

Západočeská univerzita v Plzni

FAKULTA PEDAGOGICKÁ

KATEDRA ČESKÉHO JAZYKA A LITERATURY

Didaktické aspekty práce s interaktivními  
učebnicemi českého jazyka pro 2. stupeň ZŠ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Bc. Sandra Svobodová**

*Učitelství pro 2. stupeň ZŠ, obor ČJ-VV*

Vedoucí práce: PaedDr. Jana Vejvodová, CSc.

**Plzeň 2018**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně  
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 29. června 2018

.....

vlastnoruční podpis

Na tomto místě bych ráda poděkovala PaedDr. Janě Vejdovové, CSc., za cenné rady, připomínky a především za trpělivost během zpracování této diplomové práce.

Také bych ráda poděkovala Mgr. Zdeňku Šafaříkovi, řediteli Základní školy v Nezvěsticích, který mi umožnil na této škole pořídit videozáznam vyučovací hodiny českého jazyka. Také děkuji všem žákům osmého ročníku a jejich rodičům, kteří mi udělili souhlas s tímto natáčením.

V neposlední řadě děkuji své rodině za morální podporu, jelikož bez ní by tato práce nikdy nevznikla.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

# Obsah

<b>ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>1. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Interaktivní výuka .....</b>	<b>5</b>
1.1.1. Informační a komunikační technologie ve vzdělávání .....	8
1.1.1.1. Interaktivní tabule .....	9
1.1.1.2. Počítač .....	10
1.1.1.3. Tablet .....	11
1.1.2. Implementace ICT do vzdělávacího systému .....	12
1.1.2.1. Difuzní model začleňování ICT do vzdělávání .....	13
1.1.3. ICT metodik, koordinátor .....	15
<b>1.2. Učebnice českého jazyka .....</b>	<b>17</b>
1.2.1. Interaktivní učebnice českého jazyka od Nakladatelství Fraus .....	18
1.2.1.1. Podpůrné prvky ve struktuře interaktivní učebnice .....	19
1.2.2. Podpora Nakladatelství Fraus pro učitele a žáky .....	23
<b>2. EMPIRICKÁ ČÁST .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1. Didaktické aspekty práce s interaktivními učebnicemi českého jazyka pro 2. stupeň ZŠ .....</b>	<b>26</b>
2.1.1. Příprava na výuku s interaktivními učebnicemi českého jazyka .....	26
2.1.2. Přípravy na vyučovací hodinu českého jazyka s využitím interaktivní učebnice .....	28
2.1.2.1. Přísloví .....	28
2.1.2.2. Významové poměry mezi hlavními větami v souvětí .....	31
2.1.2.3. Význam přejatých slov .....	35
2.1.3. Interpretace dvou vyučovacích hodin s využitím interaktivních učebnic .....	38
2.1.3.1. Interpretace vyučovací hodiny Přísloví v komparaci s její alternativou .....	38
2.1.3.2. Interpretace vyučovací hodiny Významové poměry mezi hlavními větami vsouvětí v komparaci s její alternativou .....	39
<b>2.2. Výzkumná sonda – dotazník pro učitele českého jazyka na 2. stupni základních škol .....</b>	<b>41</b>
2.2.1. Zpracování dotazníku .....	41
2.2.2. Interpretace výsledků výzkumné sondy .....	42
2.2.3. Konfrontace zjištěných výsledků se stanovenými hypotézami .....	52
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>54</b>
<b>RESUMÉ .....</b>	<b>56</b>
<b>RESUME .....</b>	<b>56</b>

<b>SEZNAM OBRÁZKŮ A GRAFŮ .....</b>	<b>57</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>58</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>I</b>

## Úvod

V dnešní informační společnosti hrají moderní technologie nezastupitelnou roli ve všech oblastech společenského života nevyjímaje školství. Vlivem těchto technologií se proměnily také klasické papírové učebnice a objevily se jejich nové formy, které jsou obohacené o multimediální a interaktivní prvky. Takto zpracovaná učebnice, která se nejčastěji využívá prostřednictvím interaktivní tabule, počítačů a tabletů, upoutává žákovu pozornost, zvyšuje motivaci k učení a ulehčuje porozumění probíranému učivu. Učitelé díky interaktivní učebnici nemusí vyhledávat další podpůrné materiály na vyučovací proces. Od roku 2007, ve kterém byla vydána první interaktivní učebnice český jazyk/čítanka 6 od Nakladatelství Fraus, interaktivní učebnice intenzivně pronikají do škol po celé České republice.

Tento inovativní přístup k učebnicím se stal námětem této diplomové práce. Ta navazuje na moji bakalářskou práci *Interaktivní učebnice českého jazyka pro 2. stupeň základní školy*, která se zaměřovala na analýzu interaktivních učebnic z hlediska jejich funkcionalit a struktury. Byly v ní také popsány jednotlivé multimediální a interaktivní prvky. Získané poznatky z provedené analýzy využívá tato diplomová práce, jejímž hlavním cílem je představit různá využití interaktivních učebnic českého jazyka v edukačním procesu. Diplomová práce je členěna na část teoretickou a empirickou. Tyto části jsou děleny do dílčích subkapitol.

První, tj. teoretická část se zaměřuje na vymezení pojmu interaktivní výuka, v souvislosti s ní jsou charakterizované vybrané technologie. Je přiblížena problematika začleňování technologií do školství, jelikož pouhá přítomnost technologií nezaručuje zefektivnění vyučovacího procesu. Zároveň je popsán tzv. difuzní model, podle kterého lze tohoto zefektivnění dosáhnout. Dále jsou v této části popsány nové formy učebnic, které se využívají prostřednictvím moderních technologií. Pro účely této diplomové práce byly propůjčeny učitelské licence interaktivních učebnic českého jazyka pro 6. až 9. ročník od Nakladatelství Fraus. Tyto tzv. i-učebnice jsou charakterizovány spolu s jednotlivými multimediálními a interaktivními prvky. V závěru této dílčí části jsou představeny další podpůrné materiály od Nakladatelství Fraus, kterými lze doplňovat interaktivní učebnice ve výuce.

Druhá, tj. empirická část se zaměřuje na možnosti práce s interaktivními učebnicemi ve výuce. Jsou navrženy přípravy tří vyučovacích hodin s využitím interaktivních učebnic

a jejich možné alternativy. Vyučovací hodiny podle těchto příprav jsem měla možnost odučit na Základní škole v Nezvěstících. Z dvou vyučovacích hodin byl pořízen videozáznam, který je přílohou této práce. Stěžejní část tvoří výzkumná sonda, která zjišťuje, jak učitelé českého jazyka pracují s interaktivními učebnicemi ve svých vyučovacích hodinách. Jednotlivé odpovědi jsou interpretovány a zjištěné výsledky slouží k potvrzení či nepotvrzení předem stanovených hypotéz. V závěru jsou shrnuty výstupy diplomové práce.



# 1. Teoretická část

## 1.1. Interaktivní výuka

Tato část práce se zaměřuje na objasnění pojmu interaktivní výuka. Na interaktivní výuku lze pohlížet ze dvou možných pohledů:

Z prvního, tj. užšího hlediska lze charakterizovat interaktivní výuku jako edukační proces, který klade velký důraz na vzájemnou interakci mezi učitelem a žáky. Interaktivita je navozována kladením otázek, které podněcují diskuzi. Učitel tyto diskuze usměrňuje, zdůvodňuje vhodná řešení, provází žáky při skupinové i individuální práci a zabezpečuje optimální podmínky pro realizaci efektivní výuky. Žák je chápán jako zdroj nápadů, myšlenek a komunikovatelných návrhů. Žák se tedy podílí na tvorbě výukového procesu, a dokonce v pokročilejší fázi i sám vede tento proces, a to vše za účelem aktivního osvojování si učiva. (Dostál et al. 2011)

Zásady, které učitelům pomáhají iniciovat interaktivní výuku:

(Dostál et al. 2011, s. 35)

- *podporujte tvůrčí atmosféru všech žáků ve třídě;*
- *podněcujte žáky k vyjadřování vlastních názorů a myšlenek;*
- *dávejte pozitivní zpětnou vazbu na každé chování, které směřuje k cíli;*
- *vytvářejte pocit zodpovědnosti za společný úkol;*
- *dbejte, aby se všichni zapojili, aby měl každý prostor k sebevyjádření;*
- *při komentování dílčích výsledků užívejte nehodnotící, deskriptivní jazyk;*
- *diskuse začínejte s tím, co je všem důvěrně známo, k čemu má každý co říct;*
- *formulujte aktuální a přitažlivá témata, uvádějte příklady ze známého prostředí;*
- *zadávejte stručně, jasně a konkrétně formulované úkoly;*
- *přesvědčujte se, zda v každé fázi všichni vědí, co mají dělat;*
- *neutíkejte od konfliktu, nuťte k vyjasňování kontroverzních stanovisek;*
- *věnujte dostatek času reflexi dokončených aktivit.*

Z druhého, tj. širšího hlediska je interaktivní výuka vymezena jako kombinace následujících prostředků. (Dostál et al. 2011)

- **Moderní didaktické výukové prostředky.** Mezi ně patří především interaktivní tabule a její příslušenství - počítač. Interaktivní tabuli lze také doplnit dalšími nadstavbovými zařízeními, například tabletem, hlasovacím zařízením a interaktivním ukazovátkem.
- **Moderní elektronické výukové materiály.** Takové materiály vychází z klasických tištěných materiálů a jsou vytvářeny ve specializovaných softwarových aplikacích, například ActivStudio (pro interaktivní tabule ActivBoard) nebo SMART Notebook (pro interaktivní tabule SMART Board). V těchto aplikacích mohou uživatelé využít hypertextové odkazy a interaktivní elektronické vzdělávací prvky (například audionahrávky, videozáznamy, obrazový materiál, elektronické tabulky). Součástí těchto elektronických výukových materiálů také bývají metodické pokyny popisující způsob využití těchto prvků při výuce.

Do této skupiny elektronických výukových materiálů se řadí také tzv. **interaktivní, multimediální a elektronické učebnice.**

- **Moderní výukové metody a příslušné organizační formy.** Patří mezi prostředky interaktivní výuky při jejím užším vymezení. Žáci jsou aktivními činiteli vyučovací hodiny. Do průběhu výuky mohou zasahovat například pomocí hlasovacího zařízení.

Interaktivní výuku z širšího hlediska charakterizoval a popsal mimo jiné také Hausner (2007):

- Interaktivní výuka umožňuje prezentovat data zobrazená na monitoru celé třídě a aktéři výchovně-vzdělávacího procesu s nimi mohou aktivně pracovat. K tomu slouží především autorský software, projektor nebo interaktivní tabule.
- Učitel předává díky interaktivním výukovým obsahům učební látku novým, dynamickým způsobem, se zvýrazněním vazeb a souvislostí.
- Učitelům a žákům jsou zpřístupněny rozsáhlé zdroje výukových elementů (například texty, obrázky, vizuální i zvukové klipy). Je však důležité při prezentování jednotlivých výukových materiálů respektovat didaktické zásady.
- Interaktivní ovládání umožňuje žákům řešit skutečné úkoly a hledat správná řešení.

- Žáci mohou své kompetence rozvíjet mnohem dynamičtěji, mohou využívat počítačem podporovanou výuku (angl. CAL – Computer aided Learning = počítačem podporovaná výuka) jako prostředek rozvoje svých schopností.

Efektivní interaktivní výuka bude fungovat pouze za předpokladu, že její jednotlivé prostředky budou cíleně a vhodně využívány. Interaktivní výuka by měla především zvýšit motivaci žáků tím, že se pozice žáka mění z pasivního posluchače učitele na aktivního spolutvůrce vyučovacích hodin. Učitel tedy není dominantním aktérem vyučovacího procesu, který předává informace, ale stává se poradcem, usměřovatelem a podporovatelem žáků. (Dostál et al. 2011)

Na uvedenou změnu rolí někteří učitelé nejsou ještě dobře připraveni. Může se pak stát, že interaktivní výuku zcela odmítnou. Naopak pro jinou skupinu učitelů může interaktivní výuka představovat novou výzvu a její vhodné zařazení do výuky může přinášet zajímavé výsledky. (Zounek a Šed'ová 2009)

Někteří učitelé se obávají, že posun rolí způsobí nekázeň žáků. Jestliže bude výuka kvalitně připravena po stránce didaktické i obsahové a pedagogové se budou vzdělávat, aby informační a komunikační technologie<sup>1</sup> a vzdělávací programy využívali skutečně funkčně, pak takto realizované vyučovací hodiny mohou pozitivně ovlivnit vztah žáků k učení. Motivovaní žáci pak jsou schopni rozumně kooperovat a být ukázněni. Učitel by si měl připustit i fakt, že nemůže být expertem ve všech oblastech informačních a komunikačních technologií a že může některé znalosti čerpat i od svých žáků. (Dostál et al. 2011)

Pro potřeby této diplomové práce je rozhodující širší pojetí interaktivní výuky vycházející z teorie konstruktivismu. Na ni dále navazuje teorie konektivismu. Ta na vzdělávání nahlíží jako na sociální síť, která přesahuje rámec jednotlivce. „*Celá tato teorie vychází z faktu, že je každý z nás v neustálém spojení jak s informacemi, tak s jinými lidmi. V zásadě všechno, co se během výukového procesu děje, je pak chápáno v kontextu existující sítě, a to včetně znalostí a schopností každého žáka (i učitele).*“ (Neumajer 2010, s. neuvedeno)

---

<sup>1</sup> Informační a komunikační technologie v anglické verzi: Information and communication technologies – ICT. (slovník-cizich-slov.abz.cz) Jako synonyma k tomuto pojmu jsou v této práci využívány: technologie, didaktické prostředky nebo moderní technika.

### **1.1.1. Informační a komunikační technologie ve vzdělávání**

Tato kapitola se zaměřuje na vymezení pojmu informační a komunikační technologie a charakterizuje vybrané technologie, a to interaktivní tabuli, počítač a tablet. Je přiblížena problematika implementace těchto technologií do školského systému a je popsán tzv. difuzní model týkající se efektivního začleňování ICT do vzdělávacího procesu.

Pro potřeby této práce je využito členění ICT podle Zounka a Šed'ové (2009):

#### **a) Technologicky orientovaná vymezení.**

Toto vymezení klade důraz především na samotné technologie či jejich jednotlivé nástroje, které mají potenciál být využity ve vzdělávání. Terry Freeman používá pro ICT název vzdělávací technologie a řadí mezi ně počítače, digitální kamery, elektronické tabule, software, ale zahrnuje do svého vymezení také webové stránky, blogy a wiki. (Zounek a Šed'ová 2009)

Selwyn chápe ICT jako rozšíření tradičního termínu informační technologie. Zdůrazňuje tím konvergenci technologií, jako jsou počítače, telekomunikace a technologie pro přenos dat. Do výčtu ICT řadí počítače, digitální vysílání, telekomunikační technologie umožňující přístup k e-mailu (například mobilní telefony) a další formy počítačem zprostředkované komunikace a elektronické informační zdroje, jako web a CD-ROM. (Zounek a Šed'ová 2009)

Z výše uvedeného vyplývá, že ICT umožňují komunikovat, sdílet, vytvářet a přijímat informace. Uvedené definice se odlišují zejména ve výčtu jednotlivých nástrojů. (Zounek a Šed'ová 2009)

#### **b) Pedagogicky orientovaná vymezení.**

Tento pohled na ICT ve vzdělávání používá například Earle. Ten nahlíží na technologie jako na nástroj, který má zprostředkovávat vzdělávací obsah a který zkvalitňuje vzdělávací metody. Klade důraz především na způsob využívání těchto technologií a na důvody jejich zařazení do výuky. (Zounek a Šed'ová 2009)

V českém prostředí tento pohled uplatňují mimo jiné Průcha et al. (2009). Z širšího hlediska autoři vymezují technologie, které mají za úkol optimálně řídit žákovu učení v situacích pedagogického typu. Takové postupy řízení se užívají ve speciálních učebních

textech, v programech počítačů, manažerů a simulátorů. K jejich označení využívají termín „technologie vzdělávání“. Z užšího hlediska vymezují technologie využitelné ve vzdělávání a následně předkládají možné termíny pro jejich označení: ICT, didaktická technika, učení podporované počítačem nebo nové technologie ve vzdělávání.

Zounek a Šedřová (2009) ve své práci vymezují oblast ICT jako prostředky moderní didaktické audiovizuální techniky (například video, televize, CD, přehrávač, datový projektor) a digitální technologie, které jsou založeny na počítačích a na telekomunikačních službách, umožňujících jejich uživatelům v maximální možné míře zpřístupnit informace, dále s nimi pracovat (například internet, interaktivní tabule, digitální kamera) a různými formami a prostředky komunikovat (e-mail). Upozorňují také na neméně důležitý fakt, že ve škole se může nacházet několik typů vzdělávacích technologií, ale až v rukou učitele a žáků se mění v účinné nástroje a pomůcky bez ohledu na to, jak „stará“ technologie je.

V následující kapitole jsou charakterizovány vybrané technologie, a to interaktivní tabule, počítač a tablet. Tyto technologie jsou popisovány z hlediska jejich přínosu pro výuku.

### **1.1.1.1. Interaktivní tabule**

*„Interaktivní tabule je dotykově-senzitivní plocha, prostřednictvím které probíhá vzájemná aktivní spolupráce mezi uživatelem a počítačem s cílem zajistit nejvyšší možnou míru názornosti zobrazovaného obsahu.“ (Dostál 2009, s. 11)*

Neumajer (2012) uvádí, že pojem „interaktivní“ v názvu tabule neznámá automatické aktivizování žáků, ale že tento název pouze upozorňuje na možnost ovládní této didaktické techniky. Jestliže je interaktivní tabule spuštěna během vyučovací hodiny a žáci pouze sedí a jen ji sledují, není na tom nic aktivizujícího a interaktivního.

Žákům by měla být umožněna samostatná práce s interaktivní tabulí nebo s jejím příslušenstvím (například tablety, hlasovací zařízení).

Pro snazší přípravu s interaktivní tabulí mohou učitelé využít rozsáhlé výukové zdroje, například z různých webových serverů, na které nahrávají své přípravy ostatní učitelé. Mohou také používat výukový software nainstalovaný přímo od dodavatele interaktivní tabule nebo si učitelé mohou své výukové materiály připravovat sami. V neposlední řadě

lze využívat interaktivní učebnice. Efektivní využití interaktivní tabule však stále závisí na didaktických dovednostech učitele a na dodržování didaktických zásad.

Alternativou k interaktivní tabuli může být interaktivní projektor. Ten na rozdíl od klasického projektoru, který pouze promítá spuštěný program z počítače, umožňuje učiteli a žákům provádět změny přímo na promítané ploše díky zabudovanému snímači a aktivnímu peru. Výhodou je, že se může promítat na jakoukoliv plochu, pro dvojklik je však zapotřebí vyvinout větší sílu, což měkké omítky ani peru neprospěje. Vhodné řešení je promítat na bílou tabuli, protože je tvrdá a lesklá, takže odolává nárazu a pero po ní může lehce jezdit. (*Interaktivní projektory 2014*<sup>2</sup>)

### 1.1.1.2. Počítač

Podle Klementa et al. (2014, s. 10) lze na počítač lze nahlížet jako na všestranný, interaktivní a audiovizuální prostředek, který nabízí aktérům výuky mnoho výhod:

- přenos a sdílení informací;
- řízení procesů a činností;
- sběr, uchovávání a zpracování dat;
- zajišťování zpětné vazby.

Zařazení počítačů do výuky lze sledovat ze dvou hledisek, viz obrázek 1:

Obrázek 1: možnosti využití počítače ve výuce



Zdroj: Dostál a Szotkowski 2005

Z obrázku 1 vyplývá, že první možností využití počítače ve výuce je **výuka o počítači**. Tato výuka zahrnuje poznatky o počítačích samotných. Žáci se učí o technickém vybavení

<sup>2</sup> Dostupné z: <http://www.interaktivni-projektory.cz/vse-o-interaktivnich-projektorech/>

(hardware), o programovém vybavení (software) počítače a o programování počítačových aplikací. Na počítač se tedy nahlíží pouze jako na objekt výuky.

