplatí spolupracovat s odborníky, kteří mají uvedené znalosti a mohou jimi školu obohatit. Takové partnerství může posílit, podpořit i zdokonalit zavádění aplikací pro podporu čtení. Kvalitní komunikace mezi partnery nám pak zajistí, že s partnery sdílíme stejné cíle.

Hovoříme-li o čtenářské gramotnosti, hodí se nám spolupráce s odborníky, kteří pracují s rodinami, poskytují poradenství, zaměřují se na obtíže v řečové i jazykové oblasti, jež mohou mít dopad na čtení (tj. logopedi, školní a poradenští psychologové), případně se věnují problematice bilingvismu a osvojování cizího jazyka v kontextu čtenářských dovedností. Propojení didaktických, pedagogických i poradenských zkušeností může pomoci systematizovat a zkvalitnit výuku čtení. Takže i spolupráce s pedagogickými fakultami může být pro školu výhodou.

Dále tu máme potenciální partnery mezi odborníky na moderní technologie a aplikace, kteří nám mohou napomoci důsledně aplikace zavádět (viz kapitola 2) a současně jsou k dispozici, když je potřeba aplikace upravit pro specifické skupiny žáků. S tím souvisí i spolupráce s akademickými pracovníky z vysokých škol, kteří se mohou podílet na monitorování žáků a systematicky sbírat data o využívání aplikací pro podporu čtení i o jejich účinnosti. Na jednu stranu může škola získat využitím odborníků zvnějšku podporu a neotřelé náměty na práci, ale současně tito experti mohou vytěžit zkušenosti učitelů a na jejich základě dále vyvíjet či zdokonalovat aplikace. Partnerství tak prospívá oběma stranám, které mají společný cíl, a to rozvoj čtenářských dovedností žáků.

Další významnou skupinou partnerů představují další učitelé z jiných škol. Všichni směřují ke stejnému cíli, jímž je rozvoj funkční čtenářské gramotnosti žáků. Díky společným diskusím napříč školami je možné aktualizovat ŠVP ve vztahu ke konkrétním skupinám žáků, ale také hovořit o zavádění aplikací do výuky. Různými zkušenostmi, nápady i tipy na práci se mohou školy vzájemně obohacovat. Kromě osobních schůzek určených danému tématu se může hodit vybudovat platformu, na které lze zkušenosti prezentovat formou příkladů, nebo naopak vznést dotazy, mít na ní k dispozici i sekci FAQ.

V neposlední řadě je třeba dbát na spolupráci mezi členy týmu školy (viz kapitoly 1 a 6), kteří jsou zodpovědní za celý proces a změny s ním související. Tito členové týmu budou přímo v dané instituci určovat, která aplikace je relevantní pro školu a její žáky (Fullan, 1991, 2007) i zajišťovat, že je systematicky zaváděna do výuky (Fixsen et al., 2005; Hord et al., 2006).

## **Spolupráce s rodiči**

Některé školy se potýkají se způsobem, jak intenzivněji zapojit do školní práce rodiče. Podle studie Hoover-Dempsey a Sandlera (1997) sehrávají klíčovou roli pro zapojení rodičů tři klíčové proměnné:

- způsob, jak rodiče svoji roli ve škole vnímají;
- do jaké míry se rodiče vnímají jako kompetentní při zapojení do školní práce svých potomků;
- způsob, jak jsou rodiče k práci ve škole přizváni.

V tomto kontextu je doporučeno (Cox-Petersen, 2010):

- komunikovat o souvislostech mezi výukou, ŠVP školy a využívanou aplikací;

- dát rodičům příležitost vyjádřit své nápady i možné obavy z využívání aplikace při výuce čtení, mohou se zdráhat používat aplikace v domácím prostředí;
- sdílet s rodiči vize školy a jejich vize, jak by měla škola pro jejich děti vypadat;
- nabízet rodičům konkrétní náměty, jak udržovat motivaci dětí v domácím prostředí, aby byly ochotné dále čtení trénovat (např. systém odměn);
- sdělovat mnoho postřehů o práci žáka a poskytovat zpětnou vazbu o jeho zlepšení;
- rodiče se musí cítit dostatečně kompetentní v tom, že zvládnou podporovat rozvoj čtenářství svého potomka za využití aplikace, což znamená, že potřebují vědět, jak aplikace používat, jak rozumět výsledkům, které se dítěti ukazují, jak svému dítěti při práci pomoci, a toto vše jim musí škola průběžně objasňovat.

## 4. Motivujte a podporujte učitele ve využívání aplikací na podporu čtení ve výuce

Vize školy, její plány i neustálý rozvoj kurikula v oblasti rozvoje čtenářské gramotnosti je zapotřebí stále sdílet s učiteli v týmu školy a dát jim prostor, aby na tomto procesu participovali (viz kapitoly 1 a 6). Tento přístup je zásadní pro další ochotu učitelů do výuky čtení zavádět změny a novinky i pro jejich odhodlání aktivně o různých formách výuky čtení přemýšlet a do využívání aplikací se vrhnout. Celý proces zavádění aplikací do výuky musí být pečlivě promyšlen a všechny nejasnosti a dotazy ze strany učitelů musíme brát vážně a hledat pro ně řešení (Hord et al., 2006).

Učitelé nutně potřebují cítit maximální podporu ve své výuce i při zavádění používání aplikací. To s sebou nese přesné rozdělení rolí (je třeba stanovit, kdo bude schopen pomoci s aplikací, je zdatný v oblasti moderních technologií a aplikaci zná; současně je třeba mít ve škole někoho, kdo má na starosti rozvoj čtenářství), dostatek času na trénování s aplikací i porozumění výstupům, příležitosti sdílet zkušenosti s ostatními učiteli, čas setkat se s dalšími partnery školy, s nimiž je téma aplikací řešeno (viz kapitola 3). Učitelé nemají naopak ztrácet čas tím, že budou vymýšlet, kdo ve škole je za co zodpovědný, ani jaké má škola technické vybavení. Jejich průprava ovšem musí zdůrazňovat, že zavedení aplikace vyžaduje důslednost v pedagogické práci s ní (viz kapitola 2).

