

UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ

Pedagogická fakulta

Ústav primární a preprimární edukace

**VYUŽITÍ ICT U DĚTÍ A ŽÁKŮ SE
SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Autor: Bc. Adéla Petrboková

Studijní program: N7531 Předškolní a mimoškolní pedagogika

Studijní obor: Pedagogika předškolního věku

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.

UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ

Pedagogická fakulta

Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Adéla Petrboková**
Osobní číslo: **P13839**
Studijní program: **N7531 Předškolní a mimoškolní pedagogika**
Studijní obor: **Pedagogika předškolního věku**
Název tématu: **Využití ICT u dětí a žáků se speciálními
vzdělávacími potřebami**
Zadávající katedra: **Ústav primární a preprimární edukace**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í:

Diplomová práce se zabývá využitelností tabletů ve speciálním školství. Popisuje ICT, konkrétně tablet a jeho možnosti využití při výuce v ZŠ i MŠ speciální u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Zaměřuje se na rodiče, využitelnost tabletu v domácím prostředí a spolupráci se školou. Věnuje se také problematice pořizování tabletu jako učební i kompenzační pomůcky. Navazuje na bakalářskou práci, vychází z výsledků jejího výzkumu. Zvolenou technikou diplomové práce je dotazník.

Rozsah grafických prací

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Vedoucí diplomové práce: **doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.**
Ústav primární a preprimární edukace

Datum zadání diplomové práce: **13. 1. 2014**

Termín odevzdání diplomové práce:

L.S.

doc. PhDr. Pavel Vacek, Ph.D.
děkan

PhDr. Pavel Zíkl, Ph.D.
vedoucí katedry

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

podpis

Poděkování

Poděkování patří především doc. PaedDr. Martině Maněnové, Ph.D., za cenné rady, podnětné připomínky a za její ochotu a vstřícnost. Poděkování patří také mé rodině a blízkým za podporu, kterou mi projevovali po celou dobu studia a bez jejichž pomoci by tato práce nemohla vzniknout.

Anotace

PETRBOKOVÁ, A., 2015. *Využití ICT u dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové. 86 s.
Diplomová práce

Diplomová práce se zabývá využitelností informačních a komunikačních technologií u dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Obecně seznamuje s druhy ICT využitelnými v oblasti primární a preprimární edukace. Konkrétně se věnuje tabletu, který popisuje jako kompenzační pomůcku i nástroj pro rozvoj a vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. V teoretické části vymezuje pojem tablet, jeho druhy a historii. Blíže se věnuje tabletu Apple iPad. Stěžejní kapitoly práce pojednávají o různých druzích postižení v souvislosti s využitím tabletu a také o problematice pořizování tabletu a jeho využití v domácím prostředí. Řeší také otázky spolupráce se školou a rizika vzniku pohybových stereotypů spojených s užíváním tabletu. Empirická část práce se zaměřuje na rodiče, jsou v ní představeny výsledky výzkumu, který se věnuje problematice pořizování tabletu, spolupráce se školou, prevenci již zmíněných pohybových stereotypů spojených s užíváním tabletu a využitelnosti tabletu jako prostředku duševní hygieny rodiče. Cílem práce je přiblížit tuto problematiku v prostředí školním, především pak rodinném, poukázat na možnosti využití a přizpůsobení tabletu konkrétním druhům postižení a obeznámit s existencí možných sporných hledisek spojených s užíváním tabletu u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.

Klíčová slova: ICT, tablet, speciální vzdělávací potřeby

Anotation

PETRBOKOVA, A., 2015 *Utilization ICT by the kids and pupils with the special education needs*. Hradec Králové: Pedagogical Faculty, University of Hradec Králové. 86 s. Diploma Thesis.