(Dostál a Szotkowski 2005)

Druhou možností zařazení počítače do výuky je **výuka s počítačem**. Obsahuje všechny možné způsoby využití počítače pro účely výuky ve všech vyučovacích předmětech, nejčastěji s použitím dataprojektoru. Žákovi to umožňuje získávat poznatky a dovednosti (**výuka počítačem podporovaná**) a učitel slouží počítač jako nástroj pro přípravu a plánování pedagogického procesu, také se využívá při řízení výuky a hodnocení výuky (**výuka počítačem řízená**). Počítač není tedy objektem, ale stává se prostředkem výuky. (Dostál a Szotkowski 2005)

### 1.1.1.3. Tablet

Tablet lze definovat jako přenosný počítač, který primárně využívá dotykovou obrazovku podporující dotyk prsty (některé i multi-touch umožňující práci s více prsty najednou). Vzhledem ke svým parametrům jsou mobilní a lehce přenositelné. Dříve kvůli absenci klávesnice (klávesnice pouze softwarová) bylo nepohodlné například psaní delších textů. V současné době lze zakoupit k tabletu pouzdro s klávesnicí připojenou nejčastěji přes bluetooth. (Christensson, 2011)

Černý a Mazáčová (2015) uvádějí v publikaci *Tablety ve školní praxi* perspektivy tabletů. Především vyzdvihují, že tablety by neměly sloužit pouze pro samotný vyučovací proces, ale měly by se využívat také pro sdílení a práci s obsahem. Tento princip sdílení může posílit rozvoj učitelské profese, protože posiluje učitelské komunity (tato myšlenka vychází z teorie konektivismu<sup>3</sup>). Tablety lze propojit s dalšími technickými zařízeními, například vhodně doplňují interaktivní tabule. Učitel se může pohybovat po třídě a pracovat s žáky a pomocí tabletu může ovládat výukový program spuštěný na interaktivní tabuli. Pokud jsou tablety vhodně zařazeny do vyučovacího procesu, přispívají k motivaci žáků a díky principu názornosti pomáhají žákům s učením.

---

<sup>3</sup> „Tato zařízení (tablety) otevírají možnost pro rozvoj konektivistické výuky, která navazuje na principy konstruktivismu v tom, že akcentuje roli aktivního žáka, který se chce sám vzdělávat, a učitel mu pro tuto činnost má především vytvářet stimulační prostředí jak v oblasti vnitřní, tak také vnější motivace, technického a materiálního zázemí. Konektivismus k této roli připojuje ještě podstatný sociální rozměr. Je třeba vést učitele i žáky k tomu, aby se nejenom sami izolovaně vzdělávali, ale také k učení se ve společnosti, vytváření komunit, sdílení materiálů atd.“ (Černý a Mazáčová 2015, s. 9)

V souvislosti s využíváním tabletů Nakladatelství Fraus v roce 2013 ukončilo svůj projekt Flexibook 1:1 (jeden tablet na žáka). Cílem bylo zjistit, zda žáci mohou využívat pouze interaktivní učebnice nahrané v tabletech. Z výzkumu vyplynulo, že tuto koncepci lze zavést i v ČR. Je však důležité zajistit potřebné podmínky. Mezi ty nejdůležitější patří komplexní podpora učitele. (Nakladatelství Fraus 2018a<sup>4</sup>)

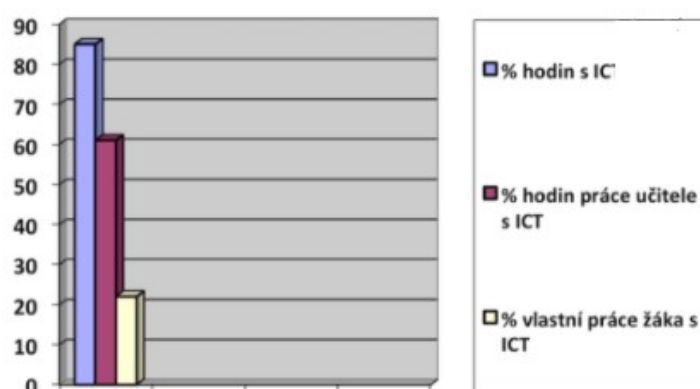
Využívání tabletů s další ICT nabízí učitelům a žákům nové možnosti ve výuce, ale zavedení konceptu 1:1 vyžaduje splnění netriviálních opatření, která jsou mimo jiné popsána v následující kapitole.

### 1.1.2. Implementace ICT do vzdělávacího systému

Implementace ICT do vzdělávání má svá logická opodstatnění. Pokud by školy vzdělávaly své žáky pouze způsobem, ve kterém by nevyužívaly ICT, absolventi by se jen těžko začleňovali do dnešní tzv. *informační společnosti*<sup>5</sup>. Je tedy důležité, aby integrální součástí příprav žáků bylo efektivní využívání ICT. (Brdlička et al. 2010)

Jakým způsobem se ICT využívají ve školách, zjišťoval výzkum operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, ukončený v roce 2015. Účastnilo se jej bezmála 3 000 učitelů, kteří měli za úkol vyplnit sebehodnotící dotazník. (Hausner et al. 2015)

Obrázek 2: využití technologie ve vzdělávání z pohledu jednotlivých aktérů v %



Zdroj: Hausner et al. 2015

<sup>4</sup> Dostupné z <https://www.fraus.cz/cs/projekty/flexibook-11>

<sup>5</sup> „Společnost založená na integraci informačních a komunikačních technologií do všech oblastí společenského života v takové míře, že zásadně mění společenské vztahy a procesy. Nárůst informačních zdrojů a komunikačních toků vzrůstá do té míry, že ho nelze zvládat dosavadními informačními a komunikačními technologiemi.“ (Jonák 2003, s. neuvedeno)



Z obrázku 2 vyplývá, že v 80 % hodin jsou technologie využívány. Znamená to, že se do jednotlivých tříd dostala interakce a multimediální prvky a že technologie nejsou omezeny jen na počítačové učebny. Výzkum také potvrdil hypotézu autorů, že technologie zůstaly pouze v rukou učitelů, kteří již dokážou ovládat tyto nástroje. V praxi to znamená, že například někteří učitelé převádějí své vypracované přípravy do elektronické podoby a v hodině je žákům promítají pomocí projektoru nebo interaktivní tabule, nebo využívají ICT pro „odpočinkové“ hodiny, při kterých si nekladou žádné výukové cíle. Žáci zůstávají ve svých pasivních rolích a jejich úkol je stále poslouchat a sledovat učitele. Toto období, ve kterém se školy nachází, lze souhrnně nazvat - *Digitálně podporovaný učitel*.

(Hausner et al. 2015)

Z předcházejícího odstavce vyplývá, že školy začlenily ICT do výuky, avšak nedokážou tyto technologie efektivně využívat napříč všemi předměty, aby se žák aktivně zapojil do vzdělávacího procesu. Je však chybné domnívat se, že si s touto situací pomohou samotní učitelé nebo jednotlivé školy. K problému je důležité přistoupit komplexně na úrovni učitele, vzdělávacího programu a školy. E. M. Rogers popisuje tento přístup začleňování ICT do vzdělávání tzv. *difuzním modelem*<sup>6</sup>. (Brdlička et al. 2010)

### 1.1.2.1. Difuzní model začleňování ICT do vzdělávání

Tzv. *difuzní model*, týkající se efektivního začleňování ICT do vzdělávacího procesu, lze rozdělit na tři úrovně (Brdlička et al. 2010):

#### I. Učitel

Má-li se učitel naučit vhodně začleňovat ICT do vyučovacího procesu, musí projít všemi vývojovými fázemi od nevyužívání až po efektivní využívání ICT:

První fáze: **nutnost** – v této fázi se učitel seznamuje s jednotlivými ICT a učí se je ovládat.

Druhá fáze: **mistrovství** – učitel si osvojil technické znalosti o ICT a využívá nové strategie při výuce s pomocí ICT. Závislost na počítačových specialistech se snižuje.

Třetí fáze: **vcítění** – technologie nejsou cílem vyučování, ale prostředkem v mnoha výukových aktivitách. Dochází k posunu od technologií směrem k žákovi.

---

<sup>6</sup> „Proces osvojování je u něj nazýván difuzí a model, podle něhož je inovace realizována, analogicky modelem difuzním.“ (Brdlička et al. 2010, s. 16).

Čtvrtá fáze: **inovace** – až v této fázi učitel dosáhne funkční kreativity a využívá potenciálu vzdělávacích technologií v plné míře.

Procesem musí projít všichni učitelé (stávající i nově přicházející), jelikož cílovým stavem je modifikace výukových postupů zohledňující požadované výukové cíle. Zdárné ukončení celého procesu vyžaduje soustavnou pomoc od zkušenějších kolegů a vedení školy. Začleňování ICT do aprobačního předmětu učitele mohou podpořit vzdělávací školení. (Brdlička et al. 2010)

Také zpráva ze školní inspekce z roku 2016 potvrzuje, že je velmi podstatné, aby učitelé měli podporu, čas a motivaci naučit se využívat tyto ICT při hodinách. (ČŠI 2016<sup>7</sup>)

## **II. Vzdělávací program**

Pokud se od žáků očekává, že budou po absolvování škol schopni pracovat s ICT, musí být jejich využití přirozeným způsobem integrováno do všech výukových aktivit. Tato integrace by měla být zakotvena ve školních vzdělávacích programech (ŠVP) a nelze ji chápat jako proces statický a konečný, ale naopak se musí přizpůsobovat aktuálním potřebám a měnícím se výukovým cílům. Jedná se tedy o neustálé inovace a zdokonalování výukových metod. (Brdlička et al. 2010)

## **III. Škola**

Proces začleňování ICT do celého chodu školy je nejsložitější a zároveň nejdůležitější. Pokud celkově škola není připravena na zavádění ICT do vzdělávání (nejsou splněny jednotlivé úrovně), může dojít až k zhoršení školních výsledků u žáků. (Brdlička et al. 2010)

Jeden z nejlepších návrhů difuzního modelu školy vytvořili v irském Národním centru pro technologie ve vzdělávání<sup>8</sup>. Tento návrh obsahuje indikátory popisující určitý stav implementace technologií ve škole. Definovány jsou 4 fáze: 1. *začínáme*, 2. *máme první zkušenosti*, 3. *nabýváme sebejistoty*, 4. *jsme příkladem ostatním*, viz příloha č. 1. (Brdlička et al. 2010)

---

<sup>7</sup>Dostupné z: [http://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Mezin%C3%A1rodn%C3%AD%20%C5%A1et%C5%99en%C3%AD/PISA\\_ICILS\\_SA\\_ICT.pdf](http://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Mezin%C3%A1rodn%C3%AD%20%C5%A1et%C5%99en%C3%AD/PISA_ICILS_SA_ICT.pdf)

<sup>8</sup> „Tento model byl na jaře roku 2009 lokalizován a použit jako příloha Akčního plánu Škola pro 21. století, spolu s ním byl našim ministerstvem také schválen. V našem podání se nazývá „Profil Škola 21: difuzní model pro integraci moderních technologií.“ (Brdlička et al. 2010, s. 13)

Pro každou z těchto fází je k dispozici 5 okruhů - *řízení a plánování, ICT ve školním vzdělávacím programu, profesní rozvoj, integrace ICT do života školy, ICT infrastruktura*, viz příloha č. 2. Jsou navrženy další indikátory nabízející zpětnou informaci o momentálním vývoji využití ICT v dané škole. Koncept byl určen především k tomu, aby školy mohly vyhodnocovat svou úspěšnost, popř. neúspěšnost efektivní implementace ICT do školy. (Brdlička et al. 2010)

Z výše uvedeného vyplývá, že díky rostoucímu množství dostupných informací se výukové cíle mění. Primárním cílem není naučit velké množství znalostí, ale schopnost zpracovávat informace. Tato změna klade nároky na učitele. Ti by měli také přirozeně integrovat ICT do výuky a modifikovat vyučovací metody k nově definovaným výukovým cílům (podporou jim mimo jiné může být webová stránka: <https://spomocnik.rvp.cz/>). Integrace informačních a komunikačních technologií by měla být smysluplně zahrnuta do školních vzdělávacích programů a výukových aktivit. Školy by způsob této integrace měly na všech úrovních ověřovat. Realizace přeměny školství v souvislosti s využíváním ICT vyžaduje aktivní účast všech složek školského systému. (Brdlička et al. 2010)

### **1.1.3. ICT metodik, koordinátor**

ICT metodik, koordinátor<sup>9</sup> by měl být oporou učitelům v začleňování ICT na jednotlivých školách.

Úlovec (2010, s. neuvedeno) uvádí hlavní náplň práce ICT metodika, koordinátora:

- „*Metodicky pomáhat kolegům v integraci ICT do výuky většiny předmětů.*“
- „*Doporučovat a koordinovat další ICT vzdělávání pedagogických pracovníků.*“
- „*Koordinovat užití ICT ve vzdělávání.*“
- „*Koordinovat nákupy a aktualizace software.*“
- „*V souladu se školním vzdělávacím programem zpracovávat a realizovat ICT plán školy.*“
- „*Koordinovat provoz informačního systému školy.*“

Z toho vyplývá, že učitelé by měli mít na škole vyškoleného odborníka v začleňování ICT do výuky, avšak v praxi je běžné, že metodické a koordinační vymezení ustupuje do pozadí

---

<sup>9</sup> „*Jedná se o synonymní označení jediné pozice ve škole. ICT metodik či koordinátor je kmenový zaměstnanec školy v souladu s nařízením vlády č. 75/2005 Sb., a to konkrétně §3 odst. 4 a následně odst. 5 a 6 a vyhláškou č. 317/2005 Sb., konkrétně §9 bodem a.*“ (Úlovec 2010, s. neuvedeno)

a ICT metodik je správcem školní digitální infrastruktury, či dokonce administrátorem celého informačního systému školy. (Úlovec 2010)

## 1.2. Učebnice českého jazyka

Učebnice lze obecně zařadit mezi hmotné prostředky vyučovacího procesu. Pro účely této práce je na učebnici nahlíženo jako na „ucelený a metodicky zpracovaný soubor základních poznatků vyučovaného předmětu, který je doplňován vhodnými didaktickými prostředky (včetně moderní výpočetní techniky) a je v souladu s platnými kurikulárními dokumenty.“ (Svobodová 2016)

Vlivem ICT se vedle klasických papírových učebnic objevují jejich nové formy, které se využívají prostřednictvím moderních technologií. V České republice se pro ně nejčastěji používají názvy **interaktivní**, **multimediální**, nebo **elektronické učebnice**. Hranice vymezení těchto druhů učebnic může splývat, avšak Simbartl (2015<sup>10</sup>) uvádí následující rozdělení:

### I. Digitální, elektronická učebnice

Převod papírové učebnice do elektronické podoby (přirovnání k formátu PDF) bez přidání dalších rozšiřujících funkcionalit. Výhodou tohoto formátu je, že ji lze prostřednictvím dataprojektoru nebo interaktivní tabule promítnout celé třídě a výuka se může stát názornější a pro žáky přehlednější.

### II. Multimediální učebnice

Vychází z digitální kopie papírové učebnice a je doplněna o multimedia (audionahrávky, videoukázky, animace), která se ovládají pouze v běžných přehrávačích (obsahují tak funkce: předchozí, přehraj, pauza, stop, následující).

Obrázek 3: Kognitivní teorie multimediálního učení



Zdroj: Simbartl 2015

<sup>10</sup> Rodríguez, Bruillard, Horsley 2015. Dostupné z: [http://laeremiddel.dk/wp-content/uploads/2015/01/759-99z\\_manuscrito-de-libro-1085-1-10-20141218-2.pdf](http://laeremiddel.dk/wp-content/uploads/2015/01/759-99z_manuscrito-de-libro-1085-1-10-20141218-2.pdf). Citováno podle Simbartl, 2015.

Na uvedeném obrázku 3 je znázorněn paralelní příjem informací přicházející dvěma kanály: sluchově-verbálním a vizuálně-obrazovým. Nesmí dojít k přetížení jednoho smyslového kanálu. Je efektivnější spustit animaci s mluveným slovem než s psaným textem, multimédium by také nemělo obsahovat nesouvisející obrázky, zvuky nebo texty. Zvuk s obrazy mezi sebou následně spolupracují a vytvářejí vjemy pro „verbální a obrazový model“, který je následně sloučen s předchozími znalostmi o daném oboru. Do lidské paměti je pak zapsána výsledná informace. Takto přijatá informace slouží k efektivnějšímu osvojení probírané látky. (Koupil 2011)

### III. Interaktivní učebnice

Vychází z digitální kopie papírové učebnice a je doplněna o rozšiřující multimedia. Uživateli je umožněno zadávat vlastní výsledky, na které následně dostává zpětnou vazbu. Na interaktivní učebnici navazuje tzv. **plně interaktivní učebnice**, která opět vychází z digitální kopie papírové učebnice, obsahuje všechny prvky z interaktivní učebnice a navíc dovoluje jednotlivé prvky ovládat a pracovat s nimi, také umožňuje zadávat vlastní data a dostávat na ně kompletní zpětnou vazbu.

V České republice první systém interaktivních učebnic vyvinulo Nakladatelství Fraus v roce 2007. Dalšími producenty v ČR jsou například Nakladatelství Alter, Nakladatelství Nová škola a Tobiáš.

Pro účely této diplomové práce byly Nakladatelstvím Fraus poskytnuty učebnice, které se nazývají interaktivní učebnice (tzv. *i-učebnice*<sup>11</sup>). Dle výše uvedených definic lze tyto učebnice zařadit do třetí skupiny - **Interaktivní učebnice**.

#### 1.2.1. Interaktivní učebnice českého jazyka od Nakladatelství Fraus

Cílem Nakladatelství Fraus je produkovat učebnice, které neslouží jako nástroj memorování, ale jako zdroj základních informací, který podporuje moderní didaktické postupy. Všechny tyto učebnice českého jazyka pro druhý stupeň ZŠ odpovídají požadavkům Rámcového vzdělávacího programu pro ZŠ a pomáhají žákům utvářet a postupně rozvíjet především kompetence komunikativní, kompetence k řešení problémů a kompetence k učení. Dále rozvíjí také kompetence sociální a personální, kompetence občanské a kompetence pracovní. Všechny výše uvedené kompetence jsou rozvíjeny především díky mezipředmětovým vztahům na lištách, v oddílech Hledání souvislostí

---

<sup>11</sup>Názvy *interaktivní učebnice* a *i-učebnice* jsou v další části práce využívány jako synonyma.

a také díky tematickému zaměření textových cvičení a všestranných jazykových rozborů. Všechny učebnice z tohoto nakladatelství obdržely schvalovací doložku Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a je tedy možné je nakupovat z ONIV<sup>12</sup>. (Nakladatelství Fraus 2018b<sup>13</sup>)

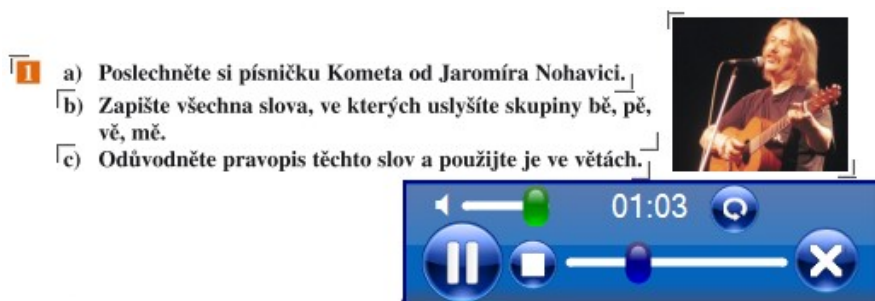
### 1.2.1.1. Podpůrné prvky ve struktuře interaktivní učebnice

Struktura interaktivních učebnic od Nakladatelství Fraus se skládá ze dvou částí, statické a dynamické. Statická část je totožná s její papírovou verzí a dynamická obsahuje podpůrné prvky ve formě multimedií, interaktivních cvičení a hypertextových odkazů (na webové stránky, v rámci dané i-učebnice a do ostatních učebnic od Nakladatelství Fraus). Jsou optimalizované pro interaktivní tabule a pro další zařízení, například notebook, tablet, počítač.