Nezbytným předpokladem práce učitelů jsou pochopitelně jejich velmi komplexní znalosti o vývoji čtenářských dovedností i o metodách výuky v oblasti čtení i rozvoje obecnější čtenářské gramotnosti (Piasta et al., 2020). Je tedy vhodné učitelům nabízet možnosti dalšího vzdělávání.

Ke zvážení máme několik proměnných, které mohou učitele přesvědčit, aby aplikace začali používat. Za klíčové zdroje motivace pedagogů jsou pokládány následující (Durlak & Dupre, 2008; Meulenbergh, 2000):

**Vnímané zisky z využívání aplikací na podporu čtenářství:** Když začnou učitelé registrovat pokroky žáků v osvojování čtení, jsou ochotnější aplikace dál systematicky využívat. Ve škole je proto žádoucí zajistit, aby učitelé tyto pozitivní zkušenosti sdíleli a pokroky žáků co nejvíce komentovali, zviditelňovali, diskutovali o nich. Učitelé potřebují navíc zcela přesně chápat, jak aplikace souvisejí s výukovými cíli. Jakmile postrádáme takovou zřejmou vazbu, aplikace se přestanou využívat (Tate, 2018).

**Účet pro učitele:** Pomáhá, když aplikace obsahuje uživatelsky příjemný účet pro učitele, kde mohou průběžně sledovat práci a pokroky svých žáků. Tyto údaje lze jednak využít pro sledování pokroku

žáků, ale současně poskytují užitečnou zpětnou vazbu k výuce a mohou nabízet náměty na úpravu výuky. Musíme mít ovšem jistotu, že učitelé výstupy od žáků dokážou adekvátně interpretovat, aby je mohli dále využívat (ve své výuce, jako zpětnou vazbu autorům aplikace, jako informace pro rodiče, žáky, poradenské pracovníky ve škole apod.). Opakovaně se ukazuje, že když má vedení školy i poradenští pracovníci ve škole zájem průběžně výstupy žáků sledovat a systematicky monitorovat, je mnohem pravděpodobnější, že se užívání aplikace stane přirozenou součástí výuky (Tate, 2018).

**Profesní dovednosti:** Ujistěte se, že učitelé a speciální pedagogové umí aplikace používat do té míry, aby je používali se žáky. To znamená, že učitelé potřebují čas, aby se s aplikací i jejími výstupy seznámili. Ve škole musí být k dispozici manuály aplikace, nebo musí být možné kontaktovat autory aplikace a řešit s nimi dotazy, obtíže nebo jim poskytnout zpětnou vazbu.

**Vnímaná osobní i skupinová účinnost:** Jestliže jsou učitelé přesvědčení o své vlastní zdatnosti při používání aplikací, rozhodně je budou častěji využívat smysluplným způsobem. V opačném případě může pomoci, když nastavíme atmosféru tak, aby učitelé věřili, že jako tým zvládnou aplikace využívat, mohou si pomoci navzájem. Ti, kteří si nejsou jistí sami sebou při práci s aplikacemi, se mohou spolehnout na dovednosti druhých. Vědí, že mohou požádat o pomoc, když ji potřebují (Bandura, 1997). Učitelé potřebují nabyt požadované znalosti i dovednosti pro užívání aplikace a vědět, kde získat podporu. Musí také vnímat, že mohou aktivně zasahovat do tvorby kurikula.



## 5. Motivujte žáky, aby při učení využívali aplikace pro podporu čtenářství

### **Bezpečí a soukromí žáků**

Vždy zkontrolujte, že aplikace garantuje bezpečí a soukromí žáků. Pečlivě si prostudujte dokumenty s tímto související, které příslušná aplikace nabízí. Pokud není zřejmé, jak a kde jsou data o žácích uchována, je na místě kontaktovat autory aplikace. Vždy také sledujte své žáky, když něco hrají s ostatními dětmi v on-line prostoru (Schreurs et al., 2008). Jestliže se objeví v aplikaci hráči, kteří se jeví problematičtí, mohou ostatní hráče ohrožovat, nebo dochází mezi hráči k nevhodné komunikaci, je třeba to zaznamenat a řešit.

### **Pečlivě promyslete, jakou aplikaci pro žáky s obtížemi ve čtení zvolíte**

Na obecné úrovni musí aplikace atraktivně vypadat a být snadno použitelná. To bude zvyšovat a udržovat motivaci žáků.

Kvalitní aplikace tohoto druhu vznikají pro jasně definovanou cílovou skupinu. Některé aplikace mohou sloužit jako náhražka čtení ze slabikářů a čítanek v průběhu výuky, jiné jsou určeny přímo pro reedukace. Vždy si pohlídejte, že pro konkrétní žáky volíte tu správnou aplikaci. Když bude práce s aplikací příliš jednoduchá, nebo naopak příliš složitá, nebo budou vzhled a způsob zadávání úkolů málo atraktivní, motivace k jejímu využívání bude u žáků rychle klesat. V ČR bohužel není příliš velký výběr různých aplikací, přesto se můžete podívat na [přehled](#) v Metodice pro učitele. Inspiraci lze nalézt v přehledech aplikací v metodikách partnerů projektu, abychom vytvořili alespoň představu, jaké nástroje mohou vznikat a k čemu mohou být užitečné, např. v anglické metodice, v kapitole [Matrix for tackling reading problems](#).

### **Vnitřní motivace žáků a posilování jejich vnímané osobní účinnosti**

Pečlivě promyslete, jak budou žáci při učení ve třídě i při domácí přípravě aplikaci používat, aby je práce s ní náležitě motivovala. Náměty na uspořádání výuky lze rovněž nalézt v Metodice pro učitele, konkrétně [zde](#).