The diploma thesis pursues applicability of information and communication technologies for children and students with special educational needs. It generally informs about classes of ICT utilizable in primary and pre-primary education. The main target of the diploma thesis is a tablet device described as compensatory aid and a tool for progress and education of children with special education needs. Concept of the tablet and its types and history is described in the dissertation's theoretical section. Further concentration is given to Apple iPad tablet device. The main chapters deal with different kinds of disabilities in connection with the use of a tablet and also with an issue of tablet acquisition and its application in home environment. Cooperation with a school is also a topic of this work as well as risks of movement's stereotypes connected with tablet usage. Empirical section focuses on parents and introduces results of survey. This concrete survey was aimed to tablet purchasing, cooperation with school, prevention of mentioned movement's stereotypes and also to applicability of tablet as a tool of mental hygiene for parents. The target set for this dissertation is to expound this issue in school and more in home environments and point to possibilities of use and adaptation of tablet for concrete types of disabilities. Acquaint with existence of possible questionable points connected with tablet using for children with special education needs is also the aim of this work.

Keywords: ICT, tablet, special education needs

OBSAH

| | |
|---|----|
| 1 ÚVOD | 9 |
| TEORETICKÁ ČÁST | 11 |
| 2 Informační a komunikační technologie v českém školství | 11 |
| 2.1 <i>Specifika vybraných druhů ICT</i> | 11 |
| 2.1.1 Počítač | 11 |
| 2.1.2 Interaktivní tabule | 14 |
| 2.1.3 Magic box | 15 |
| 2.1.4 Experimentální sady | 15 |
| 2.2 <i>Speciální školství</i> | 16 |
| 3 Tablet | 17 |
| 3.1 <i>Historie tabletu</i> | 18 |
| 3.2 <i>Druhy tabletů</i> | 19 |
| 3.3 <i>Tablet iPad</i> | 20 |
| 3.3.1 Dostupné verze iPadů a jejich odlišnosti | 20 |
| 3.4 <i>Tablet ve školství</i> | 22 |
| 4 Využití tabletu u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami | 24 |
| 4.1 <i>Porucha autistického spektra</i> | 25 |
| 4.1.1 Tablet a jeho možnosti přizpůsobení dětem s PAS | 26 |
| 4.1.2 Aplikace vhodné pro rozvoj dětí s PAS | 27 |
| 4.2 <i>Narušená komunikační schopnost</i> | 28 |
| 4.2.1 Tablet a jeho možnosti pomoci u dětí s NKS | 30 |
| 4.2.2 Aplikace vhodné pro rozvoj dětí s NKS | 30 |
| 4.3 <i>Mentální retardace</i> | 31 |
| 4.3.1 Tablet a jeho možnosti pomoci u dětí s MR | 32 |
| 4.3.2 Aplikace vhodné pro rozvoj dětí s MR | 34 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.4 | <i>Zrakové postižení</i> | 36 |
| 4.4.1 | Tablet a jeho možnosti přizpůsobení dětem se zrakovým postižením..... | 39 |
| 4.4.2 | Aplikace vhodné pro rozvoj dětí se zrakovým postižením | 40 |
| 4.5 | <i>Kompenzační pomůcky spojené s užíváním tabletu</i> | 41 |
| 5 | Tablet a rodič | 43 |
| 5.1 | <i>Finanční problematika pořizování tabletu</i> | 43 |
| 5.2 | <i>Navázání spolupráce se školou</i> | 45 |
| 5.2.1 | Tablet jako prostředek přenosu informací mezi školou a rodinou | 45 |
| 5.3 | <i>Tablet jako prostředek duševní hygieny rodiče</i> | 46 |
| 5.4 | <i>Sporná hlediska použití tabletů</i> | 46 |
| | EMPIRICKÁ ČÁST | 48 |
| 6.1 | <i>Cíl práce</i> | 48 |
| 6.2 | <i>Formulované předpoklady</i> | 48 |
| 6.3 | <i>Použitá výzkumná technika</i> | 48 |
| 6.4 | <i>Popis výzkumného vzorku</i> | 49 |
| 6.5 | <i>Interpretace dat</i> | 51 |
| 6.6 | <i>Vyhodnocení předpokladů</i> | 66 |
| 7 | SHRNUTÍ A DISKUZE | 71 |
| 8 | ZÁVĚR | 75 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 77 |
| | SEZNAM PŘÍLOH | 86 |