**Ukázky podpůrných prvků z interaktivní učebnice českého jazyka:**

- **Audionahrávky kontextově spjaté s probíraným tématem**

Obrázek 4: ukázka práce s audionahrávkou



Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyk 7 od Nakladatelství Fraus, str. 41

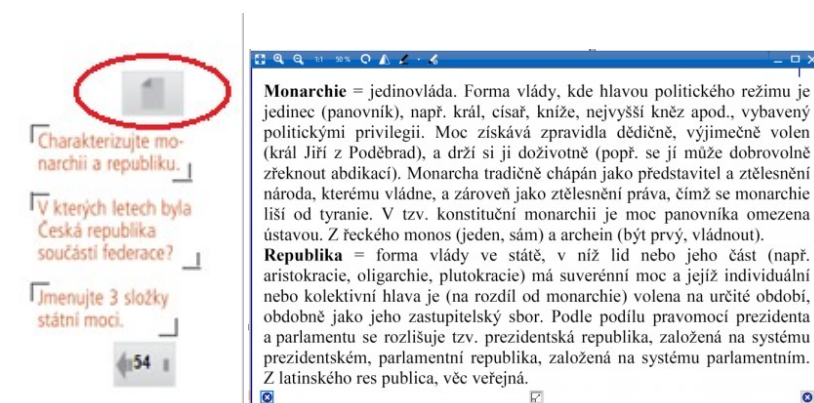
Na obrázku 4 je příklad práce s audionahrávkou při procvičování pravopisu. Žáci mají za úkol vypsát všechna slova z písničky, ve kterých uslyší skupiny bě, pě, vě, mě. Procvičí si tak pravopis těchto slov a seznámí se s tvorbou písničkáře Jana Nohavici.

<sup>12</sup> Ostatní neinvestiční výdaje

<sup>13</sup> Dostupné z <https://www.fraus.cz/cs/o-nas/nakladatelstvi-fraus>

- Dokument

Obrázek 5: ukázka práce s dokumentem rozšiřující mezioborové vztahy



- 20 Najděte souvětí bez chyby:
- A Cestovní ruch přináší jeho účastníkům nejen poznání ale je především vhodným způsobem odpočinku s velkým významem pro zdravotní prevenci.
  - B Cestování do jiných zemí posiluje nejen poznání ale napomáhá i pochopení jiných národů a společenství.
  - C Ve starověku a středověku sice převládaly monarchie existovaly však i republiky.
  - D Tyto federace se vyznačují menší stabilitou neboť některé národy nepovažují své postavení ve složeném státě za rovnoprávné a usilují o vytvoření samostatného státu.
  - E Tři základní složky státní moci jsou od sebe odděleny a mají být na sobě nezávislé.

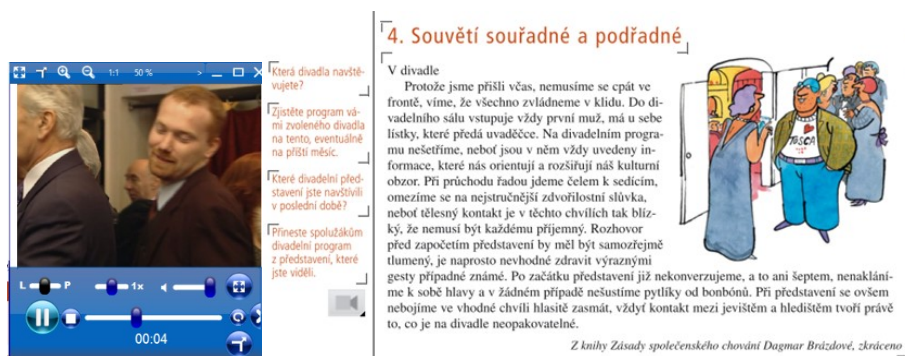
*Z knihy Současný svět Josefa Herinka a Václava Valenty*

Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyka českého jazyka 8 od Nakladatelství Fraus, str. 58

Na obrázku 5 je ukázka dokumentu přiloženého ke cvičení. Žáci vyhledávají souvětí bez chyb a zároveň si v rámci mezioborových souvislostí s občanskou výchovou zopakují rozdíl mezi monarchií a republikou. Učitel může po kliknutí na ikonu promítnout žákům základní informace o těchto státních zřízeních.

- Videoukázka

Obrázek 6: ukázka práce s videoukázkou



Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyka 8 od Nakladatelství Fraus, str. 68



Na obrázku 6 je příklad využití videoukázky v učivu o souvětí souřadném a podřadném. Žáci v tomto cvičení vyhledávají souvětí souřadná a zároveň se díky tematicky zaměřenému textu dozvídají o zásadách společenského chování v divadle. V doprovodné videoukázce jsou vysvětlená další společensky vhodná chování.

- **Názorné ilustrace a fotografie**

Obrázek 7: ukázka práce s obrazovým materiálem

5 a) Napište co nejdelší souvětí o tomto obrázku:



Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyka 8 od Nakladatelství Fraus, str. 69

Na obrázku 7 je ilustrace, podle které žáci vymýšlí co nejdelší souvětí. V učebnici je právě takový obrazový materiál, který nemá pouze funkci ilustrativní či motivační, ale především funkci vzdělávací.

- **Odkazy**

Obrázek 8: využití hypertextového odkazu



Pro běžnou komunikaci se užívá tzv. **běžně mluvený jazyk**, v němž střídáme jazykové prostředky z různých útvarů češtiny. V Čechách se pro běžnou mluvu hodně užívá **obecná čeština** – nespisovný útvar, nadnářeční celek (interdiálekt) vzniklý stíráním rozdílů mezi nářečnými na území Čech. Od spisovné češtiny se liší výslovností, tvary i v části slovní zásoby. Na Moravě se často v běžné komunikaci uplatňují nářečí. Český jazyk se liší také místně (geograficky), a protože se jako každý živý jazyk vyvíjel, liší se i podle doby (historicky).  
Reč, která se užívá k dorozumívání v běžném každodenním styku a která je rozlišena podle míst, nazýváme **místní nářečí**.

Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyka 8 od Nakladatelství Fraus, str. 90

Odkazy nacházející se v i-učebnicích umožňují probírané učivo rozšířit o další či aktuální informace s použitím nejrůznějších zdrojů (nejčastěji internet nebo další i-učebnice od Nakladatelství Fraus). V učivu o útvarech českého jazyka lze využít odkaz do Internetové jazykové příručky Ústavu pro jazyk český (viz obrázek 8). Žáci se tak mohou naučit pracovat s touto jazykovou příručkou.

- **Interaktivní cvičení**

Obrázek 9: ukázka práce s interaktivním cvičením



Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyka 8 od Nakladatelství Fraus, str. 8

Na obrázku 9 je interaktivní cvičení, ve kterém žáci přetahují slova podle toho, kterým způsobem obohatila slovní zásobu (tvoření slov, spojování slov v sousloví, přejímání slov z cizích jazyků). Po vyhodnocení cvičení se případné chyby zvýrazní červenou barvou.

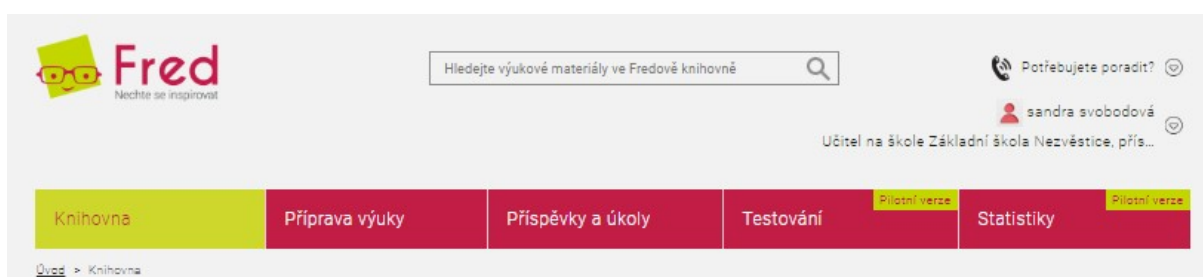
Konkrétní způsob začlenění výše uvedených podpůrných materiálů do výuky zcela záleží na učiteli (není vhodné využívat všechny materiály v rámci jedné vyučovací hodiny, aby nedošlo k přetížení žáka). Navíc tyto podpůrné prvky i-učebnice napomáhají propojovat jednotlivé složky českého jazyka a také mezioborové souvislosti s ostatními předměty. Takto zpracovaná i-učebnice upoutává žákovu pozornost, díky čemuž se zvyšuje jeho motivace k učení a zvyšuje se efektivnost celé výuky. (Chýlová 2014)

## 1.2.2. Podpora Nakladatelství Fraus pro učitele a žáky

Kromě ucelených řad tištěných a interaktivních učebnic nabízí Nakladatelství Fraus další podpůrné vzdělávací materiály a on-line portály, které lze využít při výuce nebo s kterými žáci mohou pracovat při domácí přípravě.

V roce 2016 byl spuštěn on-line vzdělávací portál **FRED - Nechte se inspirovat**, který usnadňuje práci učitelům. Po zakoupení licence získají učitelé neomezený přístup k velkému množství vybraných vzdělávacích materiálů (videa, ilustrace, animace, interaktivní cvičení, dokumenty). Učitel si zde může vytvářet a ukládat své vlastní přípravy do hodin, které lze sdílet s ostatními učiteli a žáky školy. Součástí portálu je také evaluační modul, s jehož pomocí lze testovat žáky s grafickým vyhodnocením. (*Fred: Nechte se inspirovat 2018*<sup>14</sup>)

Obrázek 10: úvodní lišta portálu Fred, Nechte se inspirovat



Zdroj: *Fred: Nechte se inspirovat 2018*<sup>15</sup>

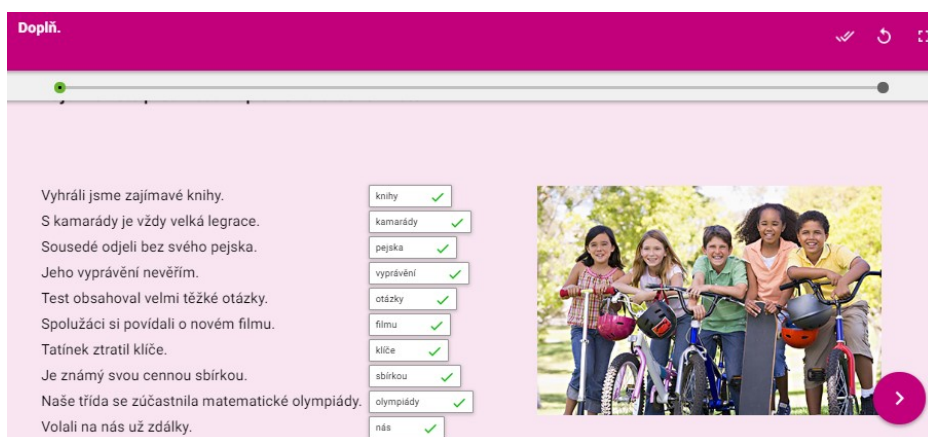
V roce 2017 byl spuštěn další on-line portál **Škola s nadhledem**. Na tomto portálu jsou volně přístupná interaktivní cvičení, zpracovaná moderním způsobem (například kvízy, křížovky, ANO/NE otázky, doplňování do textu). Po vypracování jednotlivých úkolů systém vyhodnotí úspěšnost žáka v procentech a poskytne mu správné řešení, viz obrázek 11. Pilotní verze se prozatím zaměřuje na učivo první třídy, českého jazyka na druhém stupni základní školy a v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií a na matematiku na střední škole. (*Škola s nadhledem 2017*<sup>16</sup>)

<sup>14</sup> Dostupné z [www.fred.fraus.cz](http://www.fred.fraus.cz)

<sup>15</sup> Tamtéž

<sup>16</sup> Dostupné z [www.skolasnahledem.cz](http://www.skolasnahledem.cz)

Obrázek 11: ukázka vybraného cvičení z on-line portálu Škola s nadhledem



Zdroj: *Škola s nadhledem*<sup>17</sup> 2017

Doplňkové materiály ke svým jednotlivým učebnicím nabízí nakladatelství přímo na svých oficiálních stránkách pod odkazem **Materiály ke stažení**. Zaregistrovaní učitelé si mohou stáhnout časově-tematické plány, pracovní listy, testy a rozšiřující texty k ukázkám z čítanek, viz obrázek 12. (*Nakladatelství Fraus* 2018c<sup>18</sup>)

Obrázek 12: ukázka doplňujících materiálů k učebnici Nakladatelství Fraus 8. ročník

### C/ Určete druhy vedlejších vět.

Řídíte se při určování druhů vedlejších vět podle spojovacích výrazů? Spolehejte raději na logickou úvahu a na úplně obvyčejnou, ale logicky správnou otázku, na kterou vám vedlejší věta odpoví. Doufejme, že vás následující příklady přesvědčí.

1. Když se Pavel najedl, rychle pospíchal ven za kamarády.
2. Můžeš uspět, když pro to něco uděláš.
3. Je krásné, když brzy ráno vychází slunce.
4. Nevím, kdy se brácha vrátil z kina.

Zdroj: *Nakladatelství Fraus* 2018c<sup>19</sup>

Nakladatelství Fraus nabízí také **vzdělávací semináře**, ve kterých se učitelé seznámí s novými trendy a získají osvědčené a zajímavé tipy do výuky a naučí se také pracovat s moderními výukovými materiály, ICT a vzdělávacími aplikacemi. Učitelé také mohou využít tzv. **webseminář**. Jedná se o on-line seminář, při kterém účastníci komunikují se svým lektorem prostřednictvím počítačové aplikace. (*Nakladatelství Fraus* 2018d<sup>20</sup>)

<sup>17</sup> Dostupné z [www.skolasnahledem.cz](http://www.skolasnahledem.cz)

<sup>18</sup> Dostupné z <https://www.fraus.cz/cs/sluzby/materialy-ke-stazeni>

<sup>19</sup> Tamtéž

<sup>20</sup> Dostupné z <https://seminare.fraus.cz/catalog/cs/seminare-fraus/csf.html>

Nakladatelství Fraus neustále inovuje podpůrné vzdělávací materiály. Usnadňuje tím práci učitelům a vnáší do výuky nové prvky, které mohou pomoci žákům s osvojením učiva nestereotypním způsobem. Nakladatelství Fraus také podporuje zavádění moderních postupů a technologií do škol v ČR. Například iniciovalo projekty Flexibook 1:1 nebo Vzdělání21. (*Nakladatelství Fraus 2018b*<sup>21</sup>)

---

<sup>21</sup> Dostupné z: <https://www.fraus.cz/cs/o-nas/nakladatelstvi-fraus>.

## **2. Empirická část**

### **2.1. Didaktické aspekty práce s interaktivními učebnicemi českého jazyka pro 2. stupeň ZŠ**

V této empirické části jsou představeny možnosti práce s interaktivními učebnicemi českého jazyka od Nakladatelství Fraus. Jsou zde navrženy přípravy tří vyučovacích hodin s podporou interaktivních učebnic a didaktické techniky. K těmto přípravám jsou také vytvořeny alternativy. Stěžejní část práce spočívá v provedené výzkumné sondě. Cílem této sondy je zjistit, jak učitelé českého jazyka pracují s interaktivními učebnicemi ve svých vyučovacích hodinách. V závěru jsou shrnuty výstupy diplomové práce.

#### **2.1.1. Příprava na výuku s interaktivními učebnicemi českého jazyka**

Před samotnou vyučovací hodinou je velmi důležité, aby si učitel vytvořil přípravu, ve které si především stanoví sledované výukové cíle pro dané učivo, potřebné pomůcky včetně didaktických technologií, výukové metody, organizační formy a přibližný časový harmonogram.

Interaktivní učebnice by měly učiteli usnadnit přípravu na vyučovací hodinu, protože obsahují velké množství podpůrných prvků, které učitel nemusí vyhledávat sám. Na začínající učitele, kteří se nově seznamují s interaktivní učebnicí a zapojují ji do výuky, jsou zpočátku kladeny vyšší nároky, jelikož při přípravě musí projít všechny tyto podpůrné prvky a vybrat takové, které budou pro danou vyučovací hodinu nejvhodnější. V souvislosti s tím je také důležitá dovednost práce s technologiemi, které se budou při výuce používat. (Chýlová 2014)

S interaktivními učebnicemi lze pracovat při všech organizačních formách ve výuce. Při frontální výuce učitel může zvolit výuku například s tablety. Výhodné je, pokud žáci mají tablety propojené s interaktivní tabulí, protože učitel může sledovat činnost jednotlivých žáků a může promítat jejich výsledky na tabuli. Při společné kontrole se učitel může zaměřit na nejčastější chyby žáků a ti se mohou poučit z vlastních chyb (konstruktivní práce s chybou).

Při frontální výuce mají někteří žáci sklony k pasivitě, a proto je někdy vhodnější zvolit práci ve skupinách, popř. ve dvojicích. Zatímco jedna skupina vypracovává úkol

na interaktivní tabuli, druzí řeší obdobný problém v lavici. Výsledky si pak mohou skupiny porovnávat navzájem. (Preisler 2018)

Při práci s interaktivními učebnicemi lze využít metodu názorně-demonstrační (díky zpracování působí i-učebnice téměř na všechny žakovy smysly), avšak učitel by měl kombinovat takové metody, které budou nejvhodnější a nejprůměrnější vzhledem k sledovanému výukovému cíli. Čechová a Styblík (1998) zdůrazňují především metody aktivizující žáka: rozhovor (s problémovými otázkami), tvorbu a rozbor textu. Pokud však žáci nemají dostatečné množství informací, je vhodná také metoda monologického výkladu.

Předpokladem úspěšné vyučovací hodiny je také vhodně promyšlená **motivace** žáků, která by měla v žákovi vzbudit očekávání a zájem o učivo a která by měla přesvědčit žáka o užitečnosti probíraného učiva (Čechová a Styblík 1998). Práce s interaktivní učebnicí na nejrůznějších technologiích je již pro žáky zajímavým a motivujícím prvkem. Úskalí však spočívá ve stereotypním využívání těchto prostředků, jelikož i při jejich užití časem klesá u žáků zájem, a tím i motivační efekt. Zda dokáže učitel tento problém řešit, záleží zejména na jeho didaktických dovednostech.

Při přípravě na hodinu je důležité promyslet přibližný **časový harmonogram**. Čechová a Styblík (1998) navrhuji časové rozpětí 5-10 min na opakování, 20-30 min na expozici nového učiva, 5-10 min na jeho shrnutí, popř. 2-5 min na uložení domácí přípravy. V průběhu hodiny by měl učitel toto rozvržení sledovat.

I přes podrobnou přípravu učitele nelze vždy odhadnout, jak žáci při výuce budou reagovat a jak porozumí danému učivu. Při využití ICT hrozí také nejrůznější technické závady. Proto by učitelé měli počítat s tím, že do jisté míry je nutné v každé hodině také improvizovat.

Z této kapitoly vyplývá, že každý učitel (především začátečník) by měl na každou vyučovací jednotku vypracovávat přípravu. Při přípravě učitel provádí tzv. didaktickou analýzu učiva, při které vychází z obecně výukových cílů vyučovacího předmětu a při které musí respektovat didaktické zásady. Zároveň by při přípravě měl zohledňovat jednotlivé žáky a třídní kolektiv. Jen taková příprava zajišťuje efektivní vedení výukového procesu. (Zormanová 2014)

## 2.1.2. Přípravy na vyučovací hodinu českého jazyka s využitím interaktivní učebnice

V této části práce jsou ukázky tří příprav na vyučovací hodiny českého jazyka s využitím interaktivní učebnice, interaktivní tabule a tabletů. Přípravy jsou sestaveny tak, aby žáci byli aktivně zapojeni do vyučovacího procesu a aby u nich byly rozvíjeny klíčové kompetence definované Rámcovým vzdělávacím programem pro základní vzdělávání. K těmto přípravám jsou vytvořené *alternativní přípravy* (tyto alternativy jsou zvýrazněny rámečkem), aby bylo možné tyto různě sestavené přípravy porovnávat.