Při práci s aplikacemi posílíme vnitřní motivaci žáků velmi jednoduše: když získají pocit, že mohou pracovat samostatně, rozumí tomu, co dělají, vědí, jak na to, a současně svoji práci s někým sdílejí, budou mít větší chuť se něco nového učit (Deci & Ryan, 2002). Například můžeme žáky povzbudit, když jim dáme najevo, že se jim ve škole dobře daří a že věříme, že snadno zjistí, jak mohou aplikace používat i toma (tj. posilujeme pocit kompetence). Žáci budou vnímat větší míru samostatnosti, když

budou s aplikacemi pracovat svým vlastním tempem. Mohou být také více zaujatí prací, když budou pracovat společně s ostatními ve skupině. Pro tyto účely může někdy pomoci i učitel nebo speciální pedagog, se kterým se žáci mohou o aplikaci pobavit.

Jestliže žáci získají zkušenost, že jim aplikace pomáhá trénovat plynulé čtení, budou mít o to větší chuť ji používat. Úspěšné zvládnání úkolů v aplikaci, podpora a ocenění rodičů anebo učitelů i modelové zkušenosti, které mohou žáci přenést do dalších situací, posilují vnímanou osobní účinnost (Bandura, 1997). Naopak stres a únava vnímanou osobní účinnost oslabují. Zajistěte, že žáci s aplikacemi nepracují příliš pozdě večer, kdy už jsou unavení, nebo že práce s aplikací pro ně neznamena další úkol nad rámec jejich školních povinností. Všechny tyto aspekty vnímané osobní účinnosti je žádoucí vést v patrnosti, když se aplikace na podporu čtenářství zavádějí ve výuce. A současně lze takto posilovat také vnímanou osobní účinnost začínajících učitelů.

## 6. Dejte si záležet na budování inovativní školní atmosféry

Výběr a zavádění aplikací na podporu čtenářství vyžadují zaujetí školy pro inovace. Výuka čtení i výběr aplikací korespondují s vizí a plány školy i konkrétními principy výuky v souladu se ŠVP (viz kapitola 1). Úspěšné zavedení aplikace vyžaduje důslednost (viz kapitola 2), spolupráci s partnery (viz kapitola 3), motivaci učitelů i žáků (viz kapitoly 4 a 5) a dostatečné technické vybavení (viz kapitola 7).

Při zavádění aplikace si musíme tedy vyjasnit, že aplikace je pro výuku relevantní, škola je na její zavedení připravená a má dostatek zdrojů, aby aplikaci zavedla (Fullan, 1991, 2007). Jinými slovy, je nutné proces změn brát vážně (Fixsen et al., 2005; Hord et al., 2006). Aplikace nemá být jen hezká, ale musí se stát nedílnou součástí výuky. Na počátku při zavádění aplikace je proto vhodné vyslechnout všechny dotazy a nejasnosti v týmu, společně je probrat a vyřešit (Hord et al., 2006). Může jít o nejasnosti týkající se informovanosti (např. „Potřebuji o aplikaci vědět víc“), profesních kompetencí (např. „Jaký bude mít aplikace dopad na moji výuku?“), časových relací (např. „Mám dojem, že pochopení aplikace zabere všechnen můj čas.“), důsledků (např. „Jaký dopad bude mít aplikace na práci žáků?“), spolupráci (např. „Chci vědět, jak pracují s aplikací kolegové.“). Různé nejasnosti se mohou objevit v odlišných fázích zavádění aplikace, takže je zapotřebí průběžně jim věnovat pozornost.

Průběžně je nutné také sledovat, v jaké etapě je využívání aplikace – seznamování s aplikací, rutinní začlenění do výuky, vymýšlení nových možností využití až po zcela přirozenou integraci aplikace ve výuce (Fixsen et al., 2005; Hord et al., 2006). Když vezmeme v úvahu, v jaké fázi začlenění aplikace je, a kolik času bylo již na užívání aplikace využito, můžeme přemýšlet o vhodných způsobech podpory výuky.

V neposlední řadě začlenění aplikace vyžaduje také delegování různých úkolů na jednotlivé členy týmu, kteří všichni sdílejí společné cíle a vzájemně se doplňují (Copland, 2003). To znamená, že se dokážou shodnout na způsobech využívání aplikace ve výuce i při konkrétní práci ve třídě. Ti, kteří o tomto rozhodují, jsou dostatečně kvalifikovaní (nezáleží na pozici v týmu, ale na znalostech a zkušenostech jedince). Hovoříme tedy o škole, v níž spolupráce, další vzdělávání pedagogických pracovníků i vzájemné sdílení a důvěra představují klíčové charakteristiky týmu.

Prostředí, ve kterém zavádíme využívání aplikací pro podporu čtenářství, má významný vliv na to, jak úspěšné bude využívání aplikací. Mezi důležité charakteristiky školního prostředí patří v tomto kontextu následující (Durlak & Dupre, 2008):

**Příznivé pracovní klima:** Zavádění nových postupů se daří především v organizacích, v nichž si kolegové navzájem důvěřují, jsou zvyklí spolupracovat, neshody se snadno a rychle vyřeší, všichni jsou otevření změnám a inovacím.

**Sdílené vize a plány:** Učitelé spolu sdílejí plány a představy o zavádění aplikací pro podporu čtenářství, stejně tak sdílejí postupy prevence obtíží ve čtení i obecné postupy rozvoje čtenářských dovedností žáků. Diskutují spolu o plánech školy i postupech výuky. Je-li to potřeba, řeší společně jak intervenovat při obtížích ve čtení.

**Společné rozhodování:** Když se řeší, zda budou do výuky začleněny aplikace na podporu čtenářství, učitelé se vždy účastní těchto diskusí. Stejně tak se vyjadřují k úpravám ve výuce, které využívání aplikací vyžaduje.