1 ÚVOD

Informační technologie postupně získávají v dnešním moderním světě své nezastupitelné místo. Málokdo si dnes již dovede představit běžný den bez mobilního telefonu nebo notebooku. Stejně tak běžnou pomůckou každodenního života se pomalu ale jistě stává tablet. A to jak u populace intaktní, tak populace osob s postižením. V této skupině osob pak konkrétně tablet Apple iPad, odůvodnění přináší tato práce. Jak uvádí Kocourová, „*iPad představuje technologii současnosti, kterou používá široká veřejnost, ale může plnit i roli plnohodnotné pomůcky využitelné v různých oblastech každodenních aktivit lidí s handicapem a tím přispívá ke zkvalitnění jejich života*“ (Kocourová, 2014). Své uplatnění tedy v případě dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami nachází nejen v osobním životě a domácím prostředí, ale i v prostředí školním.

V českých speciálních školách se poprvé objevil v květnu roku 2011 především díky Mgr. Lence Říhové ze ZŠ speciální v Poděbradech. Ta počátkem roku 2011 objevila na internetu video záznam ze zahraničí, kde pomocí tabletu dívka s narušenou komunikační schopností komunikovala se svojí matkou. Díky jejímu zaujetí se informace začaly šířit dál a začaly zajímat více a více lidí. Dnes díky jejímu dalšímu snažení funguje iniciativa iSen, o které mimo jiné pojednává i tato práce, a která dala počátek rozmachu tabletů v českém speciálním školství (Říhová, 2014).

Téma této práce bylo zvoleno s ohledem na dosavadní pedagogickou praxi autorky. V letošním roce zahájila pátý školní rok práce ve speciálním školství a z toho poslední tři roky se aktivně věnuje vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami právě mimo jiné i za pomoci tabletů iPad. Absolvovala několik vzdělávacích kurzů akreditovaných ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a publikovala již také na toto téma článek v odborné literatuře.

Diplomová práce je rozdělena na část teoretickou a empirickou. V teoretické části se věnuje obecnému vymezení informačních a komunikačních technologií, specifikuje jejich vybrané druhy. Celá práce se z popsanych důvodů zaměřuje na tablet, věnuje se osvětlení pojmu tablet a jeho druhům. Ve zkratce přibližuje historii tabletu. V dalších kapitolách se věnuje převážně tabletu Apple iPad. Jako stěžejní lze chápat kapitolu pojednávající o různých druzích postižení v souvislosti s využitím tabletu a jeho možnostech rozvoje takového jedince. Věnuje se dětem s poruchou autistického spektra, narušenou komunikační schopností, mentální retardací a dětem se zrakovým postižením.

Součástí podkapitol je pak i doporučení vhodných aplikací, které vycházejí i z praktických zkušeností autorky práce. Poslední kapitola se věnuje tématu Tablet a rodič. Přibližuje problematiku pořízení tabletu, spolupráce se školou a také problematiku pohybových stereotypů spojených s užíváním tabletu. Na toto téma je také zacílená empirická část práce. V ní je představen výzkum zaměřený na rodiče, konkrétně pak na problematiku pořizování tabletu, jeho využití v domácím prostředí, spolupráci se školou a zjištění informovanosti rodičů o rizicích vzniku pohybových vad spojených s užíváním tabletu.

Cílem této diplomové práce je přiblížit problematiku využitelnosti ICT u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, konkrétně pak vymezit pojem tablet jako kompenzační pomůcku i jako nástroj pro rozvoj a vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami a to nejen v prostředí školním, ale především v prostředí rodinném. Dále pak poukázat na možnosti přizpůsobení tabletu konkrétním druhům postižení a obecně obeznámit s existencí možných sporných hledisek spojených s užíváním tabletu u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.

Diplomová práce je určena všem těm, kteří chtějí získat elementární teoretické poznatky o možnostech využití ICT a konkrétně pak tabletů u dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a také těm, kteří si chtějí své praktické zkušenosti rozšířit o další poznatky, které by mohly být pro jejich praxi, jak doufáme, přínosné.