Jednotlivé přípravy vyučovacích hodin českého jazyka se zaměřují na **přísluví, významové poměry mezi hlavními větami v souvětí a na význam přejatých slov.**

### 2.1.2.1. Přísluví

**Předmět:** český jazyk

**Třída:** osmý ročník

**Téma:** Přísluví

**Cíl:** Žák rozpoznává skrytá přísloví v odborném textu a ve vizuálním zpracování.

**Fáze hodiny, orientační časový harmonogram:**

#### 1. Opakování (5 minut)

V úvodu hodiny je s žáky veden rozhovor o příslovích. Co jsou to přísloví? Co vyjadřují? Znáte některá z nich? Umíte je vysvětlit?

**Výuková metoda:** dialog mezi učitelem a žáky a mezi žáky navzájem

**Organizační forma:** frontální výuka

#### 2. Fixační fáze (15 – 20 minut)

**Poznámka k výuce:** Hodina je zaměřena na porozumění jednotlivým příslovím. Jelikož žáci s příslovími pracují již od prvního stupně, byly vytvořeny ke cvičení v interaktivní učebnici kartičky za účelem ztížení úrovně a prohloubení učiva. Žáci mají za úkol rozpoznat přísloví ukrytá v odborném textu a ve vizuálním zpracování (viz obrázek 13)



a zároveň musí opravit chyby v popletených příslovích v učebnici (učebnice českého jazyka pro 8. ročník, strana 9, cvičení 9).

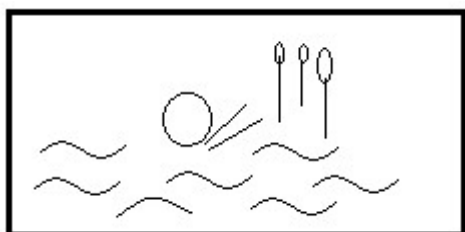
**Výukový materiál:** interaktivní učebnice, papírová učebnice, pracovní list a kartičky

**Výukové metody:** dialog, metoda řešení problému

**Organizační forma:** práce ve dvojicích

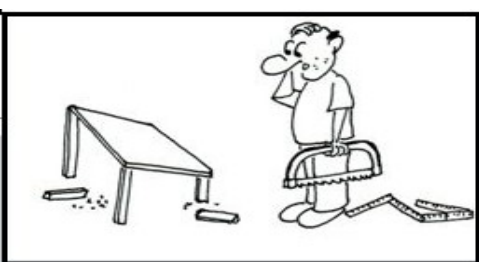
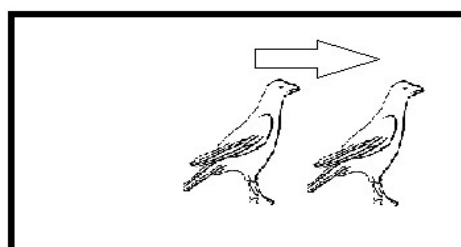
**Didaktická technika:** interaktivní tabule, tablety (práce s webovou stránkou: slovník cizích slov<sup>22</sup>)

Obrázek 13: Připravené kartičky se skrytými příslovími.



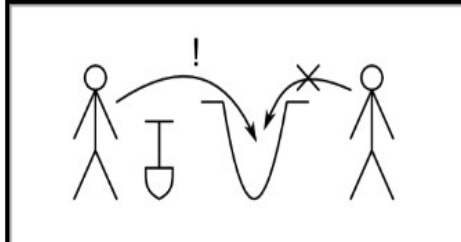
Donace individua rodu Equus neopravňuje akceptora k vizuální percepci dentální soustavy tohoto jedince.  
Které přísloví je skryté v tomto odborném textu?  
\_\_\_\_\_

Časová distance mezi příchodem libovolného individua a termínem k této události vhodným implikuje sebeújmu.  
Které přísloví je skryté v tomto odborném textu?  
\_\_\_\_\_

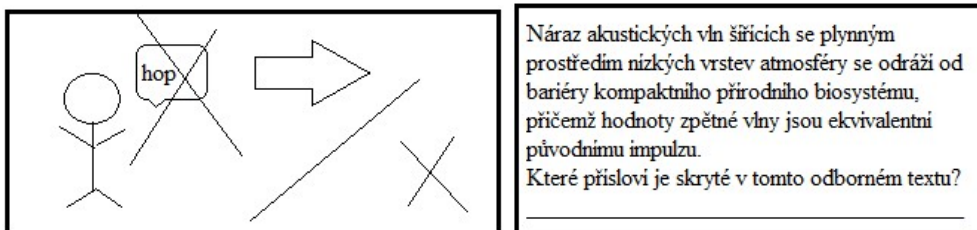


Personifikujeme-li informaci neodpovídající skutečnosti, jsou její dolní končetiny silně atrofovány.  
Které přísloví je skryté v tomto odborném textu?  
\_\_\_\_\_

Trajektorie pohybu způsobeného odrazy nohou mláděte létajícího obratlovce kulminuje k maximální délce současně s východem slunce.  
Které přísloví je skryté v tomto odborném textu?  
\_\_\_\_\_



<sup>22</sup> Dostupné z <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/>



Náraz akustických vln šířících se plynným prostředím nízkých vrstev atmosféry se odráží od bariéry kompaktního přírodního biosystému, přičemž hodnoty zpětné vlny jsou ekvivalentní původnímu impulzu.  
Které přísloví je skryté v tomto odborném textu?

Zdroj: *Hlavolamy.info* 2012<sup>23</sup>

**Poznámky k výuce:** Pokud by byl úkol pro žáky příliš obtížný, mohou využít nápovědu na pracovním listu (spojování částí přísloví), viz obrázek 14.

Obrázek 14: Pracovní list - zpřeházená přísloví

Pro nápovědu spojte k sobě části přísloví ve smysluplný celek:

1. Darovanému koni	sám do ní padá.
2. Kdo jinému jámu kopá,	jednou řež.
3. Jak se do lesa volá,	na zuby nekoukej.
4. Ranní ptáče	dokud nepřeskočíš.
5. Dvakrát měř,	tak se z lesa ozývá.
6. Neříkej hop,	krátké nohy.
7. Lež má	se stébla chytá.
8. Kdo pozdě chodí,	k vráně sedá.
9. Tonoucí	sám sobě škodí.
10. Vrána	dál doskáče.

Zdroj: Vlastní zpracování

### 3. Kontrola úkolu (10 - 15minut)

**Organizační forma:** práce ve dvojicích

**Výuková metoda:** dialog

**Didaktická technika:** interaktivní tabule

**Výukové pomůcky:** interaktivní učebnice, papírová učebnice, pracovní list, kartičky

<sup>23</sup>Dostupné z <https://mojehlavolamy.webnode.cz/products/prislovi-ii/>

**Poznámka ke kontrole:** Žáci po dvojicích chodí k interaktivní tabuli a opravují chyby v příslovích a vysvětlují jejich význam. Zároveň se kontroluje, zda žáci odhalili tato skrytá přísloví na kartičkách.

#### **4. Zhodnocení práce žáků, pochvala za správné řešení a za aktivitu (5 – 10 minut)**

##### ***Alternativní příprava - Přísloví***

**Úvod** hodiny probíhá formou dialogu (Co jsou to přísloví? Co vyjadřují? Znáte některá z nich? Umíte je vysvětlit?)

Následně společně s učitelem žáci **vypracovávají cvičení** z učebnice. Žáci se střídají u interaktivní tabule a zaškrťávají chyby v uvedených příslovích a společně s učitelem si vysvětlují jejich význam. Pomocí tabletu vyhledávají žáci další příklady přísloví a diskutují o jejich významu.

**Závěr** zhodnocení práce žáků, pochvala za správné řešení a za aktivitu.

### **2.1.2.2. Významové poměry mezi hlavními větami v souvětí**

**Předmět:** český jazyk

**Třída:** osmý ročník

**Téma:** Významové poměry mezi hlavními větami v souvětí

**Cíl:** Žák navrhne souvětí k obrázkům tak, aby odpovídalo uvedenému poměru mezi větami.

**Fáze hodiny, orientační časový harmonogram:**

#### **1. Opakování (10 – 15 minut)**

**Výuková metoda:** práce s výukovým on-line portálem Škola s nadhledem

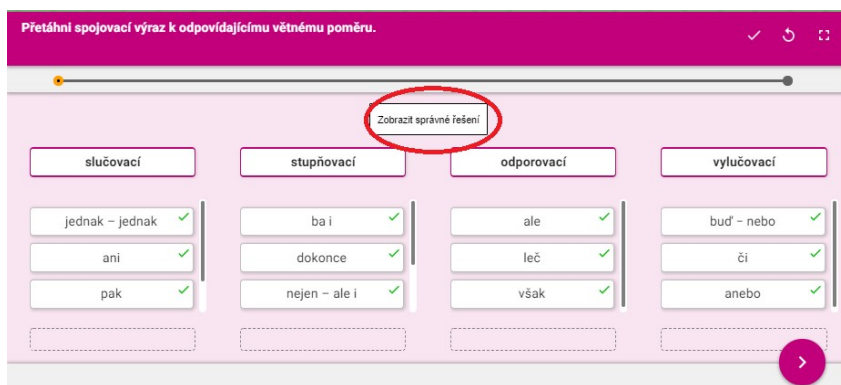
**Organizační forma:** samostatná práce žáků, práce ve dvojicích

**Didaktická technika:** interaktivní tabule, tablety

**Poznámka k opakování:** Žáci opakuji již probranou látku o významových poměrech mezi hlavními větami v souvětí. V zadaném úkolu na on-line portálu musí žáci přetáhnout

spojovací výraz k danému poměru (viz obrázek 15). Žáci si tak zopakují učivo a zjistí své případné nedostatky (po vypracování si úkol samostatně vyhodnotí). Dva vybraní žáci vypracovávají úkol na interaktivní tabuli.

Obrázek 15: třídění spojovacích výrazů



Zdroj: *Škola s nadhledem 2017*<sup>24</sup>

Na obrázku 15 je ukázka cvičení z on-line portálu Škola s nadhledem, které žáci vypracovávají ve fázi opakování.

## 2. Fixační fáze (10 - 15 minut)

**Výukový materiál:** interaktivní učebnice, papírová učebnice

**Didaktická technika:** interaktivní tabule

**Výukové metody:** práce s učebnicí







**Organizační forma:** samostatná práce žáků

<sup>24</sup> Dostupné z <http://www.skolasnadhledem.cz/>

Obrázek 16: obrazový materiál jako inspirace pro tvorbu souvětí

**SKLADBA**

**16** Doplňte ke každé ze šesti ilustrací výstižné souvětí tak, abyste vždy alespoň jednou použili zadaný poměr.

<b>Poměr slučovací</b> 	<b>Poměr odporovací</b> 
<b>Poměr stupňovací</b> 	<b>Poměr vylučovací</b> 
<b>Poměr příčinný</b> 	<b>Poměr důsledkový</b> 

57

Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyka 8 od Nakladatelství Fraus, str. 57/16

Na obrázku 16 je obrazový materiál, podle něhož žáci vytvářejí souvětí (musí v něm být zadaný významový poměr mezi hlavními větami).

**Poznámka k výuce:** Žáci mají stále k dispozici rozříděné spojovací výrazy na tabletu z předchozího opakování (pro lepší fixaci poznatků a pro správné tvoření souvětí).

### 3. Kontrola vytvořených souvětí (10 – 15 minut)

**Organizační forma:** skupinová práce

**Výuková metoda:** dialog, práce s chybou

**Didaktická technika:** interaktivní tabule, tablety

**Výukové pomůcky:** interaktivní učebnice, papírová učebnice

**Poznámka k výuce:** Kontrolní fáze probíhá ve skupině. Žáci si ve skupině čtou svá vytvořená souvětí a navzájem si kontrolují jejich správnost. Především dbají na to, aby například obsahy dvou hlavních vět v poměru odporovacím byly v rozporu nebo aby se obsahy dvou vět v poměru vylučovacím vzájemně vylučovaly. Je to důležité

zejména proto, aby žáci netvořili hybridy (aby význam vět odpovídal jednotlivým poměrům). Kontrola by se neměla vztahovat pouze na významové poměry mezi větami, ale i na další jazykové jevy, například na pravopis.

Po ukončení práce ve skupině učitel promítne na interaktivní tabuli možná řešení. Jelikož příklady souvětí obsahují více významových poměrů mezi větami v souvětí, žáci je opět mohou vyhledávat a určovat, viz obrázek 17.

Obrázek 17: návrh možného řešení



### Poměr slučovací

Ř  
E  
Š  
E  
N  
Í

Někteří lidé plavali, jiní se opalovali, ale malého kluka s kšiltovkou nejvíc zaujal pán se založenýma rukama, který se už po několikáté nechával fotit.

Zdroj: Interaktivní učebnice českého jazyka 8 od Nakladatelství Fraus, str. 57/16

#### *Alternativní příprava – Významové poměry mezi hlavními větami v souvětí*

**Úvodní** opakování probíhá pouze slovně při frontální výuce (Které druhy poměrů znáte? Vyjmenujte příklady spojek patřící k jednotlivým poměrům).

Následně se vypracovává **učební úloha** v učebnici na straně 57, cvičení 16, viz obrázek 16. Žáci samostatně tvoří souvětí do svých sešitů a učitel zaznamenává příklady souvětí na interaktivní tabuli nebo promítne žákům již připravená souvětí z interaktivní učebnice, viz obrázek 17.

**Zhodnocení** práce žáků, pochvala za správné řešení a za aktivitu.

### 2.1.2.3. Význam přejatých slov

**Předmět:** český jazyk

**Třída:** osmý ročník

**Téma:** Význam přejatých slov

**Cíl:** Žáci zařadí přejaté termíny k odpovídajícím oborům a pomocí tabletu (práce s webovou stránkou slovník cizích slov<sup>25</sup>) objasní jejich význam.

**Fáze hodiny, orientační časový harmonogram:**

#### 1. Opakování (10 – 15 minut)

**Výuková metoda:** práce s učebnicí

**Organizační forma:** samostatná práce

**Didaktická technika:** interaktivní tabule

**Výukové pomůcky:** interaktivní učebnice, papírová učebnice

**Poznámka k opakování:** Žáci vypracují cvičení ve své učebnici českého jazyka (strana 8, cvičení 6). U uvedených slov žáci musí určit, kterým způsobem obohatila tato slova slovní zásobu (tvoření slov, přenášení pojmenování, spojování slov v sousloví, přejímání slov z cizích jazyků). Společná oprava probíhá na interaktivní tabuli.

#### 2. Vypracovávání učební úlohy (10 - 15 minut)

**Výukový materiál:** papírová učebnice, interaktivní učebnice, kartičky s obory

**Didaktická technika:** interaktivní tabule, tablety

**Výukové metody:** práce s učebnicí a tabletem

**Organizační forma:** skupinová práce

**Poznámka k výuce:** Žáci se rozdělí do 5 skupin po třech žácích. Každá skupina si vybere svůj obor (výtvarné umění, architektura, divadlo, hudba nebo literatura). Úkolem každé skupiny je vybrat z nabídky slov taková, která patří do jejich oboru. Každá skupina musí

---

<sup>25</sup> Dostupné z <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/>

slova ze svého oboru vysvětlit ostatním (pomocí tabletu a webové stránky: slovník cizích slov<sup>26</sup>). Od učitele žáci obdrží kartičky s obory, na které vypisují přejatá slova ke svému oboru, viz obrázek 18.

Obrázek 18: kartičky pro jednotlivé obory

**Výtvarné umění**

**Architektura**

**Hudba**

**Divadlo**

**Literatura**

Zdroj: Vlastní zpracování

---

<sup>26</sup> Dostupné z <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/>



**Poznámka k vyučovací hodině:** Důležité je, aby se do řešení úkolu zapojili všichni žáci ve skupině. Vhodné je, aby učitel zadal žákům role (například jeden žák ovládá tablet, druhý vypisuje slova a zapisuje jejich význam a společně s třetím žákem vyhledávají slova patřící do jejich oboru).

### **3. Kontrola skupinové práce (10 – 15 minut)**

**Organizační forma:** skupinová práce

**Výuková metoda:** diskuze mezi skupinami

**Didaktická technika:** interaktivní tabule, tablety

**Výukové pomůcky:** interaktivní učebnice, papírová učebnice, kartičky jednotlivých oborů

**Poznámka ke kontrole:** Každá ze skupin si zvolí svého zástupce a ten přečte slova, která skupina vybrala do svého oboru a vysvětlí jejich význam (svá slova také vyznačí ve cvičení na interaktivní tabuli). Pokud některá skupina udělá chybu, ostatní skupiny ji opraví.

### **4. Zhodnocení práce žáků, pochvala za správné řešení a za aktivitu (5 – 10 minut)**

#### *Alternativní příprava – Význam přejatých slov*

**Úvodní opakování** probíhá stejným způsobem (učebnice strana 8, cvičení 6).

Vypracovávání **učební úlohy** (strana 13, cvičení 8). Každý žák pracuje samostatně a vyhledává jednotlivá slova na zapůjčeném tabletu na webové stránce: slovník cizích slov<sup>27</sup>. Společně s učitelem tímto způsobem třídí slova do jednotlivých oborů.

**Zhodnocení práce žáků, pochvala za správné řešení a za aktivitu.**

Dvě didaktické přípravy a jejich alternativy (učivo o příslovích a významových poměrech mezi hlavními větami v souvětí) byly odučeny na základní škole. Získané poznatky jsou interpretovány v následující kapitole.

<sup>27</sup> Dostupné z <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/>

### 2.1.3. Interpretace dvou vyučovacích hodin s využitím interaktivních učebnic

V rámci pedagogických praxí bylo možné zrealizovat dvě přípravy s jejich alternativami na Základní škole v Nezvěsticích. Vyučovací jednotky probíhaly v osmých ročnících, ve třídě 8. A s počtem žáků 18 a ve třídě 8. B s počtem žáků 21. Každý žák měl k dispozici zapůjčený tablet bez nahrané interaktivní učebnice (žáci mají pouze papírovou verzi učebnice) a ve třídách se nachází interaktivní tabule SMART Board<sup>28</sup>.

Ze dvou vyučovacích hodin byl pořízený videozáznam, který natočil odborný pracovník s odpovídající videotechnikou.

První a druhý den praxe byly odučeny první přípravy **Příslaví a Poměry mezi hlavními větami**, které jsou popsány v předchozí kapitole. Z těchto dvou vyučovacích hodin byl pořízen videozáznam (třída 8. A). Třetí a čtvrtý den byly odučeny jejich **alternativy**, které jsou také popsány v předchozí kapitole pod prvními přípravami v rámečku (třída 8. B).

Cílem těchto různých přístupů ke stejnému učivu je ukázat různé didaktické aspekty práce s interaktivními učebnicemi při vyučovacích hodinách českého jazyka a na možnosti využití moderních technologií ve výuce.

#### 2.1.3.1. Interpretace vyučovací hodiny Příslaví v komparaci s její alternativou

Vyučovací hodina **Příslaví** byla odučena přesně podle přípravy ve třídě 8. A. Do úvodního rozhovoru o příslovích se zapojilo poměrně málo žáků. Nejspíše to bylo způsobeno tím, že si žáci zpočátku neuvědomovali, co si pod pojmem přísloví představit. Zlom nastal, když pár žáků uvedlo několik příkladů. Pak se do diskuze zapojili také ostatní žáci.

Následně žákům byly rozdány kartičky, v kterých měli vyhledávat skrytá přísloví. Úkol byl pro žáky poměrně náročný, jelikož odhalit jednotlivá přísloví se jim nedařilo. Z tohoto důvodu měli připravený pracovní list, na kterém spojovali části přísloví. Tento spojovací úkol nečinil žákům potíže, a dokonce tato přísloví našli na rozdaných kartičkách.

Také úkol v učebnici, v kterém měli opravit popletená přísloví, zvládli bez problémů. Větší úskalí spočívalo v určení významů těchto přísloví, ale po společné diskuzi žáci významům

---

<sup>28</sup> Interaktivní tabule SMART Board vyrábí firma SMART Technologies zastoupená v ČR společností AV MEDIA, a. s.

příslloví porozuměli. Ve výuce byla použita interaktivní tabule s interaktivní učebnicí, což žáci zhodnotili jako jeden z motivujících prvků, jelikož s ní příliš často nepracují. Ukázalo se, že je vhodnější *nerozdávat* pracovní list (viz obrázek 14) zároveň s kartičkami (viz obrázek 13). Někteří žáci totiž okamžitě začínají plnit úkoly na pracovním listu, takže práce s kartičkami jim nečiní tak velké problémy a nemusí se nad nimi tolik zamýšlet.