**Spolupráce s odborníky mimo školu:** Škola spolupracuje s externími odborníky, kteří mohou poskytnout nové informace týkající se zavádění aplikací na podporu čtenářství. Patří mezi ně jak tvůrci aplikací, tak speciální pedagogové, logopedi či jiní poradenská pracovníci, kteří mají s aplikacemi už zkušenosti.

**Předmětová skupina (specialisti na danou oblast):** Vyplatí se mít ve škole stanovenou tzv. předmětovou skupinu, tedy tým učitelů, kteří se pravidelně setkávají, sledují aktuální vývoj v oblasti moderních technologií i nabídku konkrétních aplikací. Informují zbytek pedagogického sboru, případně je pobízejí k využívání nástrojů, které se jim mohou hodit ve výuce (v našem případě při podpoře čtenářství). Kromě interní varianty v rámci školy, tj. předmětová skupina, může být výhodné takovou skupinu vytvořit napříč spřátelenými školami a sdílet informace a zkušenosti společně.

**Vedení školy:** Ředitelé školy i další členové vedení, kteří mají na starosti kurikulum zaměřené na čtenářskou gramotnost, podporují dennodenně zavádění aplikací i práci učitelů a žáků s nimi.

## 7. Zajistěte adekvátní technické vybavení ve škole

**Počítač nebo tablet:** Jestliže chceme zajistit dlouhodobé využívání aplikací na podporu čtenářství ve škole, je nezbytné, aby žáci i učitelé měli k dispozici technické vybavení. V Metodice pro učitele lze v [kapitole](#) o uspořádání výuky nalézt tipy, jak s žáky efektivně pracovat s aplikacemi i s minimálním množstvím počítačů nebo tabletů.

Většina aplikací obsahuje návody, umožňuje žákům individuální práci a poskytuje jim zpětnou vazbu o jejich práci. Proto se hodí, když trénují s aplikací každý zvlášť. Aplikace zpravidla nabízejí účty pro každého žáka a více žáků může tedy v jednu chvíli využívat stejnou aplikaci. Současně si mohou počítače nebo tablety půjčovat, jen to vyžaduje promyšlenou organizaci aktivit ve třídě. Výběr mezi tabletem a počítačem záleží zpravidla na požadavcích konkrétní aplikace, obvykle lze v návodu k aplikaci nalézt informaci, který nástroj je vhodnější.

**Připojení k internetu:** Většina aplikací se v současné době nachází v tzv. cloudovém souboru. To znamená, že při jejich používání musíte mít připojení k internetu. To může práci ve škole do jisté míry ovlivnit. Vždy nejprve ověřte, že školní síť zvládne masivnější využívání aplikace, než se do jejího zavádění intenzivně pustíte. Špatné připojení i k internetu patří mezi velmi časté zdroje znechucení, snižuje motivaci k práci. Je žádoucí si přesně prověřit, kolik žáků může být ve stejnou dobu připojeno k aplikaci a jak lze v tomto kontextu zorganizovat výuku.

**Další vybavení:** Toto vždy záleží na využívání konkrétní aplikace. Někdy jsou nutná **sluchátka**, když aplikace využívá zvuk a žáci s ní pracují individuálně ve třídě. Pro některé aplikace jsou sluchátka dokonce zásadní. Vždy se podívejte do návodu, abyste si vybrali podle svých možností. Většina aplikací používá hlasový výstup, který dětem pomáhá při čtení. Nicméně když děti pracují s edukátory, sluchátka někdy nejsou nutná. Mohou naopak komplikovat přímou edukační interakci mezi žáky a učiteli. Rozhodnutí, zda budete používat sluchátka, proto může významně ovlivnit kvalitu učení. **Myš** může pomoci žákům s používáním aplikace na počítači. Stejně tak může napomoci s pohybem v aplikaci edukátorům, kteří se žáky pracují.

**(Oddělená) místnost:** Je výhodné mít k dispozici zvláštní místnost, v níž mohou žáci s aplikací pracovat. Některé aplikace, které využívají především žáci s obtížemi ve čtení v rámci pedagogických intervencí anebo hodin speciálně pedagogické péče, je vhodné pouštět žákům mimo třídu, při práci se speciálním pedagogem anebo ve skupince vybraných žáků, kteří s aplikací také pracují. Další náměty opět naleznete ve výše zmíněné [kapitole](#) o organizaci výuky při užívání aplikací.

**Společná práce s edukátory:** Chceme-li aplikace se žáky používat tak, jak mají být využívány, je žádoucí, aby si učitelé i rodiče prostudovali návody na používání aplikace. Obzvláště když pracujeme s dětmi s obtížemi ve čtení, pro které představuje čtení návodů i zadání úloh náročný úkon. Dokonce i když je k dispozici hlasový výstup, výzkum ukazuje, že je pro žáky obtížné se v pokynech orientovat (Francken, 2020).

Pro inspiraci vzniklo video o využívání aplikace Karaton v jedné z partnerských škol projektu (Ter Beuke, Kessel-Lo, Belgie). Zájemci naleznou link na [webu projektu](#).

## 8. Vyhodnocujte, sledujte využívání a umožněte výzkum

**Vyhodnocujte:** Je vhodné každoročně vyhodnocovat využívání aplikací na podporu čtenářství s celým pedagogickým sborem. V rámci evaluace je třeba zvážit následující proměnné: výstupy učení, snadnost využívání aplikací, návratnost investic, potřebu využívání aplikace členy týmu, časové nároky na práci s aplikací, kvalitu výuky.

**Monitorujte:** Výsledky žáků a přizpůsobujte jim práci žáků. Sledujte efekt využívání aplikací dlouhodobě, i v horizontu let.

**Provádějte výzkum:** Umožněte akademikům zkoumat dopad využívání aplikací pro podporu čtenářství ve škole. Cílem výzkumu má být především zkvalitnění využívání aplikací i jejich funkcí. Výzkum umožňuje, abychom využívali prověřené aplikace, které mají skutečný efekt.