TEORETICKÁ ČÁST

2 Informační a komunikační technologie v českém školství

Trendem moderní doby je zapojení informačních a komunikačních technologií (ICT) do oblasti vzdělávání. V té způsobuje jejich využití velkou řadu změn. Všechny tyto moderní technologie mohou výrazně pomoci zefektivnit výuku, vést k aktivizaci nebo motivaci žáků (Zikl a kol., 2011). V posledních desetiletích jsou české školy vybavovány různými ICT, situace je však různá. Řada škol je vybavena skvěle, na řadě jiných pracují se starými počítači a nedokonalou technikou. Důvodem je obecné podfinancování škol a absence systémové podpory. Jistou cestu znamenaly dotazy z ESF nebo projektu EU peníze školám. Vzhledem k tomu, že řada škol nemá odborníky, kteří by byli schopni reflektovat rychlý vývoj ICT, dostávají se do škol produkty zastaralé a někdy i nevyhovující potřebám žáků (Wagner, 2011b). Je však třeba poznamenat, že metodická podpora zavádění moderních technologií do škol je na vzestupu a existuje již řada kurzů, které v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků mohou učitelé absolvovat a zdokonalovat tak svůj přístup k této problematice (iSen, 2015).

Informační a komunikační technologie, jak uvádí Moravcová (2003), začínají významněji vstupovat do života dětí již v předškolním věku a tak je třeba děti na změny, které s sebou tyto technologie přinášejí, připravovat a aktivně vést k tomu, aby jejich možností dokázaly využívat smysluplně a účelně.

2.1 Specifika vybraných druhů ICT

Zikl a kol. (2011, s. 9) uvádí, že jako ICT můžeme chápat „*vše, co nám umožňuje zpracovávat informace, komunikovat*“. Jde tedy např. o počítače a jejich programové vybavení, tiskárny, dataprojektory, interaktivní tabule, televize a další. Jejich vymezení je třeba chápat jak po stránce hardwarové (samotná fyzická zařízení) tak i softwarové (vhodné programy, aplikace aj.). V této kapitole se pokusíme vymezit základní technologie, které se v našem školství nejčastěji objevují spolu s letným historickým exkurzem.

2.1.1 Počítač

Pecinovský (2010, s. 11) definuje počítač jako „*stroj na zpracování informací*“. Jako informace pak definuje informace, které počítač zpracovává. Pod touto definicí

si většina z nás pravděpodobně představí především počítač, který slouží pro běžnou kancelářskou práci. Je však třeba si uvědomit, že informacemi a tedy daty může být chápáno takřka cokoliv z oblasti softwarové výbavy, tedy i například programy určené rozvoji konkrétních dovedností u dětí a žáků.

První využití počítače ve školách je spojeno se sociálním inženýrstvím v sedmdesátých letech minulého století, kdy na středních školách byla zahájena výuka programování v programovacím jazyce Pascal. Především díky nekvalifikovanosti pedagogů neměly tyto první pokusy velké výsledky. K výuce se dostávali nejčastěji učitelé matematiky. V dalších desetiletích se díky centrálnímu plánování socialistického hospodářství dostaly do škol velmi drahé a nedostatkové počítače československé výroby. Ty nejen, že byly navzájem nekompatibilní, ale především velmi poruchové. Jednalo se o např. IQ 151, Zbrojováčky, PMD 85 atp. Devadesátá léta byla převratná, jelikož jsme se v této oblasti začali pomalu srovnávat se západním standardem. Kvůli nižší kupní síle obyvatelstva a podfinancování školství však počítačů nebylo mnoho. Do několika desítek škol se přesto dostaly v rámci projektu Comenius počítače s MS DOS a MS Windows 3.1. Tyto stroje pak v některých školách sloužily až do roku 2005 (Wagner, 2011b). S příchodem nového tisíciletí je spojován projekt Státní informační politiky ve vzdělávání (SIPVZ) s rozpočtem zhruba sedm miliard korun. Jen v jeho první etapě mělo být téměř sedm tisíc škol vybaveno počítačovou učebnou a připojením k počítači. Dnes je celý tento projekt, který je také znám pod zkratkou INDOŠ (Internet do škol), symbolem korupce a předražování. *„Počítače a pro školu nepříliš vhodné služby za 4,5 miliarda, byly dodány jen do poloviny škol, a přestože se absolutní počet počítačů ve školách výrazně zvýšil (o cca 36 000 PC)“,* v porovnání s vyspělými zeměmi jsme zůstaly hodně pozadu (Wagner, 2011b s. 8). Celý projekt však měl i pozitivní dopad a to, že se počítače, byť v malé míře, dostaly i do malých venkovských škol, kde je začali ve výuce intenzivně využívat a to i výrazně více než v jiných typech škol. Celý projekt byl ukončen v roce 2007 po pokusu MŠMT zbylé 3 miliardy použít racionálněji než v předchozí etapě a přestože se plánovala i roční dotace do roku 2010 ve výši miliardy korun. Do roku 2013 však mohly mimopražské školy čerpat z Evropského sociálního fondu (ESF) na vybavení škol celkem šest miliard korun. Ve většině škol je však stále moderního ICT nedostatek, počítače běžně starší 5 let. (Wagner in Petrboková, 2011).