#### ***Alternativní příprava – Přísloví***

V této alternativní přípravě žáci neměli zakomponovanou práci s pracovním listem a s kartičkami. Taková příprava se ukázala jako nepřilíš vhodná, jelikož většina žáků neznala správnou verzi přísloví, takže popletená přísloví nedokázali tak snadno opravit.

Naopak pozitivně vnímám samostatnou práci žáků s tabletem. Tato činnost žáky bavila, četli si taková přísloví, která je zaujala. Pomocí tabletu žáci mohli vyhledávat jejich význam.

Z výše uvedeného vyplývá, že vhodnější přípravou je pro žáky první varianta, která byla doplněna o další podpůrné materiály (pracovní list a kartičky), taková práce žáky více aktivizovala. V alternativní přípravě žáky motivovala samostatná práce s tabletem, při které si žáci vyhledávali další příklady přísloví.

#### **2.1.3.2. Interpretace vyučovací hodiny Významové poměry mezi hlavními větami v souvětí v komparaci s její alternativou**

V úvodu hodiny žáci samostatně pracovali s tabletem na on-line portálu Škola s nadhledem (na portálu žáci procvičují učivo pravidelně). Jejich úkolem bylo přiřazovat jednotlivé spojky k odpovídajícím poměrům a dva vybraní žáci prováděli úkol na interaktivní tabuli.

Žáci si s úkolem poradili velmi dobře (po vyhodnocení výsledků se žáci poučili z případných chyb). Tímto průpravným cvičením se připravili na vlastní tvorbu souvětí podle obrazového materiálu v učebnici. Aby žáci tvořili správně souvětí, měli neustále k dispozici přehled spojek na svých tabletech (z předchozího opakování). Žáci zapisovali souvětí do svých sešitů v rámci samostatné práce. Zdatnější žáci dokázali vytvořit složitější souvětí, ostatní zvládli vytvořit alespoň souvětí o dvou hlavních větách v požadovaném poměru.

Kontrola probíhala v rámci čtyřčlenné skupiny, ve které si žáci vzájemně četli svá vytvořená souvětí a vyhledávali v nich případné chyby (nejen v poměrech). Tato práce s chybou je přínosná nejen pro chybující, ale také pro ty, kteří chybu vyhledali. V závěru hodiny byla na interaktivní tabuli promítnuta správná řešení z interaktivní učebnice, v kterých žáci opět určovali poměry.

#### ***Alternativní příprava – Významové poměry mezi hlavními větami v souvětí***

Významové poměry mezi hlavními větami si žáci zopakovali pouze ústně. Této diskuze se zúčastnilo jen několik žáků a vyjmenovat příklady spojek náležících k jednotlivým poměrům se jim nedařilo (takže učitel vytvořil schéma s poměry na tabuli). Tento způsob opakování na základě pokládaných otázek není účinný, jelikož žáci učivu nemusí porozumět a reprodukují pouze učitele.

Při tvoření vlastních souvětí žáci spolupracovali s učitelem (práce s učebnicí, tvorba souvětí na základě obrazového materiálu). Výhoda byla v tom, že žáci dostali ihned zpětnou vazbu, zda souvětí vytvořili správně, či nesprávně. Nevýhodou bylo, že s učitelem spolupracovali jen někteří žáci, takže učitel se musel dotazovat i ostatních žáků, ti však většinou žádné souvětí nevytvořili. Větší aktivita žáků nastala až při určování jednotlivých poměrů v připravených souvětí na interaktivní tabuli.

První příprava je pro žáky vhodnější, jelikož je doplněna o prostředky didaktické techniky. Především práce s výukovým on-line portálem Škola s nadhledem žáky motivovala. Také se v této první přípravě více střídaly organizační formy (samostatná práce, práce ve skupině, frontální výuka). Žáci byli do výuky více zapojeni (nedochází jako v alternativní přípravě k nečinnosti žáka). V alternativní přípravě nebylo vhodně zopakováno učivo v úvodu vyučovací hodiny.

## **2.2. Výzkumná sonda – dotazník pro učitele českého jazyka na 2. stupni základních škol**

Hlavním cílem výzkumného šetření je zjistit, jak učitelé pracují s interaktivní učebnicí při svých vyučovacích hodinách českého jazyka. Před zpracováním dotazníku byly stanoveny tři hypotézy, které budou potvrzené či vyvrácené na základě získaných výsledků z provedené výzkumné sondy.

### **Stanovené hypotézy pro výzkumné šetření:**

**H1:** Žáci mají k dispozici pouze interaktivní učebnice nahranou na svých, popř. zapůjčených, tabletech.

**H2:** Při práci s interaktivními učebnicemi českého jazyka lze využít všechny organizační formy výuky (frontální výuka, skupinová výuka, práce ve dvojicích).

**H3:** Učitelé využívají pouze podpůrných prvků interaktivní učebnice při výuce českého jazyka bez dalších doplňujících materiálů.

### **2.2.1. Zpracování dotazníku**

Dotazník byl vytvořen v on-line systému Survio. Tento portál nabízí svým uživatelům využít předpřipravené dotazníky nebo lze vytvořit dotazník vlastní. Pro potřeby této diplomové práce byl sestaven vlastní dotazník s názvem **Didaktické aspekty práce s interaktivními učebnicemi českého jazyka pro 2. stupeň ZŠ**. Dotazník tvořily uzavřené otázky s nadefinovanými odpověďmi. Pokud by respondentům žádná odpověď nevyhovovala, mohli svou vlastní odpověď napsat do kolonky „jiné“. U každé otázky bylo možné vždy vybrat více odpovědí. Sběr odpovědí probíhal pomocí odkazu, který byl sdílen na sociální síti Facebook v uzavřených skupinách Učitelé+ a Pedagogická komora. Po rozeslání dotazníků lze na portálu Survio v sekci Analýza výsledků sledovat jednotlivé odpovědi i celkové výsledky. Získané informace jsou na tomto portálu transportovány do grafů pro lepší čtení získaných dat.

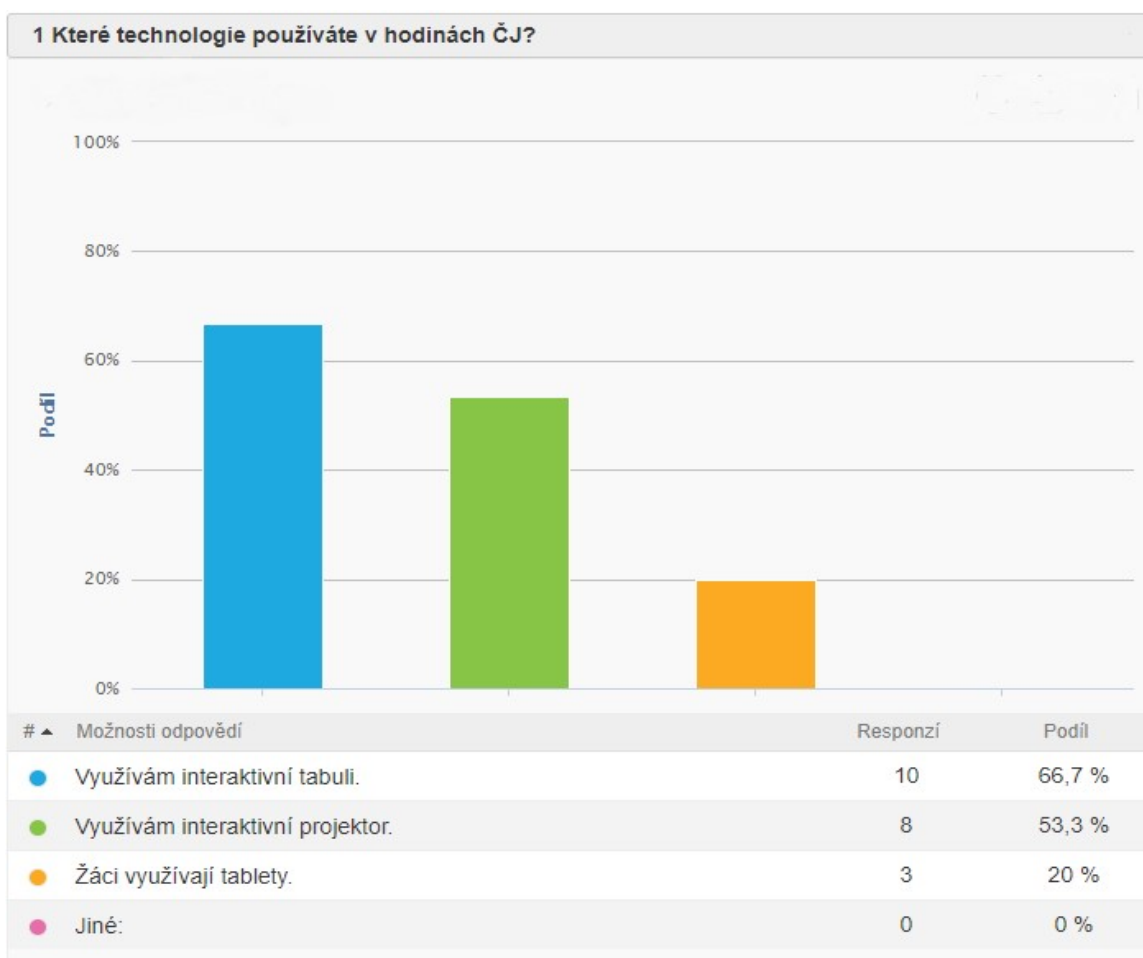
## 2.2.2. Interpretace výsledků výzkumné sondy

Podmínkou vyplnění dotazníku bylo využívání interaktivních učebnic při hodinách českého jazyka na druhém stupni základních škol nebo v odpovídajících ročnících víceletých gymnázií. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 15 učitelů.

### Otázka č. 1

**Které technologie používáte v hodinách ČJ?** Cílem této otázky bylo zjistit, na kterých technologiích učitelé využívají i-učebnice. V připravených odpovědích byly zvolené nejčastěji pořizované technologie ve školách.

Graf 1: Které technologie používáte v hodinách ČJ?



Zdroj: *Survio* 2018

Z výše uvedeného grafu 1 vyplývá, že nejvíce frekventovanou moderní technologií ve školách, je *interaktivní tabule*. Tu má k dispozici 66,7 % z dotázaných učitelů. Za alternativu k interaktivní tabuli lze označit *interaktivní projektor*, který ve škole

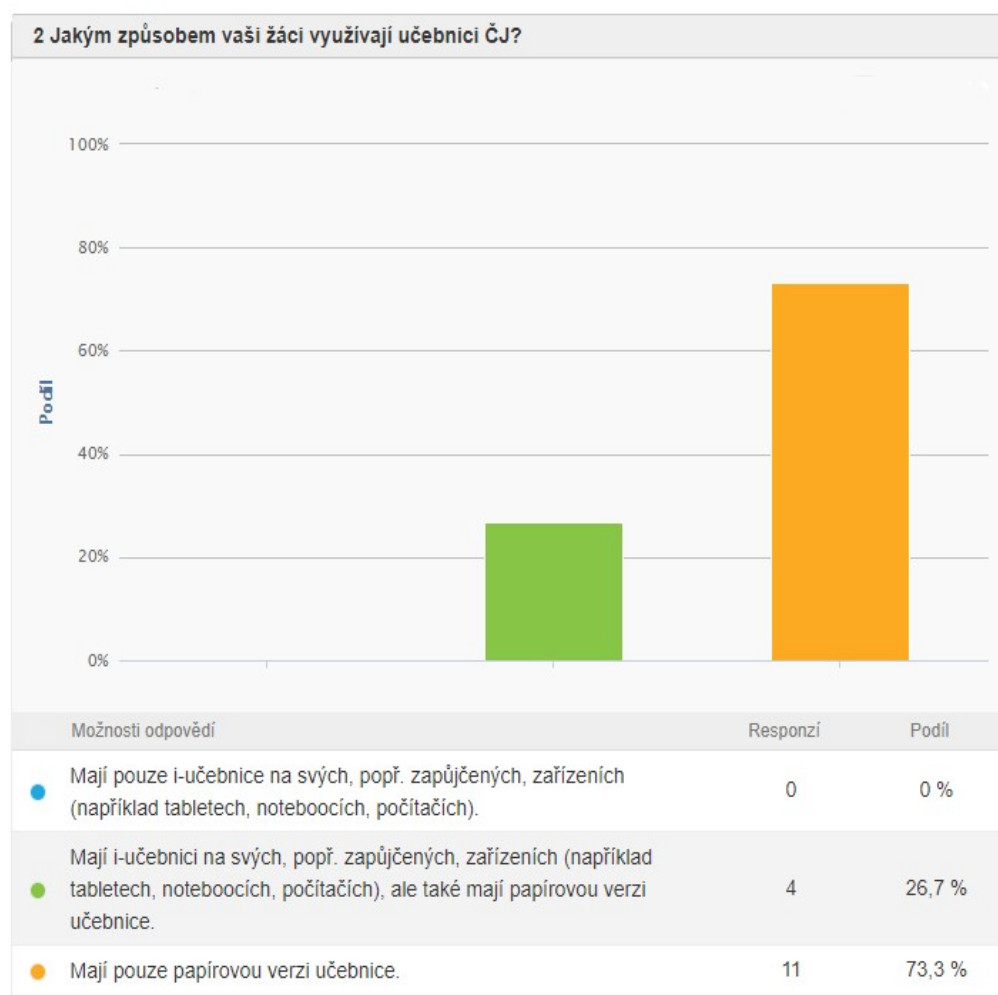
využívá 53,3 % z dotázaných učitelů. Pouze 20 % dotázaných odpovědělo, že jejich žáci mají k dispozici *tablety*.

Z toho lze usoudit, že záměrem škol, na kterých vyučují dotázaní učitelé, je především kupovat takové technologie, které umožňují hromadné sledování učiva v interaktivní učebnici. Nikdo tedy z dotázaných nevedl, že při svých hodinách pracuje například s hlasovacím zařízením, polohovacím tabletem nebo interaktivním ukazovátkem.

## Otázka č. 2

**Jakým způsobem vaši žáci využívají učebnici ČJ?** Tato otázka zjišťovala, jestli školy zcela vyměnily klasické papírové učebnice za jejich interaktivní verzi.

Graf 2: Jakým způsobem vaši žáci využívají učebnici ČJ?



Zdroj: *Survio* 2018

Z těchto odpovědí vyplývá, že školy nevyměnily papírové učebnice za i-učebnice. Všichni dotázaní uvedli, že jejich žáci stále využívají papírovou učebnici. Z toho 73,3 % učitelů odpovědělo, že žáci mají *pouze papírové učebnice*, a 26,7 % učitelů uvedlo, že jejich žáci *kombinují papírovou učebnici s její interaktivní verzí* (nahranou na svých, popř. zapůjčených, zařízeních). V současné době tedy žáci dotázaných učitelů nevyužívají při hodinách ČJ pouze i-učebnice. Možnými důvody může být například: vyšší počáteční náklady spojené s pořízením i-učebnic a potřebných technologií nebo školy nechtějí, aby jejich žáci byli vystaveni celodennímu používání technologií (tato problematika je rozvíjena u otázky č. 5).

### otázka č. 3

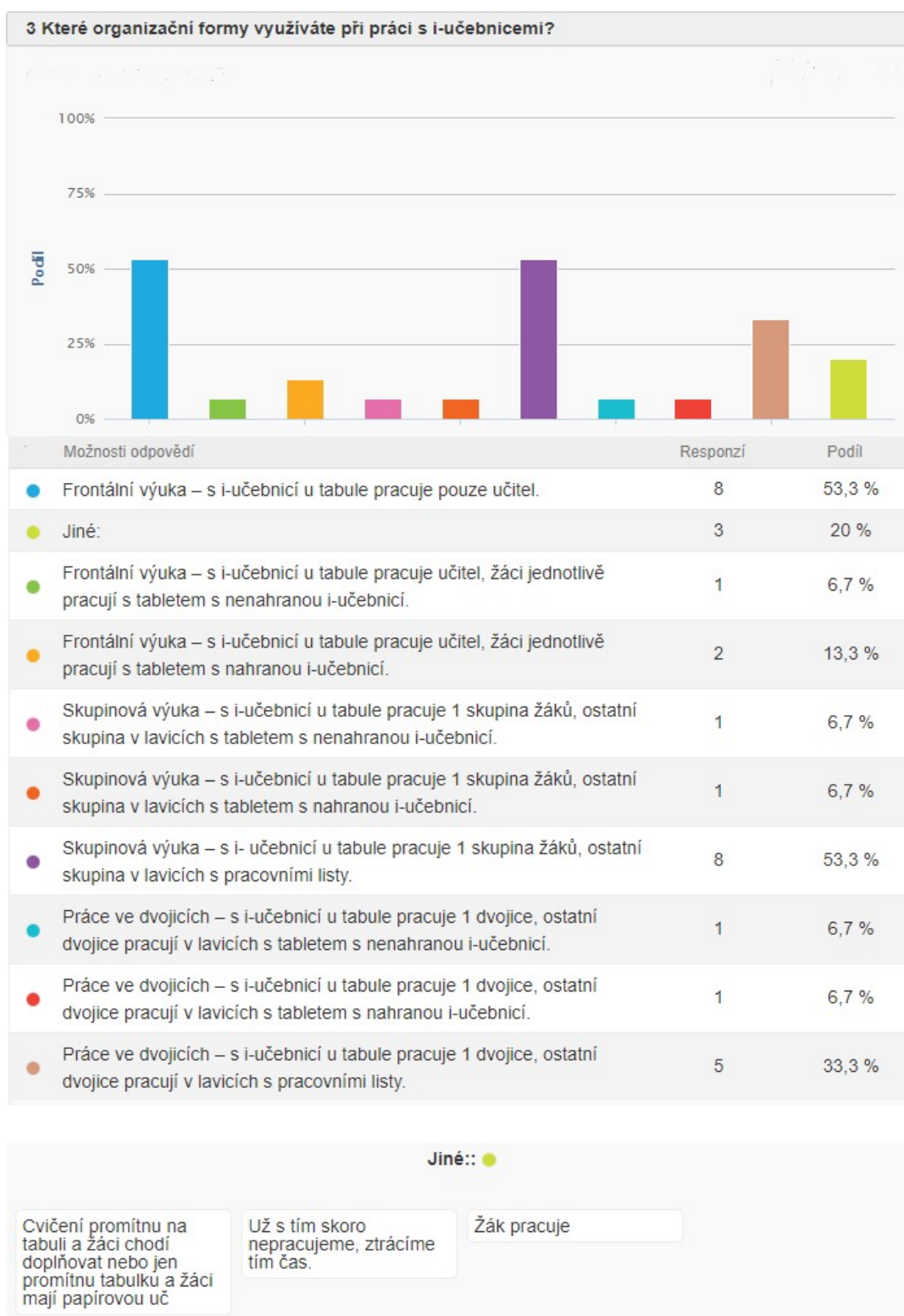
**Které organizační formy využíváte při práci s interaktivními učebnicemi?** Tato obsáhlejší otázka zjišťovala, které organizační formy učitelé volí při práci s interaktivními učebnicemi. Zároveň otázka sledovala, kdo při těchto organizačních formách nejčastěji ovládá interaktivní tabuli.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Pokud učitel zvolil v 1. otázce možnost, že při výuce má k dispozici pouze interaktivní projektor, pouze v takovém případě se za interaktivní tabuli považuje také interaktivní projektor.



Graf 3: Které organizační formy využíváte při práci s i-učebnicemi?



Zdroj: *Survio* 2018

Při *frontální výuce* i-učebnicí u tabule ovládá nejčastěji *učitel* (53,3 % dotázaných). Pokud učitel zvolí *skupinovou práci*, pak *jedna skupina* ovládá i-učebnicí u tabule, ostatní skupiny

pracují v lavici s *připravenými pracovními listy* (53,3 % dotázaných). Při *práci ve dvojicích* interaktivní učebnici u tabule ovládá *jedna dvojice*, ostatní dvojice pracují v lavici s *připravenými pracovními listy* (33,3 % dotázaných).