## Použitá literatura

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Baumstark, K., & Graf S. (2014) A Framework for Integrating Motivational Techniques in Technology Enhanced Learning. In Chiu D.K.W., Wang M., Popescu E., Li Q., Lau R. (eds). *New Horizons in Web Based Learning. ICWL 2012. Lecture Notes in Computer Science, vol 7697* (pp. 150-160). Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-43454-3\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-662-43454-3_16).
- Carroll, C., Patterson, M., Wood, S., Booth, A., Rick, J., & Balain, S. (2007). A conceptual framework for implementation fidelity. *Implementation science*, 2(1), 1-9.
- Copland, M. (2003) Leadership of inquiry: building and sustaining capacity for school improvement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 25(4), 375-395.
- Cox-Petersen, A. (2010). *Educational Partnerships: Connecting Schools, Families and the Community*. Sage Publishing.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (2002). *Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press.
- De Grove, F., Bourgonjon, J., and Van Looy, J. (2012). Digital games in the classroom? A contextual approach to teachers' adoption intention of digital games in formal education. *Computers in Human Behavior*, 28, 2023-2033.
- Durlak, J. A., & Dupre, E. P. (2008). Implementation matters: A review of research on the influence of implementation on program outcomes and the factors affecting implementation. *American Journal of Community Psychology*, 41(3-4), 327-350.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41, 93-99. <https://doi.org/10.1598/RRQ.41.1.4>
- Fixsen, D. L., Naoom, S.F., Blasé, K.A., Friedman, R.M. & Wallace, F. (2005). *Implementation Research: A Synthesis of the Literature*. Tampa: University of South Florida.
- Francken, Lise (2020). *Een analyse van Apps voor het bevorderen van leesvloeidigheid vanuit vakdidactisch perspectief, educatief-technologisch perspectief en gebruikersperspectief* [An analysis of Apps for sustaining reading fluency from a didactic, educational-technological perspective and user perspective] Unpublished thesis. Leuven: KU Leuven. Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen
- Fullan, M. (2007). *Leading in a Culture of Change*. San Francisco: Josey-Bass.
- Fullan, M. (1991). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.
- Guo, Y., Dynia, J. M., Logan, J. A., Justice, L. M., Breit-Smith, A., & Kaderavek, J. N. (2016). Fidelity of implementation for an early-literacy intervention: Dimensionality and contribution to children's intervention outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 165-174.



Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (1997). Why do parents become involved in their children's education?. *Review of Educational Research*, 67(1), 3-42.

Hord, S.M., Rutherford, W. L. Huling-Austin, L and Hall, G. E. (2006) *Taking Charge of Change Austin*, TX: SEDL. Available from <http://www.sedl.org/pubs/change22/taking-charge-of-change-2014.pdf>

Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In Mayer, R. E. (ed.). *Cambridge handbooks in psychology. The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 43–71). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>

Meulenberg, M. (2020). *Facilitating Factors and Barriers for the Implementation of Innovations in Primary Schools. A comparison of multiple actors*. (Unpublished master's thesis). Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, Nederland.

Mitgutsch, K., & Alvarado, N. (2012). Purposeful by design? a serious game design assessment framework. In *Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games* (pp 121-128). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. DOI: <https://doi.org/10.1145/2282338.2282364>

Oprins, E., Visschedijk, G., Roozeboom, M., Dankbaar, M., Trooster, W. & Schuit, S. (2015). The game-based learning evaluation model (GEM): Measuring the effectiveness of serious games using a standardised method. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 7, 326. 10.1504/IJTEL.2015.074189.

Piasta, S.B., Park, S., Farley, K.S., Justice, L.M., O'Connell, A.A. (2020). Early childhood educators' knowledge about language and literacy: Associations with practice and children's learning. *Dyslexia*. 2020; 26, 137– 152. <https://doi.org/10.1002/dys.1612>

Rasinski, T.V. (2012). Why reading fluency should be hot! *The Reading Teacher*, 8, 516-522.

Schreurs, B., Bacsich P., Bastiaens T., , Bristow S. , Op de Beeck I., & Reynolds S. (2008). *Reviewing the Virtual Campus Phenomenon*. EuroPace: Leuven.

Steenbeek-Planting, E. & Oprins, E. (2015). Serious Games: Hoe zie je door de bomen het bos? *JSW*, 12-15.

Tate, E. (2018). Why aren't schools using the apps they pay for? *EduSurge*. <https://www.ed-surge.com/news/2018-11-08-why-aren-t-schools-using-the-apps-they-pay-for>

Van den Akker, J. (2006). Curriculum Development Re-invented: Evolving Challenges for SLO. I: J. Letschert (ed). *Curriculum Development Re-invented*. Proceedings of the Invitational Conference on Occasion of 30 Years SLO 1975-2005. Leiden, The Netherlands, 7-9 December 2005. Enschede: SLO.

## Příloha č. 1

### Zhodnocení aplikace v kontextu výuky i technického vybavení nutného pro výuku

Následující hodnotící přehledy vznikly na základě předchozích teoretických informací a mají sloužit k zmapování situace v škole. Jsou rozděleny do tří částí. První část se týká všeobecných charakteristik aplikace, obsahuje informace o cílové skupině (žáci s obtížemi / bez obtíží ve čtení, třída, kterou navštěvují), rozsah informací v návodu k aplikaci, např. funkce aplikace, využití aplikace a formát zadání úkolů. V této části se také řeší, zda jde o specifickou aplikaci, která není navázaná na další metody a postupy, nebo o aplikaci, která vychází z ucelené metody.

Druhá část screeningu mapuje didaktické souvislosti aplikace. Koresponduje s etapami nácviku čtenářských dovedností a jejich metodickými postupy. Vedeme v patrnosti, že fáze dekódování (rychlost a přesnost ve čtení) napomáhá plynulému čtení. Obě složky se mnohdy vzájemně kombinují a nelze je vždy v praxi striktně oddělit (Van der Leij, 1998).