Pokud se budeme zabírat využitelností počítače v prostředí mateřské školy, můžeme zmínit potřebu dodržení určitých pravidel, které zmiňuje Moravcová (2015) na

Metodickém portálu rvp.cz. Jak uvádí, doba, kdy začít s užíváním počítače u dítěte je závislá na individuálních schopnostech dítěte. Obecně lze doporučit hranici čtyř až čtyř a půl roku, avšak vždy s ohledem na aktuálním stavu. Ve třídě mateřské školy doporučuje umístit pouze jeden počítač, díky němuž předejdeme tomu, aby dítě bylo u počítače skutečně osamělé. Pouze za tohoto předpokladu dochází k nácviku sociálních dovedností a komunikace a také k podpoře sociálního citění. Pokud je ve třídě počítač jen jeden, dítě u něj nikdy nebude samo a tak se snadno stane neuvědomělou motivací pro sdílení zážitků, zkušeností s užíváním atp.

Jak si učitelka zorganizuje řízenou činnost u počítače je zcela na jejím uvážení, obecně existuje několik možností od možnosti, že učitelka obsluhuje počítač sama a děti pouze vyzývá k reakcím, přes variantu, že se děti u počítače střídají a učitelka sedí stranou a kontroluje jejich činnost, až po možnost, že děti pracují zcela samostatně (Moravcová, 2015). Neoptimálnější variantou, především v mateřské škole speciální, je pak forma individuální práce s dítětem.

Ať už zvolí učitelka jakoukoliv formu práce, vždy by měla dbát na to, aby byly ve třídě správně nastaveny věcné a hygienické podmínky. Sem řadíme především vybavení správným nábytkem respektující ergonomické potřeby dětí daného věku a také správné sezení u počítače, tzn. vzdálenost alespoň 50 cm od obrazovky ve výši očí dítěte. Z těchto podmínek se zčásti vymykají počítače z projektu IBM KidSmart, kterými byly v rámci programu KidSmart Early Learning programme od roku 2002 zásobovány vybrané mateřské školy v ČR. Cílem projektu bylo, aby se děti a jejich rodiče naučily zdravému přístupu k informačním technologiím a současně si hravou formou osvojili počítačovou gramotnost. *„Počítačové pracoviště je ergonomicky přizpůsobené dětem předškolního věku a splňuje všechny žádoucí psychohygienické normy“* (Kocourek, 2008).

Důležité je při využívání počítače nezapomínat na prokládání dostatkem pohybových aktivit. Učitelka by dětem měla nastavit také jasné organizační podmínky využití. Kdo, kdy a za jakých okolností může počítač využívat. Jak dále zmiňuje Moravcová (2015), pedagog by neměl zákazem hry na počítači dítě trestat ani jím podmiňovat splnění naplánované činnosti. Tím z něj tvoří fenomén, kterým počítač rozhodně není.

Z pozice pedagoga je nezbytné, aby dobře volil programovou nabídku, kterou dětem předkládá a také to, aby se zvolenými programy uměl zacházet. Zvládat základní obsluhu počítače pak chápeme jako samozřejmost (Moravcová, 2015).