Z těchto nejčastějších odpovědí vyplývá, že pokud učitel zvolí frontální výuku, ovládá interaktivní učebnici sám. Z toho je možné usoudit, že učitel pomocí i-učebnice může velmi názorně vykládat nové učivo.

Při skupinové výuce jedna skupina ovládá i-učebnici u tabule, ostatní skupiny plní obdobný úkol v lavicích na pracovních listech. Taková organizační forma umožňuje skupinám porovnávat své výsledky, takže dostanou okamžitou zpětnou vazbu o správnosti, či nesprávnosti svého řešení. Zároveň skupiny mohou vést diskusi o případných chybách (konstruktivní práce s chybou). Z toho vyplývá, že učitel nejspíše kontroluje své žáky při práci a navádí je správným směrem.<sup>30</sup> Tato organizační forma taky žáky více motivuje oproti například samostatné práci.

Při vyhodnocování odpovědí bylo také zjištěno, že 20 % z dotázaných učitelů nemá na tabletech svých žáků nahrané i-učebnice. Z toho vyplývá, že tyto školy nepořizují tablety pouze za účelem práce s interaktivními učebnicemi (otázka č. 7 mimo jiné sleduje další možná využití tabletů ve výuce ČJ).

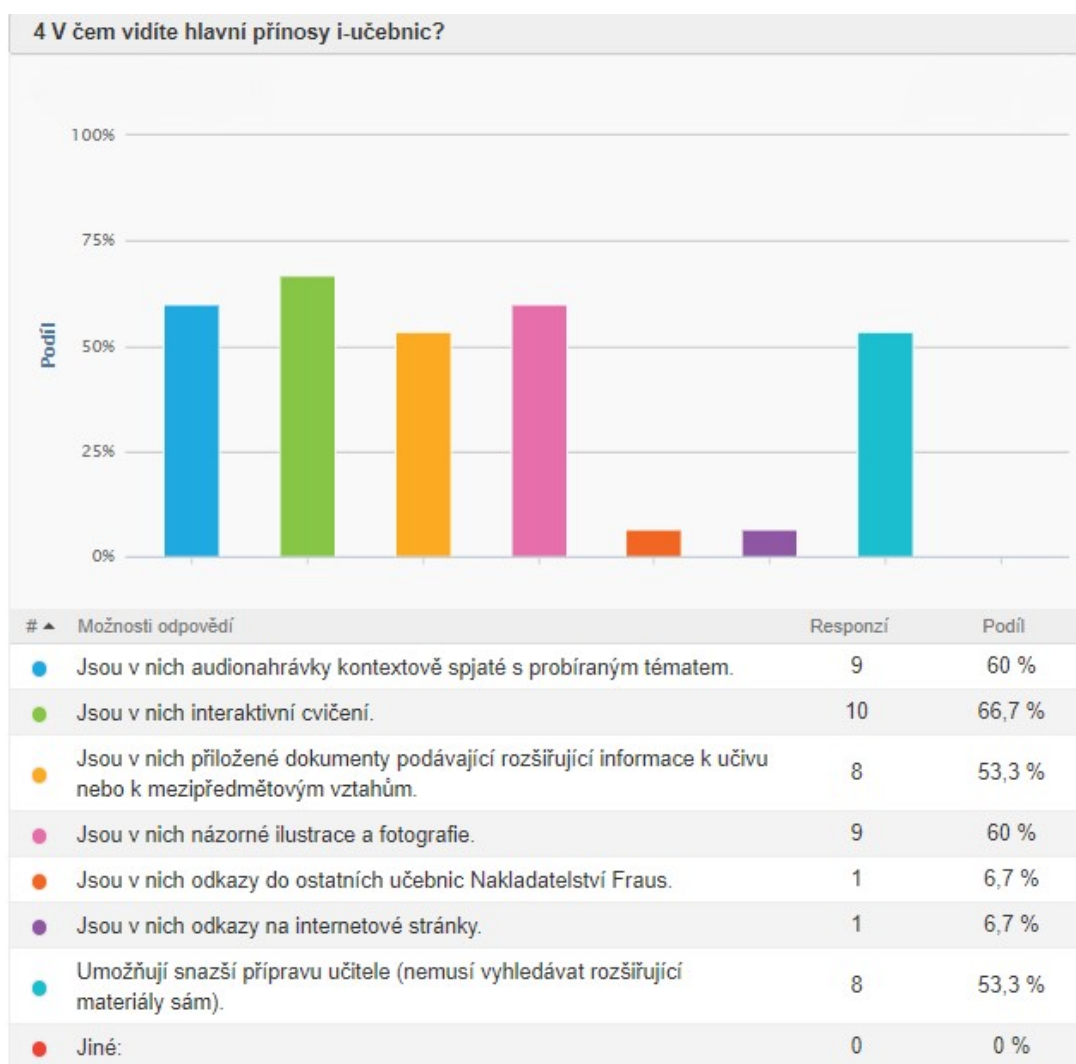
#### Otázka č. 4

**V čem vidíte hlavní přínosy i-učebnic?** Cílem této otázky bylo zjistit, které výhody učitelé spatřují v interaktivních učebnicích. Připravené odpovědi obsahovaly multimediální prvky, dokumenty rozšiřující učivo či mezipředmětové vztahy, hypertextové odkazy a interaktivní cvičení. Zároveň otázka sledovala, zda učitelé shledávají snazší přípravu na hodiny ČJ s interaktivními učebnicemi.

---

<sup>30</sup> Také platí pro práci ve dvojicích.

Graf 4: V čem vidíte hlavní přínosy i-učebnic?



Zdroj: *Survio* 2018

Z odpovědí vyplývá, že za největší výhodu i-učebnice učitelé považují přítomnost *interaktivních cvičení* (66,7 % z dotázaných). Četnost této odpovědi nejspíše spočívá v tom, že žáci si při cvičení upevňují a prohlubují znalosti daného učiva. Cvičení jsou tak nezastupitelným prvkem veškerých učebnic. Interaktivní cvičení jsou navíc pro žáky atraktivně zpracována a nabízí jim okamžitou zpětnou vazbu v podobě správného řešení.

Na druhém místě jsou *audionahrávky kontextově spjaté s probíraným tématem* (60 % z dotázaných). Pro žáky jsou zpestřujícím prvkem výuky. Přítomnost těchto multimediálních prvků může ulehčit práci učitelům, kteří tyto ukázky nemusí vyhledávat sami. Také na druhém místě 60 % dotázaných označilo jako výhodu i-učebnic *názorné ilustrace a fotografie*. Opětná četnost této odpovědi může spočívat především v tom,

že se učitelé snaží zprostředkovávat učivo svým žákům tak, aby působilo na všechny jejich smysly (žáci si nejlépe pamatují učivo, které přijali vizuálním způsobem).

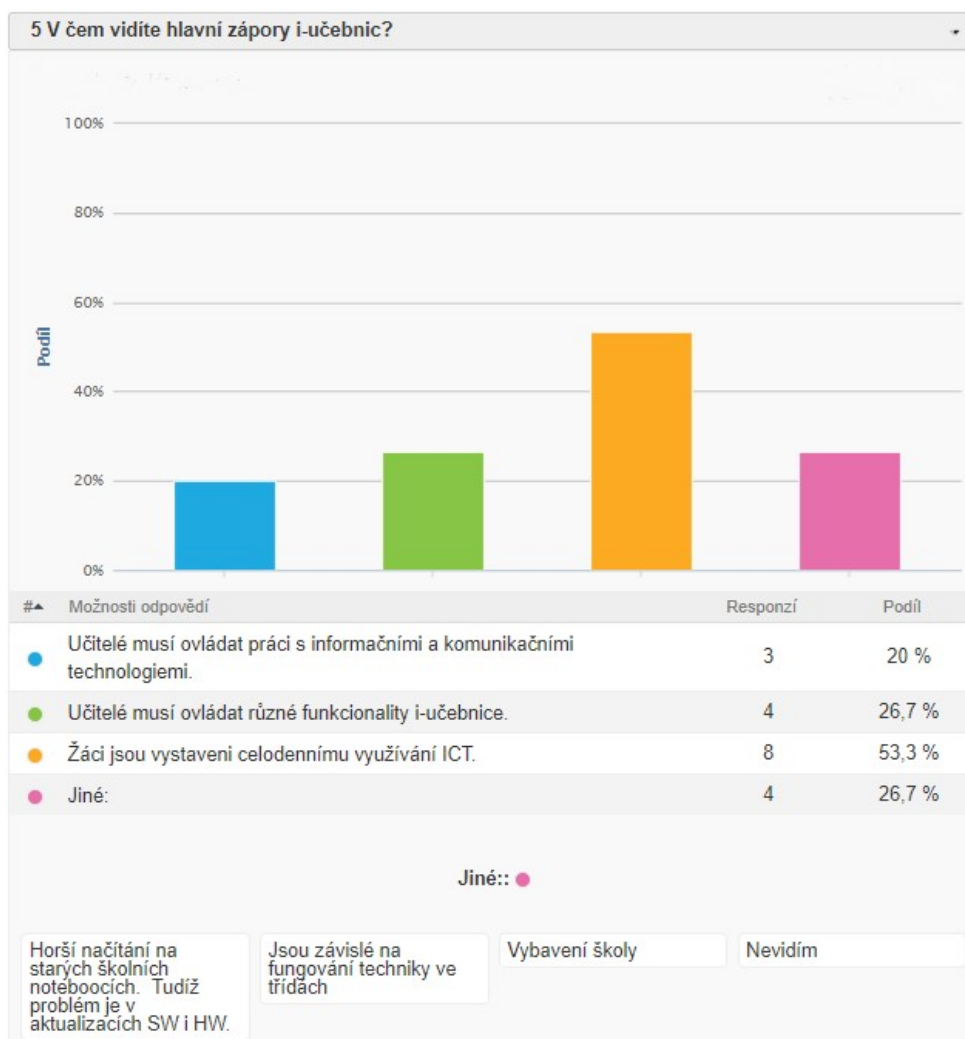
Jako třetí v pořadí jsou *dokumenty podávající rozšiřující informace k učivu nebo k mezipředmětovým vztahům* (53,3 % dotázaných). Důvodem těchto odpovědí může být fakt, že učitelé mají zájem propojovat učivo s ostatními předměty. Právě pro i-učebnice od Nakladatelství Fraus je charakteristická vysoká míra zapojení mezipředmětových vztahů, především k tomu slouží přiložené dokumenty, ale také oddíl Hledání souvislostí, poznámky po okrajích stránek a použité textové ukázky. Zároveň také tyto i-učebnice poskytují rozšiřující informace k učivu, které učitelé mohou použít pro zpestření daného učiva nebo pro nadanější žáky.

Celkově 53,3 % dotázaných učitelů shledává přípravu na vyučovací proces s využitím interaktivních učebnic snazší. Z toho vyplývá, že pro učitele nemusí znamenat zařazení těchto pomůcek do vyučovacího procesu vždy jednodušší přípravu. Lze předpokládat, že některým dotazovaným učitelům činí problémy seznámit se s velkým množstvím podpůrných prvků a vybrat ty nejvhodnější pro vlastní výuku. Také mohou shledávat problém v ovládnutí samotné i-učebnice a jednotlivých technologií (tento problém řeší následující otázka č. 5). Podstatným pozitivem je, že učitel nemusí vyhledávat tyto materiály sám a nemusí do výuky nosit těžké knihy, encyklopedie, slovníky a přenosnou techniku.

#### Otázka č. 5:

**V čem vidíte hlavní zápory i-učebnic?** Tato otázka byla v kontrastu s otázkou předchozí (výhody i-učebnic) a zjišťovala, které zápory učitelé spatřují v i-učebnicích. Připravené odpovědi se zaměřovaly především na problematiku spojenou s ovládnutím i-učebnic a technologií, ale také na fakt, že žáci jsou vystaveni celodennímu využívání nejrůznějších technologií.

Graf 5: V čem vidíte hlavní zápory i-učebnic?



Zdroj: *Survio* 2018

Z odpovědí vyplývá, že za největší nevýhodu i-učebnic učitelé považují, že *žáci jsou vystaveni celodennímu využívání ICT* (53,3 % z dotázaných), což může být důvodem nezařazení pouze i-učebnic do výuky (odkaz na otázku č. 2).

Poměrně nízké procento dotázaných učitelů uvedlo, že zápory i-učebnic spatřují v *ovládání ICT* (20 % dotázaných) a *různých funkcionalit i-učebnic* (26,7 % dotázaných). Tento fakt se jeví jako pozitivní, jelikož technické parametry neomezují učitele ve využívání těchto interaktivních učebnic.

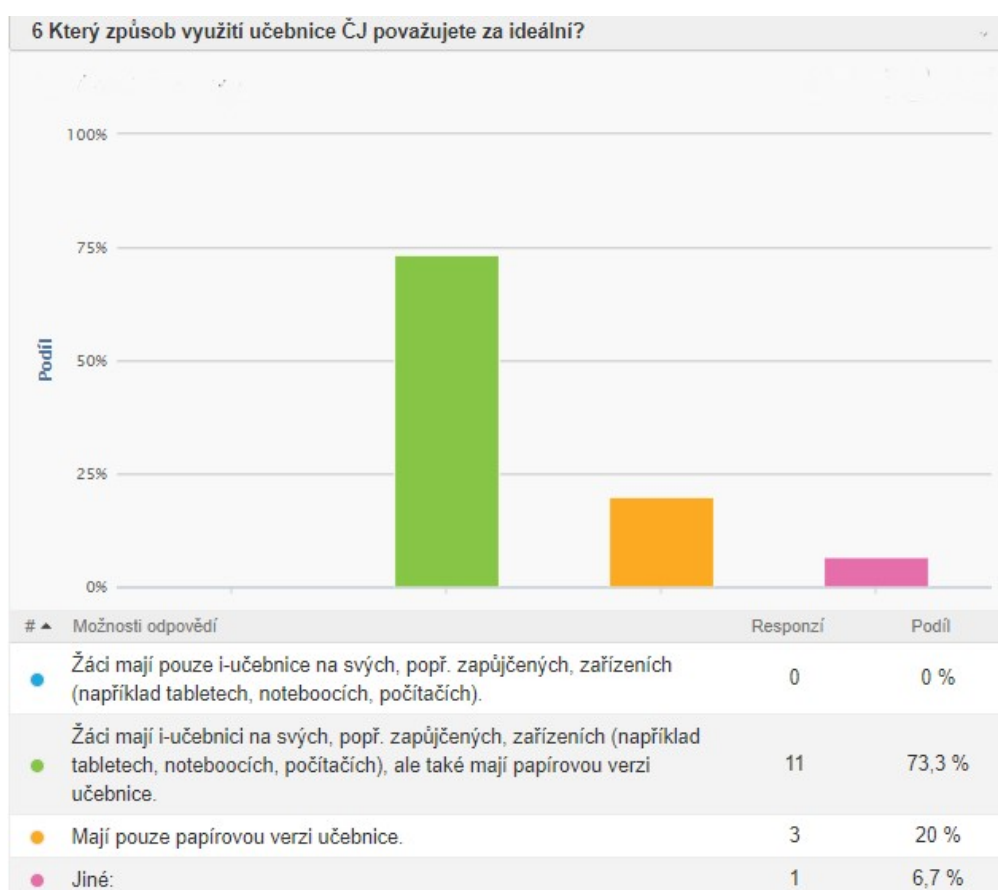
U této otázky čtyři učitelé využili odpovědi „jiné“ a vypsali zápory, které vidí ve využívání těchto i-učebnic. Tři odpovědi se týkaly nutností využívání techniky, která někdy může zapříčinit zpomalení a narušení celého vyučovacího procesu.

Učitel 1 uvedl: „Horší načítání na starých školních noteboocích. Tudiž problém je v aktualizacích SW i HW.“ Učitel 2 napsal: „Jsou závislé na fungování techniky ve třídách.“ Učitel 3 zdůraznil „vybavení školy“. Tím bylo nejspíše myšleno, že požadavkem zařazení interaktivních učebnic do vyučovacího procesu je vybavit školu potřebnou moderní technikou, což je pro školy mnohdy finančně nákladné. Učitel 4 v této otázce zaměřené na zápory i-učebnic uvedl, že žádná negativa neshledává.

Otázka č. 6:

**Který způsob využití učebnice ČJ považujete za ideální?** Cílem této otázky bylo zjistit, které druhy učebnic upřednostňují samotní učitelé pro své žáky (pro učitele ideální stav). V komparaci s otázkou č. 2 lze zjistit, zda jejich současný stav je pro učitele vyhovující, či nikoliv.

Graf 6: Který způsob využití učebnice ČJ považujete za ideální?



Zdroj: *Survio* 2018

Za ideální stav učitelé označují *kombinaci papírové učebnice s její interaktivní verzí* (73,3 %). Pouze využívání klasické *papírové učebnice* považuje 20 % učitelů za ideální

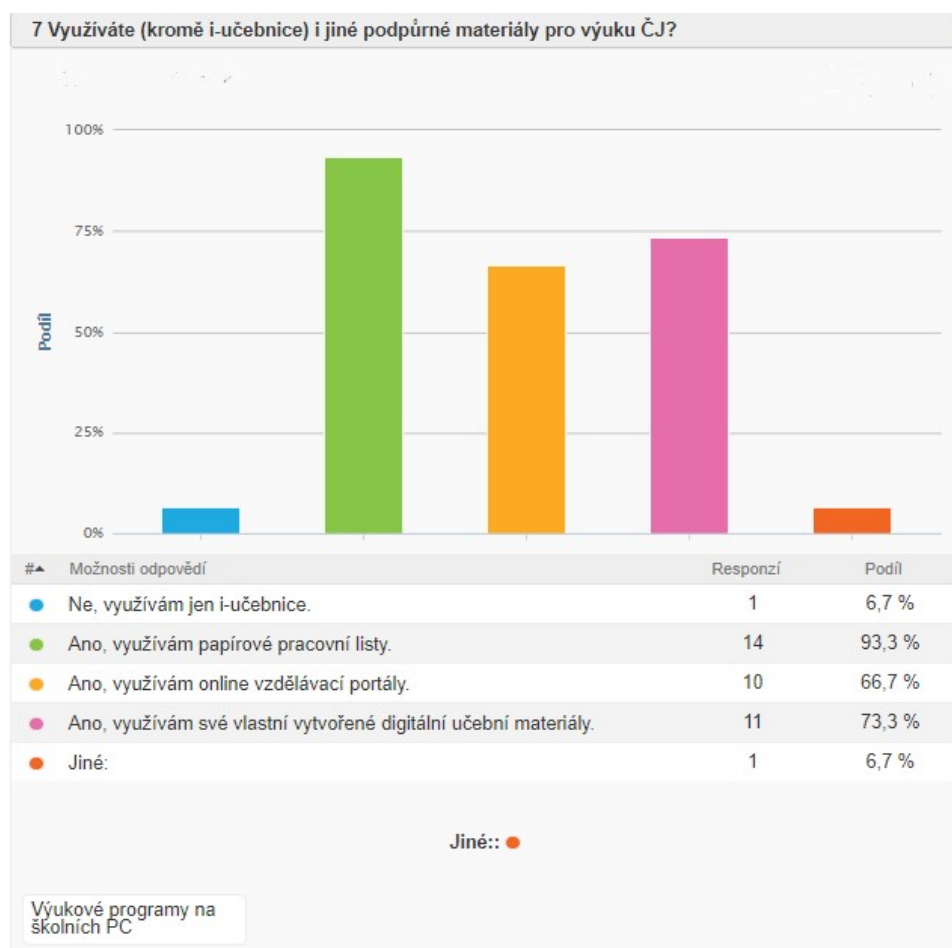
stav. Nikdo z učitelů neoznačil odpověď „Žáci mají pouze i-učebnice na svých, popř. zapůjčených, zařízeních (například tabletech, noteboocích, počítačích)“.<sup>31</sup>

V souvislosti s otázkou č 2 je zajímavé sledovat, že učitelé chtějí, aby žáci měli k dispozici interaktivní učebnice na svých, popř. zapůjčených, zařízeních, ale zároveň vyžadují přítomnost papírových učebnic. Nikdo z dotázaných tedy nevyužívá pouze i-učebnice u svých žáků, ale také nikdo takový stav nepovažuje za ideální.