Třetí část screeningu se zabývá technickými náležitostmi edukačního procesu a zase se člení do tří dílčích dílů. První sleduje, co aplikace umí, tj. jak je interaktivní, jak mezi sebou uživatelé mohou komunikovat, jak sleduje další vývoj žáků, jak se přizpůsobuje, poskytuje zpětnou vazbu, umožňuje kontrolu a vlastní příspěvky uživatelům apod. Druhý díl mapuje všeobecné principy výuky za využití multimédií (Mayer, 2014). Ty, které souvisejí s nácvikem čtenářských dovedností, zahrnují: princip konzistence, princip prostorového ztvárnění, princip očekávání, princip členění hry, princip předchozího nácviku, princip zvuku a princip personalizace. Poslední jmenovaný princip (tj. psaný text i promluvy jsou formulovány tak, aby zněly neformálně, jako konverzace) je pro naše potřeby sledován zejména z hlediska pokynů a zadání, které jsou adresovány uživatelům. Nejde tedy přímo o souvislý text, který by si žáci měli přečíst. Třetí díl této části screeningu se věnuje herním prvkům aplikace, které zvyšují motivaci žáků (Baumstark & Graf, 2014; Mayer, 2014; Mitgutsch & Alvarado, 2012).

## Tabulka 1

### Vyhodnocení aplikací v kontextu výuky i technického vybavení nutného pro výuku<sup>2</sup>

		Aplika- ce 1 Karaton	Apli- kace 2
<b>1. Obecný popis</b>			
Cílová skupina	Žáci s obtížemi ve čtení	1	
	Žáci bez obtíží ve čtení	0	
	Žáci 1. třídy ZŠ	1	
	Žáci 2. třídy ZŠ	1	
	Žáci 3. třídy ZŠ	1	
Návod k aplikaci	Obsahuje výčet funkcí, které aplikace má	0	
	Uvádí význam aktivit / zadání úloh v aplikaci	1	
	Popisuje používání aplikace	1	
	Zmiňuje další charakteristiky aplikace	0	
Kontext aplikace	Samostatná aplikace bez dalších doplňků	1	
	Aplikace jako součást komplexního výukového programu / kurikula	0	
<b>2. Didaktické charakteristiky</b>			
Sledované / trénované fáze nácviku čtení	Přesnost (dekódování písmen)	1	
	Plynulost čtení	1	
	Porozumění textu	0	
Výukové principy	Nácvik fonologických dovedností	0	
	Nácvik vztahu foném – grafém	0	
	Nácvik sluchové syntézy	1	
	Nácvik zrakové syntézy (identifikace slov podle výčtu písmen)	1	
	Postřehování slabik / slov	0	
	Využívání strategií "pokus a omyl" pro identifikaci slov	0	
	Zpětná vazba na přesnost práce žáka	1	
	Multimodální přístup k učení	1	
	Příležitost pro opakované učení, vytváření návyků, intenzivní setkávání s podobnými slovy / texty	0	
	Možnost urychlení / ukončení expozice podnětů (rychlejší čtení / postřehování)	1	
	Zpětná vazba k rychlosti čtení	0	
<b>3. Technické aspekty výuky</b>			
<b>3.1 Charakteristiky a funkce</b>			
Interaktivita	Umožňuje aplikace komunikaci s dalšími žáky / uživateli?	1	
	Mluvený vstup	0	

<sup>2</sup> Prostřednictvím tohoto přehledu lze zhodnotit jednu i více aplikací (vzájemně je porovnat). V posledních dvou sloupcích napravo lze jednoduše vyznačit, zda aplikace danou charakteristiku má či nemá. Jako příklad poslouží v prvním sloupci aplikace Karaton, která má i českou verzi.

Možnost vlastních vstupů do aplikace	Možnost zápisu informací uživatelem	0	
	Kreslení uživatelem	0	
	Další možnosti komunikace	0	
Komunikace s dalšími uživateli	Skutečná vrstevnická komunikace – mluvená	0	
	Skutečná vrstevnická komunikace – psaná	0	
	Skutečná vrstevnická komunikace – jiné formy dorozumívání	0	
	Komunikace s virtuálním vrstevníkem (avatarem) – mluvená	0	
	Komunikace s virtuálním vrstevníkem (avatarem) – psaná	0	
	Komunikace s virtuálním vrstevníkem (avatarem) – jiné formy dorozumívání	0	
	Skutečná komunikace s učitelem – mluvená	0	
	Skutečná komunikace s učitelem – psaná	0	
	Skutečná komunikace s učitelem – jiné formy dorozumívání	0	
	Komunikace s virtuálním učitelem (avatarem) – mluvená	0	
	Komunikace s virtuálním učitelem (avatarem) – psaná	0	
	Komunikace s virtuálním učitelem (avatarem) – jiné formy dorozumívání	0	
Posloupnost	Aktivity žáků	1	
	Sledování / reakce na odpovědi žáků, správné i chybné	1	
	Nastavení tempa poskytování odpovědí žákem	0	
	Další charakteristiky	0	
	Co vidí žák (co může ovlivnit na svém účtu)	1	
	Co vidí učitelé a další edukátoři (co mohou nastavit žákovi)	1	
Přizpůsobivost aplikace	Přizpůsobení aktivit v návaznosti na chování žáka	0	
	Přizpůsobení znalostem žáka / jeho úrovni	1	
	Přizpůsobení podle odpovědi žáka	0	
	Přizpůsobení podle tempa, jímž žák pracuje	0	
	Přizpůsobení dalším aktivitám žáka	0	
Zpětná vazba	K přesnosti odpovědí	1	
	Sdělení, proč je odpověď správně, nebo chybně	0	
	Okamžitá zpětná vazba	1	
	Odložená zpětná vazba	1	
	Jiné charakteristiky	0	
Kontrola aplikace žákem či jiným uživatelem	Možnost kontrolovat <b>volbu</b> herních aktivit či jiných informací	1	
	Možnost kontrolovat <b>tempo</b> herních aktivit či jiných informací	1	
	Možnost kontrolovat <b>obsah / téma</b> aktivit či jiných informací	1	
	Možnost kontrolovat způsob sdělení informací	1	
	Jiné charakteristiky	1	
Nelineární aplikace (lze řešit více úloh současně)	Je dána přizpůsobením aplikace	1	
	Uživatel si může sám volit	1	
3.2 Multimediální principy			