2.1.2 Interaktivní tabule

Interaktivní tabule byly na trh uvedeny před zhruba dvaceti lety. V té době však byly pro většinu škol finančně nedostupné. V současné době jsou běžnou pomůckou mateřských i základních škol. Součástí interaktivních řešení je i uzpůsobený software pro tvorbu výukového obsahu. Tedy je zde nutné přímé propojení s již zmíněným počítačem (Wagner, 2011a).

Interaktivní tabule se postupem let staly nedílnou součástí mnoha učeben základních škol stejně jako heren škol mateřských. Jsou dostupné v mnoha variantách. Všechny spojuje podpora technologie multi touch.

Wagner (2011a) jich ve svém článku uvádí více než dvacet výrobců interaktivních tabulí. S ohledem na naši praxi si dovolíme vyzvednout především dva typy tabulí, se kterými se z našeho pohledu můžeme ve školství setkat nejčastěji. Jedná se o tabule SMART Board a ACTIV Board. Tato interaktivní řešení díky svému rozšíření v našich školách nabízí pedagogů v současné době již slušnou metodickou podporu v podobě sdílených materiálů vytvořených pedagogy na různých stupních škol. Pro tabule SMART Board takovou podporu nalezneme především na webových stránkách veskole.cz, kde jsou didaktické učební materiály (dále jen DUM) přehledně rozřazeny do kategorií MŠ, ZŠ 1. stupeň, ZŠ 2. stupeň a SŠ, a lze tu najít také DUM vytvořené samotnými žáky. Kde konci února 2015 tento portál čítá rovných 31 365 digitálních učebních materiálů (ve škole, 2015). Nepatrně méně jich nabízí stránky activucitel.cz zřízené na podporu práce s tabulemi ACITV Board. Ke stejnému datu lze najít 26 714 učebních materiálů (activ učitel, 2015). Koncepce celého webového rozhraní je velice podobná s tím rozdílem, že zde lze najít i sekci určenou školám speciálním a praktickým.

Tato skutečnost upozorňuje na důležitý fakt, že interaktivní tabule jsou vhodné i pro vzdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Toto potvrzuje ve svém článku i Dostál (2009). Své tvrzení dokládá mimo jiné i odkazem na video záznam s názvem „Interaktivní tabule pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami“ uveřejněným na youtube.cz, který byl pořízen v Základní škole ve Frýdku-Místku a přibližuje i velmi netradiční propojení využití interaktivní tabule a animoterapie.

2.1.3 Magic box

Interaktivním zařízením určeným přímo pro potřeby mateřské školy je Magic box. Jedná se o mobilní zařízení, jehož výhradním výrobcem a distributorem je česká společnost Projektmedia s.r.o. Jde o novinku, první Magic box byl vyroben v roce 2013. Od té doby sbírá jedno ocenění za druhým a rozšiřuje se do mnoha českých škol. Je složen z mobilní skřínky, ve které je kvalitní projektor a malý počítač s připojením k síti wifi (magbox, 2015)

Ve své základní filozofii vychází z potřeb malého dítěte – v první řadě převádí projekci interaktivního obsahu na projekční koberec, čímž umožňuje hru a práci ve velkém formátu na zemi a to pro více dětí najednou, čímž podporuje i sociální aspekt. Druhým výrazným kladem využitelným v prostředí MŠ oproti běžné interaktivní tabuli je flexibilita zařízení – díky tomu, že se nejedná o stabilně nainstalované zařízení ale o box na kolečkách, lze ho převážet z místa na místo dle konkrétní potřeby. Jeho využitelnost tím tedy vysoce stoupá, jelikož není vázán na konkrétní místo a třídu. Interaktivní obsah promítá na měkkou pracovní plochu o rozměrech 200 x 125 cm, takže je kolem ní dostatek místa pro více dětí.

Svou přízeň si získává mezi pedagogy i proto, že jde o velmi jednoduché zařízení na obsluhu. Jak uvádí výrobce, Magic box stačí připojit k elektrické zásuvce, zapnout a vše se rozběhne, bez nutnosti složitých instalací. Na pracovní ploše se pak interaktivní obsah ovládá pomocí elektronického pera či za použití klávesnice (magbox, 2015).