#### Otázka č. 7:

**Využíváte (kromě i-učebnic) i jiné podpůrné materiály pro výuku ČJ?** Cílem této otázky bylo zjistit, zda dotazovaní učitelé pracují při hodinách ČJ pouze s i-učebnicemi, nebo tyto i-učebnice doplňují dalšími podpůrnými materiály.

Graf 7: Využíváte (kromě i-učebnic) i jiné podpůrné materiály pro výuku ČJ?



Zdroj: *Survio* 2018

<sup>31</sup> Jeden z učitelů zvolil možnost jiné: „Udržuje to.“ V souvislosti s touto otázkou se nepodařilo dopátrat, co odpověď znamená.

Z grafu 6 vyplývá, že pouze 6,7 % (1 učitel) nevyužívá *žádné* podpůrné materiály při výuce a pracuje jen s nabídkou i-učebnice.

Ostatní učitelé obohacují práci s interaktivními učebnicemi nejčastěji klasickými *papírovými pracovními listy* (93,3 % z dotázaných). Tento fakt byl již zaznamenán u otázky číslo 3.

73,3 % z dotázaných učitelů uvedlo, že vytváří *vlastní digitální materiály* (tzv. DUMy), tyto materiály jsou v elektronické podobě a učitel je může stahovat již připravené z webových stránek ([www.dumy.cz](http://www.dumy.cz)).

Učitelé také doplňují i-učebnice *on-line vzdělávacími portály* (66,7 % dotázaných), mezi které patří například Škola s nadhledem, On-line cvičení, Učení on-line a Umíme česky.

Jeden z dotázaných učitelů zvolil vlastní odpověď, ve které uvedl: „*Výukové programy na školních PC.*“ Za výukový program se považuje takový software<sup>32</sup>, který slouží k výukovým účelům. Žáci si na něm mohou upevnit probírané učivo, ale lze jej využít také k výkladu nebo k testování učiva. Mezi takové programy patří například produkty firem Didakta, Terasoft a program Diktáty s piráty. Tyto výukové programy zakupuje vedení školy nebo některé lze volně stáhnout z webových stránek.

### **2.2.3. Konfrontace zjištěných výsledků se stanovenými hypotézami**

Vyhodnocením dotazníku lze potvrdit či vyvrátit stanovené hypotézy.

**H1: Žáci mají k dispozici pouze interaktivní učebnice nahranou na svých, popř. zapůjčených, tabletech.**

Tato hypotéza nebyla potvrzena. Naopak všichni dotázaní učitelé uvedli, že žáci mají vždy k dispozici papírové učebnice a pouze čtyři učitelé zodpověděli, že jejich žáci mohou k těmto papírovým učebnicím využívat také interaktivní učebnice nahrané na svých, popř. zapůjčených, zařízeních. Jedenáct učitelů uvedlo, že kombinace papírové a interaktivní učebnice by pro ně bylo ideálním řešením. Nikdo z učitelů nepovažuje za vhodné zařadit do výuky pouze interaktivní učebnice.

---

<sup>32</sup> Také i-učebnice se řadí mezi výukový software.



**H2: Při práci s interaktivními učebnicemi českého jazyka lze využít všechny organizační formy výuky (frontální výuka, skupinová výuka, práce ve dvojicích).**

Tato hypotéza se potvrdila. Dotázaní učitelé zodpověděli, že interaktivní učebnici využívají při všech organizačních formách, přičemž nejvíce (13) učitelů preferuje frontální výuku. Při frontální výuce ovládá interaktivní tabuli učitel, při skupinové výuce a práci ve skupinách s interaktivní tabulí pracují žáci.

**H3: Učitelé využívají pouze podpůrných prvků interaktivní učebnice při výuce českého jazyka bez dalších doplňujících materiálů.**

Tato hypotéza nebyla potvrzena. Přestože interaktivní učebnice slouží jako zdroj nejrůznějších podpůrných materiálů v nejrůznějších formách, téměř všichni dotázaní učitelé ji doplňují dalšími materiály, mezi které nejčastěji patří papírové pracovní listy, on-line vzdělávací portály a digitální učební materiály. Pouze jeden učitel využívá jen nabídky interaktivní učebnice.

## Závěr

Hlavním cílem této diplomové práce bylo představit různá využití interaktivních učebnic českého jazyka v edukačním procesu. Pro tyto účely byly navrženy tři přípravy s podporou interaktivní učebnice a moderních technologií (interaktivní tabule a tablety) k učivu o příslovích, významových poměrech mezi hlavními větami v souvětí a o významu přejatých slov. Zároveň k těmto přípravám byly vytvořeny *alternativní přípravy*, aby bylo možné tyto různě sestavené přípravy sledující stejný výukový cíl ve shodném učivu porovnávat.

Dvě přípravy a jejich alternativy byly odučeny na Základní škole v Nezvěsticích v osmých ročnících. Ve třídě 8. A byly odučeny hodiny podle první přípravy, které byly vyhodnoceny jako vhodnější, protože se v nich střídaly organizační formy v jednotlivých fázích vyučovací hodiny, více se v nich využívaly moderní technologie, žáci v nich byli více aktivizováni a učitel žáky spíše jen usměrňoval. Z těchto vyučovacích hodin byl pořízen videozáznam. Ve třídě 8. B byly odučeny hodiny podle alternativních příprav, ve kterých docházelo k pasivitě u některých žáků.

Provedená výzkumná sonda zjišťovala, jak učitelé českého jazyka pracují s interaktivními učebnicemi ve své výuce. Této sondy se účastnilo 15 učitelů, kteří nevyučují na stejné škole, ale na různých školách v České republice. Oslovení učitelé požadují, aby jejich žáci vždy pracovali s papírovou verzí učebnice. V ideálním případě by většina dotázaných učitelů doplnila papírové učebnice těmi interaktivními. Provedenou sondou bylo potvrzeno, že s interaktivními učebnicemi lze pracovat při všech organizačních formách. Pokud učitel chce efektivně využívat potenciálu interaktivní tabule (nejčastěji uváděná technologie) a jeho cílem je aktivně zapojovat žáky do výukového procesu, měl by do svých vyučovacích hodin zařadit skupinové práce.

Účelem interaktivních učebnic je především usnadnit žákům proces osvojování učiva, propojovat toto učivo do mezioborových souvislostí a svým zpracováním zaujmout žáky. Proto tyto i-učebnice obsahují nejrůznější podpůrné materiály, které působí téměř na všechny žakovy smysly. Takové zpracování například pomůže žákovi s dyslexií, který není odkázán pouze na četbu textových ukázek, ale díky přiložené audionahrávce si může daný text poslechnout (tento typ audionahrávky není však zařazen ke všem textům). To mu pomůže při další práci s textem a není v nevýhodě oproti ostatním žákům. I přes velké množství těchto podpůrných prvků obsažených v interaktivní učebnici učitelé vytvářejí

a vyhledávají další rozšiřující materiály, mezi které patří nejčastěji pracovní listy a digitální učební materiály. Důležité je, aby tím vším učitelé pomohli žákům se snazším osvojováním probíraného učiva a s dosahováním stanovených cílů. To závisí na didaktických dovednostech učitele a na dodržování didaktických zásad.

## Resumé

Diplomová práce *Didaktické aspekty práce s interaktivními učebnicemi českého jazyka pro 2. stupeň ZŠ* se zaměřuje na využití interaktivních učebnic v edukačním procesu. Práce je členěna na část teoretickou a empirickou. Tyto části jsou děleny do dílčích subkapitol. Teoretická část charakterizuje pojem interaktivní výuka a definuje vybrané technologie. Je popsána problematika implementace technologií do vzdělávacího procesu a v souvislosti s tím je představen tzv. difuzní model, podle kterého lze tyto technologie efektivně začleňovat do vzdělávání. Dále se tato práce věnuje novým formám učebnic, které se využívají prostřednictvím moderních technologií. Tyto učebnice jsou charakterizovány spolu s jejich nadstavbovými prvky. V empirické části jsou navrženy didaktické přípravy tří vyučovacích hodin s jejich možnými alternativami. Stěžejní část tvoří výzkumná sonda, která zjišťuje, jak učitelé českého jazyka pracují s interaktivními učebnicemi ve svých vyučovacích hodinách. Jednotlivé odpovědi jsou interpretovány a zjištěné výsledky slouží k potvrzení či nepotvrzení předem stanovených hypotéz. V závěru jsou shrnuty výstupy diplomové práce.

## Resume

The thesis *Didactic aspects of working with interactive schoolbooks of Czech language for secondary school* is focused on using interactive schoolbooks in educational process. The thesis is divided into the theoretical and empiric part. These parts are divided into intermediate subchapters. The theoretical part characterizes the term of interactive education and defines chosen technologies. There are also described problems of the technologies implementation into the educational process and in connection with that there is presented the “diffusion model” that allows these technologies to be effectively integrated into education. This thesis continues with new forms of schoolbooks that are used through modern technologies. These schoolbooks are characterized together with their superstructure elements. In the empiric part there are suggested didactic preparations of three lessons with their possible alternatives. The main part consists of a research probe that finds out how teachers of Czech language work with interactive schoolbooks in their lessons. The individual responses are analysed and found results are there to confirm or not confirm predetermined hypothesis. In conclusion, there are summarized results of the thesis.

## Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1: možnosti využití počítače ve výuce .....	10
Obrázek 3: využití technologie ve vzdělávání z pohledu jednotlivých aktérů v %.....	12
Obrázek 4: kognitivní teorie multimediálního učení .....	17
Obrázek 5: ukázka práce s audionahrávkou .....	19
Obrázek 6: ukázka práce s dokumentem rozšiřující mezioborové vztahy .....	20
Obrázek 7: ukázka práce s videoukázkou.....	20
Obrázek 8: ukázka práce s obrazovým materiálem .....	21
Obrázek 9: využití hypertextového odkazu .....	21
Obrázek 10: ukázka práce s interaktivním cvičením.....	22
Obrázek 11: úvodní lišta portálu Fred, Nechte se inspirovat .....	23
Obrázek 12: ukázka vybraného cvičení z on-line portálu Škola s nadhledem .....	24
Obrázek 13: ukázka doplňujících materiálů k učebnici Nakladatelství Fraus 8. ročník .....	24
Obrázek 14: Připravené kartičky se skrytými příslovími. ....	29
Obrázek 15: Pracovní list - zpřeházená přísloví.....	30
Obrázek 16: třídění spojovacích výrazů .....	32
Obrázek 17: obrazový materiál jako inspirace pro tvorbu souvětí.....	33
Obrázek 18: návrh možného řešení .....	34
Obrázek 19: kartičky pro jednotlivé obory.....	36
Graf 1: Které technologie používáte v hodinách ČJ? .....	42
Graf 2: Jakým způsobem vaši žáci využívají učebnici ČJ?.....	43
Graf 3: Které organizační formy využíváte při práci s i-učebnicemi? .....	45
Graf 4: V čem vidíte hlavní přínosy i-učebnic? .....	47
Graf 5: V čem vidíte hlavní zápory i-učebnic? .....	49
Graf 6: Který způsob využití učebnice ČJ považujete za ideální? .....	50
Graf 7: Využíváte (kromě i-učebnic) i jiné podpůrné materiály pro výuku ČJ? .....	51

## Seznam použité literatury

### Knihy

BRDLÍČKA, Bořivoj a kolektiv, 2010. *Informační a komunikační technologie ve škole*. 1. Praha: Studio Trinity. ISBN 978-80-87000-31-1.

ČECHOVÁ, Marie a STYBLÍK, Vlastimil, 1998. *Čeština a její vyučování: didaktika českého jazyka pro učitele základních a středních škol a studenty učitelství*. 2. Praha: SPN. ISBN 80-85937-47-6.

ČERNÝ, Michal a MAZÁČOVÁ, Pavlína, 2015. *Tablety ve školní praxi* [online]. 1. Brno: Flow, [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: [https://web2.mlp.cz/koweb/00/04/23/36/18/tablet\\_ve\\_skolni\\_praxi.pdf](https://web2.mlp.cz/koweb/00/04/23/36/18/tablet_ve_skolni_praxi.pdf).

DOSTÁL, Jiří, KLEMENT, Jiří a KLEMENT, Milan, 2011. *Metody realizace a hodnocení interaktivní výuky* [online]. Olomouc: Tiskárna Litovel, Velfel, s. 104 [cit. 2018-06-02]. ISBN 978 - 8 0 - 87557 - 0 1 - 3. Dostupné z: [http://ivos.upol.cz/soubory/pdf\\_pokyny/ivos\\_metody\\_interaktivni\\_vyuky\\_1%20vyd.pdf](http://ivos.upol.cz/soubory/pdf_pokyny/ivos_metody_interaktivni_vyuky_1%20vyd.pdf).

HAUSNER, Milan, 2007. *Výukové objekty a interaktivní vyučování*. 1. Liberec: Venkovský prostor. ISBN 978-80-903897-0-0.

HAUSNER, Milan, ŠINDLER, Jaromír, PALYZA, Jiří a WAGNER, Janek, 2015. *Digitální nástroje a učitelé* [online]. Národní institut pro další vzdělávání [cit. 2018-06-02]. Dostupné z: <https://publi.cz/books/220/Impresum.html>. ISBN 978-80-88058-78-6.

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

ZORMANOVÁ, Lucie, 2014. *Obecná didaktika*. 1. Havlíčkův Brod: Grada Publishing, a. s. ISBN 978-80-247-4590-9.

ZOUNEK, Jiří a ŠÉDOVÁ Klára, 2009. *Učitelé a technologie*. 1. Brno: Paido, s. 172. ISBN 978-80-7315-187-4.

## Odborné články, příspěvky ve sborníku

DOSTÁL, Jiří, 2009. Interaktivní tabule ve výuce. In: *Journal of Technology and Information Education*. Olomouc: Univerzita Palackého, č. 3, s. 6. ISSN 1803-537X. Dostupné z: [http://www.cetpo.upol.cz/files/lib/28/817/dostal2009\\_interaktivni\\_tabule.pdf](http://www.cetpo.upol.cz/files/lib/28/817/dostal2009_interaktivni_tabule.pdf).

CHÝLOVÁ, Helena, 2014/2015. Dobrý sluha, špatný pán. *Český jazyk a literatura.*, roč. 65, č. 2, s. 81-83. ISSN: 0009-0786.

NEUMAJER, Ondřej, 2010. Rozhovor s vizionářem. *Metodický portál: Články* [online]. [cit. 2018-06-03]. Dostupný z WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/vzdělávání/7971/ROZHOVOR-S-VIZIONAREM.html>>. ISSN 1802-4785.

NEUMAJER, Ondřej, 2012. Pro a proti interaktivním tabulím. *Učitelské noviny* [online]., (16), s. 2 [cit. 2018-06-23]. Dostupné z: <http://ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=6605>.

ÚLOVEC, Roman, 2010. ICT metodik, ICT koordinátor. *Metodický portál: Články* [online]. 2010, [cit. 2018-06-27]. Dostupný z WWW: <<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/8013/ICT-METODIK-ICT-KOORDINATOR.html>>. ISSN 1802-4785.

SIMBARTL, Petr, 2015. Interaktivní učebnice zeměpisu pro 6. třídu ZŠ. In: *Sborník příspěvků z mezinárodní studentské odborné konference Olympiáda techniky Plzeň* [online]. Plzeň: Michaela Krotká, s. 296 [cit. 2018-06-02]. ISBN 978-80-261-0519-0. Dostupné z: <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/21418/1/Uvodni%20strany.pdf>.

## Akademické práce

KROTKÝ, Jan, 2015. *Nové formy tvorby multimediálních učebnic* [online]. Plzeň [cit. 2018-06-02]. Dostupné z: <https://portal.zcu.cz>. Dizertační práce.

KOUPIL, Jan, 2011. *Multimediální podpora fyzikálního vzdělávání* [online]. Praha [cit. 2018-06-13]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/140006625/?lang=cs>. Disertační práce. Univerzita Karlova v Praze.

SIMBARTL, Petr, 2015. *Validace interaktivních učebnic pro základní školy* [online]. Plzeň [cit. 2018-06-02]. Dostupné z: <https://otik.zcu.cz/bitstream/11025/20693/1/disertace-simbartl.pdf>. Disertační práce. ZČU.

SVOBODOVÁ, Sandra, 2016. *Interaktivní učebnice českého jazyka pro 2. stupeň základní školy*. Plzeň. Bakalářská práce. ZČU v Plzni. Fakulta pedagogická. Vedoucí práce Jana Vejvodová.

### **Webové stránky**

*Nakladatelství ALTER: Učebnice, učební pomůcky a odborné publikace*, ©2012 [online]. *Alter.cz*, [cit. 2018-06-27]. Dostupné z: <https://www.alter.cz/>.

*Česká školní inspekce*, ©2016 [online]. *Žáci a ICT: Sekundární analýza výsledků mezinárodních šetření ICILS 2013 a PISA 2012* [cit. 2018-06-03]. Dostupné z: [http://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Mezin%C3%A1rodn%C3%AD%20%C5%A1et%C5%99en%C3%AD/PISA\\_ICILS\\_SA\\_ICT.pdf](http://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Mezin%C3%A1rodn%C3%AD%20%C5%A1et%C5%99en%C3%AD/PISA_ICILS_SA_ICT.pdf).

*Nakladatelství Fraus: Flexibook 1:1*, ©2018a [online]. Plzeň: FG Forrest. [cit. 2018-06-28]. Dostupné z: <https://www.fraus.cz/cs/projekty/flexibook-11>.

*Nakladatelství Fraus: O nás*, ©2018b [online]. Plzeň: FG Forrest. [cit. 2018-06-27]. Dostupné z: <https://www.fraus.cz/cs/o-nas/nakladatelstvi-fraus>.

*Nakladatelství Fraus: Materiály ke stažení*, ©2018c [online]. Plzeň: FG Forrest. [cit. 2018-06-27]. Dostupné z: <https://www.fraus.cz/cs/sluzby/materialy-ke-stazeni>.

*Nakladatelství Fraus: Semináře a konference*, ©2018d [online]. Plzeň: FG Forrest. [cit. 2018-06-27]. Dostupné z: <https://seminare.fraus.cz/catalog/cs/seminare-fraus/csf.html>.

*Fred: Nechte se inspirovat*, ©2018 [online]. Plzeň: FG Forrest. [cit. 2018-06-27]. Dostupné z: <https://fred.fraus.cz/>.

*Hlavalamy.info*, ©2012 [online]. *Příslaví II*. [cit. 2018-06-27]. Dostupné z: <https://mojehlavalamy.webnode.cz/products/prislovi-ii/>.

CHRISTENSSON, Per. *Tablet Definition*, ©2011 [online]. [cit. 2018-06-03]. Dostupné z: <https://techterms.com/definition/tablet>.



*Interaktivní projekторы.cz*, ©2014 [online]. Vše o interaktivních projektorech. [cit. 2018-06-03]. Dostupné z: [http://www.interaktivni-projektory.cz/o\\_webu/](http://www.interaktivni-projektory.cz/o_webu/).

*Interaktivní tabule a displej*, ©2018 [online]. Avmedia.cz., Praha: AV MEDIA, a. s. [cit. 2018-06-21]. Dostupné z: <http://www.avmedia.cz/smart-produkty/interaktivni-tabule-smart-board.html>.

JONÁK, Zdeněk, ©2003 [online]. Informační společnost. In: *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)*, Praha: Národní knihovna ČR. [cit. 2018 06-27]. Dostupné: [http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc\\_number=000000468&local\\_base=KTD](http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000468&local_base=KTD).

Nová škola, s. r. o.: S našimi učebnicemi učení nenudí, ©2018 [online]. *Nns.cz* [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <http://www.nns.cz/blog/multimedialni-interaktivni-ucebnice-cesky-jazyk-a-literatura/>.

PREISLER, Daniel, ©2018 [online]. *Moderní výuka pomocí interaktivních tabulí*, Ministerstvo vnitra České republiky [cit. 2018-06-03]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/moderni-vyuka-pomoci-interaktivnich-tabuli.aspx>.

*Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání, 2017* [online]. Praha: VÚP Praha [cit.2011-05-04]. Dostupné z: [http://www.vuppraha.cz/wpcontent/uploads/2009/12/RVPZV\\_2007-07.pdf](http://www.vuppraha.cz/wpcontent/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf).