Multimediální principy	Konzistence	1	
	Prostorové ztvárnění	0	
	Očekávání	1	
	Členění hry	1	
	Předchozí nácvik	0	
	Zvuk	1	
	Personalizace	1	
<b>3.3 Herní prvky a jiné motivační charakteristiky</b>			
Motivační / herní charakteristiky	Způsob oceňování	1	
	Příběh	1	
	Specifické postavy	1	
	Žák má možnost sám něco tvořit při užívání aplikace	1	
	Rozdělení na úrovně, kterých lze hrou dosáhnout při vynaložení přiměřeného úsilí	1	
	Výzvy a obtíže, které musí žák ve hře vyřešit	1	
	Soutěž / porovnávání s druhými	0	
	Časová tíseň	0	
	Atraktivita grafického zpracování (design hry)	1	
	Jiné motivační a herní prvky	1	

## Příloha č. 2

### Průběžná kontrola zavádění aplikace

Následující kontrolní seznam vznikl v souladu s tématy zpracovanými v této publikaci. Můžete ho využít, když si chcete ujasnit, zda je škola na zavádění aplikací připravená.

Kapitola	Téma	Souhlasí? / Poznámky
<b>1</b>	<b>Praktická organizace ve škole</b>	
	Má škola definované metody výuky čtení?	
	Je v ŠVP zřejmé, jak bude škola aplikaci využívat?	
	Má škola dostatek zdrojů pro zavedení aplikace?	
	Je ve škole dostatečně inovativní atmosféra?	
	<p>Specifická témata ke zvážení</p> <ul style="list-style-type: none"><li>~ Má škola srozumitelnou vizi výuky čtení a prevence obtíží ve čtení?</li><li>~ Mají učitelé srozumitelnou vizi, jak hodlají učit čtenářské dovednosti?</li><li>~ Mají učitelé znalosti o metodách výuky čtení, o obtížích při osvojování čtení, o moderních technologiích a aplikacích?</li><li>~ Jsou stanovena srozumitelná kritéria pro výběr aplikace?</li><li>~ Má škola dostatek financí pro nákup aplikace i dalšího vybavení?</li><li>~ Lze v rámci týmu sdílet zkušenosti o využívání aplikace ve třídách / ve škole?</li><li>~ Je srozumitelné, jak často bude aplikace ve výuce využívána?</li><li>~ Je srozumitelné, jak budou zpracovány a vyhodnoceny výstupy z práce s aplikací?</li><li>~ Je stanoveno, jak bude podporována motivace učitelů i žáků pro využívání aplikace?</li><li>~ Jsou v týmu pracovníci, kteří mohou poskytnout podporu?</li><li>~ Je jasné, jak bude probíhat komunikace se všemi zainteresovanými kolegy či partnery?</li><li>~ Je srozumitelná role rodičů, popř. dalších osob v procesu implementace?</li></ul>	
	<p>Je srozumitelné rozdělení rolí v týmu?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>~ Kdo má na starosti průběžné financování hardwaru a softwaru?</li><li>~ Kdo má na starosti všechny licence a přístupy k aplikaci?</li><li>~ Kdo sleduje pokroky žáků při užívání aplikace?</li><li>~ Kdo komunikuje s žáky a rodiči a informuje je o aplikaci?</li><li>~ Kdo rozhoduje o výběru žáků, kteří budou aplikaci používat (všechny děti, nebo jen ohrožené děti, děti s nevyrovnaným vývojem?)? Je stanoven postup výběru dětí?</li><li>~ Kdo poskytuje technickou podporu učitelům / žákům / rodičům?</li><li>~ Kdo začlení používání aplikací do rozvrhu školy?</li><li>~ Jak je zajištěna udržitelnost rozvoje čtenářské gramotnosti a využívání moderních technologií?</li><li>~ Berou všichni v týmu za své, že se aplikace bude ve škole používat?</li></ul>	

2	<p><b>Důslednost v zavádění aplikace</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Je aplikace používána přesně v souladu s jejím záměrem?</li> <li>~ Je dodržována frekvence užívání aplikace?</li> <li>~ Dodržujeme při výběru aplikace kritéria kvality?</li> <li>~ Využívá se aplikace pro ty cílové skupiny, pro které je určená?</li> <li>~ Zapojují se do užívání aplikace všichni (žáci, učitelé, lektori)?</li> <li>~ Jsou zapotřebí další adaptace?</li> </ul>	
3	<p><b>Partneři</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Je srozumitelné, jaké partnery pro rozvoj čtenářství i podporu využívání moderních technologií škola potřebuje (experty na IT, poradenské pracovníky, didaktiky, učitele se specifickou aprobačí, fundraisery atd.)?</li> <li>~ Je srozumitelné, jak bude spolupráce s partnery probíhat, jak mohou škole přispět?</li> <li>~ Je srozumitelné, jak budou partneři společně komunikovat?</li> <li>~ Je srozumitelné, jaká je role rodičů?</li> <li>~ Je srozumitelné, jak může škola podpořit rodiče, aby se cítili náležitě připravení pro práci s dětmi?</li> </ul>	
4	<p><b>Motivace a podpora učitelů při užívání aplikací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Souhlasí učitelé s vizí a plány školy zaměřenými na výuku čtení?</li> <li>~ Mají učitelé svoji roli při tvorbě kurikula čtenářských dovedností?</li> <li>~ Mají učitelé požadované znalosti o vývoji čtenářských dovedností a s nimi souvisejícími metodami čtení?</li> <li>~ Jsou učitelé zapojení a podporováni při užívání aplikace ve výuce?</li> <li>~ Vědí učitelé přesně, jaké studijní výsledky mají mít žáci v jejich třídě?</li> <li>~ Chápu učitelé (potenciální) výhody užívání aplikace na podporu čtenářských dovedností?</li> <li>~ Umožňuje aplikace učitelům snadno sledovat pokroky žáků, resp. třídy a přizpůsobit jim další výuku?</li> <li>~ Využívá vedení školy a školní poradenští pracovníci výstupy z práce s aplikací ke sledování pokroků žáků?</li> <li>~ Mají učitelé dostatek času na seznámení s aplikací?</li> <li>~ Je ve škole IT specialista, na kterého se mohou učitelé obrátit, když mají nějaké dotazy, nebo se s něčím potýkají při užívání aplikace?</li> <li>~ Mají učitelé ve škole k dispozici další kolegy, kteří je podpoří při práci s aplikací?</li> <li>~ Cítí se učitelé dostatečně kompetentní ve výuce čtení i při zavádění aplikace do výuky?</li> </ul>	
5	<p><b>Motivace žáků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Je poskytovatelem aplikace garantována bezpečnost žáků? Je zajištěno jejich soukromí?</li> <li>~ Je sledováno bezpečí žáků během on-line lekcí (jejich chování, odpovědi, zpětná vazba z výuky)?</li> <li>~ Je aplikace pro žáky na první pohled zajímavá, aby měli chuť ji využívat?</li> <li>~ Lze aplikaci využívat natolik snadno, aby s ní byli žáci ochotní pracovat?</li> <li>~ Může žák používat aplikace ve třídě i mimo školu?</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Koresponduje užití aplikace s plánovanými studijními výstupy žáka?</li> <li>~ Je aplikace natolik „intuitivní“, že posiluje pocity kompetence, autonomie a vzbuzuje zájem, nebo potřebují žáci další podporu (např. od lektora)?</li> <li>~ Je užívání aplikace vhodně plánováno v denním i týdenním rozvrhu?</li> </ul>	
<b>6</b>	<p><b>Inovativní školní atmosféra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Je zabezpečen komplexní proces zavedení aplikace do výuky (viz kapitoly 1-5 i 7)?</li> <li>~ Je srozumitelné, jak využití aplikace souvisí s výukou čtení?</li> <li>~ Je škola připravená na zavedení aplikace?</li> <li>~ Má škola zdroje pro zavedení, používání a průběžné sledování výstupů aplikace?</li> <li>~ Je aplikace nedílnou součástí výuky čtení?</li> <li>~ Jsou průběžně sledovány všechny dotazy a nejasnosti ohledně aplikace a dostane se učitelům náležitě odpovědi?</li> <li>~ V jaké etapě užívání aplikace jsou učitelé školy?</li> <li>~ Co je potřeba udělat, aby bylo možné s aplikací dál pracovat?</li> <li>~ Jsou adekvátně delegovány kompetence, aby bylo možné aplikaci používat?</li> <li>~ Sdílí členové pedagogického sboru společné vize a plány na význam a smysluplnost začlenění aplikací do výuky čtení?</li> <li>~ Jsou k dispozici relevantní partneři, kteří mohou napomoci s výběrem a úpravami aplikace?</li> <li>~ Je ve škole příznivá pracovní atmosféra (důvěra spolupráce, otevřenost ke změně, podpora inovací)?</li> <li>~ Podporuje škola spolupráce s dalšími organizacemi, které mohou být nápomocné?</li> <li>~ Jsou všichni ve škole ochotní se dál učit a rozvíjet?</li> <li>~ Je zavedení aplikace do výuky podporováno vedením školy?</li> </ul>	
<b>7</b>	<p><b>Technická podpora</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Jsou ve škole k dispozici vhodné přístroje?</li> <li>~ Je v celé škole dostatečné připojení na internet?</li> <li>~ Mají žáci doma dostatečné připojení na internet (pokud ho pro aplikaci potřebují)?</li> <li>~ Je k dispozici další potřebné vybavení (např. sluchátka, myš)?</li> <li>~ Je ve škole prostor, kde mohou žáci používat aplikace bez vyrušování?</li> <li>~ Vědí učitelé i rodiče, jak s aplikací zacházet?</li> <li>~ Vědí žáci, na koho se mají obrátit, když potřebují s aplikací pomoci?</li> </ul>	
<b>8</b>	<p><b>Evaluační a monitoring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>~ Jsou vize a plány týkající se výuky čtení průběžně vyhodnocovány?</li> <li>~ Je průběžně sledováno, jakými metodami, včetně užití aplikací, výuka probíhá?</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ Jsou při hodnocení aplikace zvažovány: výsledky a jejich vazba na rozvoj čtenářských dovedností, snadné užití aplikace, návrat investic, užitečnost aplikace, vnímaná potřeba dané aplikace ve výuce, efekt práce s aplikací, časové nároky na práci s aplikací, kvalita výuky?</li> <li>~ Je pravidelně vyhodnocována spolupráce s partnery a jejich užitečnost pro užívání aplikace?</li> <li>~ Jsou pravidelně vyhodnocovány výsledky žáků při užívání aplikace?</li> <li>~ Souvisejí výsledky žáků se studijními cíli ve výuce čtenářských dovedností?</li> <li>~ Je výuka průběžně adaptována v souladu s výsledky žáků?</li> <li>~ Je průběžně monitorován zájem žáků o užití aplikace?</li> <li>~ Může škola stanovit dlouhodobé cíle pro užívání aplikací ve výuce čtení?</li> <li>~ Je dlouhodobě sledován dopad užívání aplikace ve výuce na chod celé školy?</li> </ul>	
--	---	--