*Rozvoj ICT ve škole: Od vize k systematickému plánování rozvoje služeb ICT ve škole* [online]. rok neuvedeno [cit. 2018-06-28]. Dostupné z: [http://www.zskovarov.cz/a\\_dokument/1363205074\\_ICT%20rozvoj%20souhrn.pdf](http://www.zskovarov.cz/a_dokument/1363205074_ICT%20rozvoj%20souhrn.pdf).

*Survio.com* [online]. Brno, 2018 [cit. 2018-06-30]. Dostupné z: <https://my.survio.com/>

ŠKARDA, Vojtěch, ©2016 [online]. *Inspirace pro práci s interaktivní tabulí – tipy pro začínající učitele* [cit. 2018-06-03]. fred.fraus.cz, Plzeň: FG Forrest. Dostupné z: <https://fred.fraus.cz/cs/o-nas/novinky/clanek-inspirace-pro-praci-s-interaktivni-tabuli-tipy-pro-zacinajici-ucitele-10792>.

*Škola pro 21. století: Akční plán pro realizaci „Koncepce rozvoje informačních a komunikačních technologií ve vzdělávání pro období 2009 – 2013“ (usnesení vlády č. 1276/2008)* [online]. ©2009 [cit. 2018-06-28]. Dostupné z: [file:///C:/Users/Sandra/Downloads/Akcni\\_plan\\_Skola\\_21.pdf](file:///C:/Users/Sandra/Downloads/Akcni_plan_Skola_21.pdf).

*Škola s nadhledem*, ©2017 [online]. Plzeň: FG Forrest. [cit. 2018-06-27]. Dostupné z: <https://www.skolasnadhledem.cz/>.

*Tobiáš – učebnice: ČJ s Tobiášem*, ©2018 [online]. Tobias-ucebnice.cz. [cit. 2016-06-27]. Dostupné z: <http://www.tobias-ucebnice.cz/vyukove-programy>.

### **Analyzované knihy**

KRAUSOVÁ, Zdeňka, TERŠOVÁ, Renata, CHÝLOVÁ, Helena, PROŠEK, Martin a MÁLKOVÁ, Jitka. *Český jazyk 6: (nová generace)*[online]. 1. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2012, [cit. 2016-03-23]. ISBN 978-80-7238-403-7.

KRAUSOVÁ, Zdeňka, TERŠOVÁ, Renata, RŮŽIČKA, Pavel, CHÝLOVÁ, Helena a PROŠEK, Martin. *Český jazyk 7: (nová generace)*[online]. 1. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2013, [cit. 2016-03-23]. ISBN 978-80-7238-876-9.

KRAUSOVÁ, Zdeňka a PAŠKOVÁ, Martina. *Český jazyk 8: (původní generace)* [online]. 1. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2005, [cit. 2016-03-23]. ISBN 80-7238-419-8.

KRAUSOVÁ, Zdeňka, PAŠKOVÁ, Martina a VAŇKOVÁ, Jana. *Český jazyk 9: (původní generace)* [online]. 1. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2006, [cit. 2016-03-23]. ISBN 80-7238-536-4.

# Přílohy

Příloha č. 1: Verze difuzního modelu integrace moderních technologií

		1. začínáme	2. máme první zkušenosti	3. nabýváme sebejistoty	4. jsme příkladem ostatním
řízení a plánování	vize školy	Vize pouze na úrovni pořízení a správy vybavení (HW+SW).	Na vizi integrace ICT do výuky pracuje jen omezená skupina učitelů.	Koncept integrace ICT je plně zahrnut do celoškolské politiky.	Vize je plně rozšířena a sdílena celou školou včetně žáků. Je aktivně ověřována každodenní praxí.
	ICT plán	Plán se soustředí na počty a rozmístění počítačů, dostupnost a rychlost připojení, potřebné programové vybavení.	Plán je vyvíjen specializovaným týmem. Jeden učitel nebo skupina učitelů přebírá iniciativu, přípravu i realizaci Plánu ve škole.	Plán je komplexně integrován do celého ŠVP. Proces je aktivně podporován vedením školy a akceptován všemi zaměstnanci. Existuje funkce koordinátora s jasně definovanými povinnostmi a zodpovědností.	Učitelé implementují Plán do každodenních výukových činností. Zaměstnanci i žáci se aktivně zapojují do hledání nových inovativních postupů a metod práce.
	Integrace	Pozornost je zaměřena především na osvojování základních ICT dovedností učitelů i žáků.	Pozornost je zaměřena na podporu integrace využití ICT ve všech částech školy.	Pozornost je zaměřena na komplexní integraci ICT a na zkoumání nových a efektivnějších přístupů k ICT.	Pozornost je zaměřena na podporu a prosazení na žáka orientovaného přístupu umožňujícího vlastní řízení vzdělávacího procesu.
	akceptace přijaté politiky	Škola nastavuje pravidla využití ICT včetně mobilních telefonů a přístupu do internetu.	Škola svou politiku v oblasti ICT upravuje v souladu se zájmy zaměstnanců, žáků, rodičů i zřizovatele a po domluvě s nimi.	Škola průběžně vyvíjí a schvaluje svou politiku v oblasti ICT prostřednictvím opakujících se jednání a porad se zaměstnanci, žáky, rodiči a zřizovatelem. Všichni zúčastnění jsou obeznámeni s obsahem.	Politika školy je přizpůsobena inovativnímu využití ICT a usnadňuje rozvoj etického a odpovědného přístupu k technologiím.
	specifické vzdělávací potřeby	Případy využití ICT jako pomocného nástroje pro výuku žáků se specifickými potřebami (nepřítomnost, špatné výsledky, dysfunkce apod.) existují, ale nejsou koordinovány.	Využití ICT je obecně zaměřeno především na hledání vhodných výukových zdrojů a na podporu výuky všech žáků bez rozdílu.	Škola podporuje zavádění různých metod implementace ICT s cílem usnadnit žákům odlišných vlastností a specifických potřeb dosažení výukových cílů.	Škola má implementován plně inkluzivní model využití ICT (případně i dalších specializovaných pomůcek) dovolující každému žákovi rozvoj podle individuálního vzdělávacího plánu.

ICT ve školním vzdělávacím programu		1. začínáme	2. máme první zkušenosti	3. nabýváme sebejistoty	4. jsme příkladem ostatním
porozumění učitelů	Učitelé mají jen nejasné povědomí o tom, jak může ICT zlepšit kvalitu výuky.	Malé množství učitelů rozumí tomu jak integrovat ICT do ŠVP.	Většina učitelů chápe jak integrovat ICT do ŠVP a zlepšit kvalitu výuky.	Učitelé si určují vlastní metody integrace ICT do vzdělávacího programu a umějí je aplikovat v praxi.	
Příprava	Plánování využití ICT se týká především aktivit zaměřených na osvojení ICT dovedností žáků.	Plánování zahrnuje přípravu učitelů a orientuje se převážně na využití ICT ke zdokonalování tradičních forem výuky skupin i jednotlivců.	Učitelé detailně plánují způsoby integrace ICT do vlastních výukových aktivit.	Škola nejen integrovala ICT do výuky, ale věnuje čas též soustavnému hledání dalších možností zdokonalení stávajících postupů.	
zkušenosti učitelů	Učitelé využívají ICT převážně bez přímé souvislosti s výukou.	Učitelé využívají ICT jak pro plánování výuky, tak i jako nástroj podporující jejich výukovou činnost.	Učitelé využívají ICT tak, aby žáci měli možnost se vzdělávat formou konstruktivně pojatých předmětových i mezipředmětových aktivit.	Výukové metody využívající ICT jsou orientovány na žáka. Všude ve škole je možno spatřit důkazy autentických, na poznávání orientovaných aktivit a spolupráce.	
zkušenosti žáků	Žáci využívají ICT při vyučování pouze příležitostně.	Žáci využívají ICT při vyučování pravidelně.	Žáci využívají ICT při vyučování pravidelně a navíc při tom spolupracují jak se žáky z vlastní školy, tak z jiných škol.	ICT žákům pomáhají v učení i při hodnocení jejich výukových výsledků (např. tvorbou vlastních digitálních obsahů či e-portfolií).	
specifické vzdělávací potřeby	Učitelé si uvědomují, že ICT může pomáhat žákům se specifickými (mimořádnými) potřebami.	Učitelé využívají ICT cíleně k podpoře výuky žáků, kteří mají krátkodobě nebo dlouhodobě problémy.	Učitelé využívají diagnostických ICT nástrojů ke sledování výukových výsledků žáků tak, aby snadněji odhalili vznikající problém a mohli ho vhodným způsobem řešit.	ICT jsou plně integrovány do výuky na všech úrovních a umožňují komplexně realizovat individuální vzdělávací plán u každého žáka školy.	

profesní rozvoj	<i>uvědomění a zapojení</i>	Jen někteří učitelé mají zájem vzdělávat se v oblasti ICT.	Většina učitelů má zájem o profesní růst v oblasti ICT a zúčastňuje se vzdělávacích akcí.	Většina učitelů se účastní nejen celoškolních a hromadných akcí, ale vzdělává se též individuálně.	Učitelé mají potřebu soustavného profesního rozvoje, již uspokojí prostřednictvím aktivního zapojení do pracovních skupin (typicky online), vytvářejí si osobní kontakty a seznamují se s aktuálními výzkumy.
	<i>plánování</i>	Zainteresovaní jedinci si určují potřeby pro svůj rozvoj v oblasti ICT sami.	Potřeby profesního rozvoje v oblasti ICT určuje všem zaměstnancům vedení školy.	Školní ICT tým ve spolupráci s metodikem ICT připravuje program profesního rozvoje v souladu s potřebami ŠVP a podle potřeb zaměstnanců.	Učitelé průběžně provádějí autoevaluaci a její výsledky promítají do společně připravovaného plánu profesního rozvoje.
	<i>Zaměření</i>	Profesní rozvoj je zaměřen na osvojení základních ICT dovedností.	Někteří z učitelů se účastní školení zaměřeného na využití ICT ve vzdělávání.	Většina učitelů se účastní školení zaměřeného na využití ICT ve vzdělávání.	Škola po dohodě se zaměstnanci připravuje program profesního rozvoje na základě plánu rozvoje celé školy a v souladu s jejími specifickými potřebami.
	<i>sebedůvěra</i>	Učitelé mají základní znalosti, ale nemají dostatek sebedůvěry k tomu, aby uplatňovali ICT ve výuce.	Mezi učiteli je vzrůstající tendence využívat ICT ve výuce.	Většina učitelů je sebejistá při využívání ICT a je schopna vhodně začleňovat ICT do každodenní výuky.	Učitelé jsou sebejistí při využívání ICT. Svoje zkušenosti a inovativní postupy ochotně sdílejí s kolegy ve vlastní škole i mimo ni.
	<i>neformální způsoby profesního rozvoje</i>	Ke sdílení nápadů a příkladů dobré praxe mezi učiteli dochází jen zřídka.	Ke sdílení nápadů a příkladů dobré praxe mezi některými učiteli dochází často.	Ke sdílení nápadů a příkladů dobré praxe mezi všemi učiteli dochází často, a to během porad nebo ve formě elektronické.	Škola podporuje budování osobního virtuálního vzdělávacího prostředí každého zaměstnance přesahujícího rámec instituce.

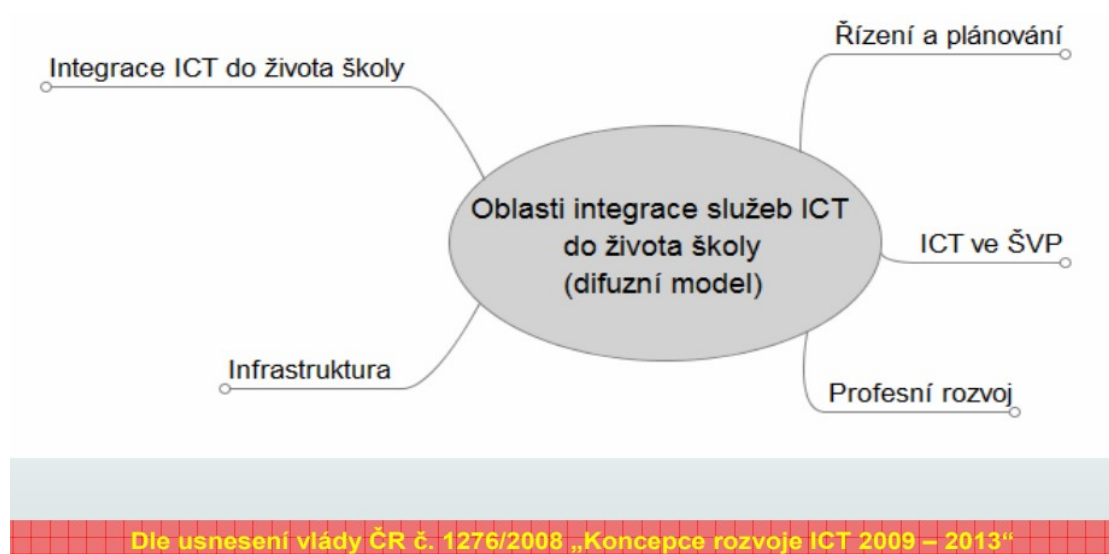
integrace ICT do života školy	<i>dostupnost</i>	Učitelé i žáci mají limitovaný přístup k ICT.	Učitelé i žáci pracují s ICT pravidelně.	ICT jsou ve škole stále a všude pohotově k dispozici jak učitelům, tak žákům.	Učitelé, žáci i širší školní komunita využívají ICT pro přístup do školy odkudkoliv a kdykoliv.
	<i>Využití</i>	Ve škole existují pouze nepatrné viditelné známky využívání ICT mimo výuku informatiky.	Viditelné známky využívání ICT mimo výuku informatiky existují (např. práce na projektech).	Aktivita využívající ICT jsou patrné ve všech oblastech v průřezu celé školy.	Škola prezentuje a sdílí příklady dobré praxe i mimo rámec vlastní školní komunity.
	<i>prezentace na internetu</i>	Škola publikuje základní informace o sobě na internetu.	Webová stránka školy obsahuje stále aktualizované platné informace a zajímavosti.	Školní webová stránka obsahuje nejen aktuální informace, ale též materiály vytvořené jak učiteli, tak žáky.	Škola využívá služeb vhodného redakčního systému k vytvoření komunikativního prostředí, kde školní komunita publikuje školním pravidlům neodporující materiály.
	<i>Projekty</i>	Někteří učitelé ojediněle využívají ICT při práci na výukových projektech.	Škola se často zapojuje do projektů integrujících ICT (např. eTwinning).	Škola má zkušenosti s integrací ICT do mezipředmětových aktivit a větších rozsáhlejších projektů.	Učitelé společně s žáky pravidelně navrhují a realizují výukové projekty využívající nejhodnější aktuální ICT nástroje nejlépe se zahraniční účastí.
	<i>spojení s vnějším světem</i>	Škola používá pro komunikaci se světem email.	Pro komunikaci mezi školou, rodiči, zřizovatelem či ministerstvem jsou využívány různé nástroje internetu (email, Skype, webový kontaktní formulář, textové zprávy).	Kromě běžné komunikace nabízí škola širší školní komunitě pravidelně novinky formou emailového zpravodajství či RSS kanálu.	Škola používá systém umožňující integrovat komunikaci mezi učiteli, žáky a rodiči s dalšími výukovými funkcemi.
	<i>eLearning</i>	Škola dává žákům některé materiály k dispozici online.	Všichni učitelé jsou vedeni k tomu, aby digitální výukové materiály poskytovali žákům prostřednictvím internetu.	Škola používá specializovaný systém řízení výuky dovolující kombinovat prezenční a distanční formy výuky.	Je používán specializovaný systém řízení školy integrující výukové materiály, záznamy výukových výsledků žáků (e-portfolio), rozvrh apod. Rozlišuje různé kompetence i uživatelů – učitele, žáky, rodiče.
	<i>pohled žáka</i>	ICT jako odměna (hry).	ICT jako výukový nástroj.	ICT jako pracovní nástroj nutný k realizaci výukové činnosti.	ICT plně integrovány tak, že jejich přítomnost není vnímána.

ICT infrastruktura	<i>plán pořízování ICT</i>	Existuje pouze základní stupeň plánování nákupu ICT.	Plán nákupu ICT sleduje více souvislosti. Kromě ceny též standardizaci vybavení, záruční podmínky apod.	Plán nákupu ICT zohledňuje všechny důležité souvislosti. Vyřazená technika je ekologicky likvidována.	Existuje komplexní přístup k pořízování ICT, jež je synchronizován se ŠVP. Sleduje všechny důležité souvislosti včetně dlouhodobých cílů školy.
	<i>LAN a internet</i>	Jen některé části školy jsou připojeny do lokální sítě, internet je přístupný jejím prostřednictvím.	Většina prostor školy a počítačů je připojena ke školní síti, jež dovoluje přístup k soukromým i společným souborům a řeší též připojení do internetu.	Všechny prostory školy a všechny počítače jsou připojeny do lokální sítě a jejím prostřednictvím do internetu. Zároveň je řešen přístup k výukovým materiálům a síťovými zdrojům uvnitř i vně školy.	Všechna data vztahující se k výuce (např. e-portfolio) jsou k dispozici z libovolného počítače kdekoli na internetu v případě, že má uživatel oprávnění s nimi nakládat. Uživatelé nezajímá, kde jsou data fyzicky uložena.
	<i>technická podpora</i>	Technická podpora je prováděna nahodile v převážné míře formou objednávek. Pracovník školy zajišťuje pouze technický dohled.	Technická podpora je zajištěna po celý rok formou pracovní nebo obchodně právního vztahu. Přitom se technický dohled soustředí na udržení stávajícího stavu.	Technická podpora je řešena systémově, zajišťuje stabilní provoz infrastruktury a je zaměřena na její koncepční rozvoj.	Technická podpora je plánována a řešena společně s nákupem ICT zařízení. Jsou zohledňovány veškeré provozní náklady.
	<i>digitální učební materiály</i>	Učitelé mají k dispozici pouze limitované digitální zdroje. Výukové materiály jsou stahovány z internetu a bez úprav využívány.	Učitelé mají připraven dostatečný počet ověřených digitálních výukových materiálů k podpoře výuky a opakovaně je používají.	Učitelé průběžně vyhledávají nové materiály a obsah výuky se pomocí nich dynamicky mění.	Učitelé digitální učební materiály nejen vyhledávají a používají, ale též k vlastní potřebě upravují a vytvářejí nové, které následně pro potřeby ostatních publikují ( <a href="#">DUM</a> ).
	<i>ICT vybavení</i>	Škola pro výukové účely používá hlavně specializovanou počítačovou učebnu.	Kromě spec. učebny jsou počítači, data-projektory či interaktivními tabulemi a internetem vybaveny i některé další třídy.	Minimálně jedním připojeným počítačem s data-projektorem či interaktivní tabulí je vybavena každá učebna.	Penetrace ICT do života školy směřuje k vsudypřítomnému využívání prezentačních i mobilních zařízení učiteli i žáky.
	<i>licence</i>	Není jisté, zda je všechn školou využívaný software legální.	Škola se problematikou legálnosti svého software zabývá a plánuje nákup licencí spolu s nákupem hardware.	Na všech školních počítačích je k dispozici potřebný software, a tento je legální.	Škola má propracovanou politiku nákupu potřebných licencí pro použití učiteli i žáky nejen v prostorách školy.

Zdroj: Škola pro 21. století<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Dostupné z: file:///C:/Users/Sandra/Downloads/Aknci\_plan\_Skola\_21.pdf

Příloha č. 2: Pět okruhů navržených pro 4 fáze (1. začínáme, 2. máme první zkušenosti, 3. nabýváme sebejistoty, 4. jsme příkladem ostatním, viz příloha č. 1)



Zdroj: Rozvoj ICT ve škole: Od vize k systematickému plánování rozvoje služeb ICT ve škole, r. neuvedeno<sup>34</sup>

<sup>34</sup>Dostupné z: [http://www.zskovarov.cz/a\\_dokument/1363205074\\_ICT%20rozvoj%20souhrn.pdf](http://www.zskovarov.cz/a_dokument/1363205074_ICT%20rozvoj%20souhrn.pdf)