2.1.4 Experimentální sady

Samostatnou kapitolou, která však s ICT úzce souvisí, jsou tzv. experimentální sady, které jsou určeny pro výuku přírodovědných předmětů. Skládají se zpravidla ze „*sady senzorů připojitelných k měřicí jednotce nebo přímo k PC a měřícího softwaru*“ (Wagner, 2011b). Na českém trhu se setkáme nejčastěji se sadou Vernier a PASCO, které obsahují různé typy měřičů a čidel. Do této skupiny pak můžeme zařadit také vizualizéry a mikroskopy připojitelné přes USB k PC.

Tyto sady jsou určené především pro oblast základního školství a stávají se velmi žádoucím motivačním a doprovodným prvkem přírodovědných předmětů a také projektů EVVO (environmentální vzdělávání, výchova a osvěta). Slouží především pro přiblížení teoreticky špatně pochopitelných jevů a k lepší názornosti celé výuky. Tím, že přináší do výuky více názornosti a převedení teoretických poznatků do praxe se stávají vítaným

pomocníkem i praktických a speciálních škol, kde pomáhají k lepšímu pochopení celého učiva. Okrajově se s takovými pomocníky můžeme setkat i v nadstandardně vybavených mateřských školách.

Zcela záměrně byl z tohoto obecného seznámení s jednotlivými informačními a komunikačními technologiemi vynechán tablet. Tablet byl vybrán jako hlavní téma této práce a proto mu v následujících kapitolách bude věnován mnohem větší prostor, zatímco již zmíněné ICT uvádíme pouze pro doplnění a ucelenost celého tématu. Ještě před tím, než se budeme věnovat samotnému tabletu, pokusíme se vymezit oblast speciálního školství, abychom přiblížili, proč zrovna v této oblasti se tablet stává tak užitečným nástrojem.

2.2 Speciální školství

Výchova a vzdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je legislativně upravena zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním středním, vyšší odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a především pak vyhláškou č. 147/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků, studentů mimořádně nadaných. V ní se lze mimo jiné dočíst, že *„vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a vzdělávání žáků mimořádně nadaných se uskutečňuje s využitím vyrovnávacích a podpůrných opatření“*. Vyrovnávací opatření jsou pak touto vyhláškou definována jako *„využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek...“*. Právě z těchto specifik plyne opodstatněnost využití některých druhů informačních a komunikačních technologií v této oblasti. Prvotně je třeba si uvědomit, že ať už budeme hovořit o mateřské škole speciální, základní škole speciální či základní škole praktické, vždy bude hlavním spojovacím prvkem důraz na individualitu dítěte a žáka. K dětem a žákům se speciálními vzdělávacími potřebami je uplatňován individuální přístup, se zvýšeným důrazem na respektování jejich individuálních možností a potřeb. Ve všech těchto typech speciálních škol pak najedeme snížený počet dětí a žáků na třídu a také větší počet pedagogických pracovníků (doplňených často o osobní asistenty), což legislativně ukládá již výše zmíněná vyhláška a školský zákon. Z tohoto základního faktu vyplývá, že v takovém prostředí bude prostor pro zcela jiné metody a techniky práce a s tím související také jiné možnosti využití ICT. Z tohoto důvodu je ve spojitosti se speciálním

školstvím zdůrazněn v této práci právě tablet, který je, jak se pokusí vymezit následující kapitoly, výjimečným pomocníkem při rozvoji deficitních oblastí, ovšem za předpokladu dodržení konkrétních podmínek. Tyto podmínky jsou však natolik specifické, že je nelze uplatňovat ve třídě běžného typu o počtu 20 a více dětí na pedagogického pracovníka (viz příloha A).

3 Tablet

Tablet lze podle IT slovníku definovat jako „*přenosný počítač s dotykovou obrazovkou ve tvaru desky. Velikost je obvykle podobná sešitu A5. Systém se ovládá dotyky prstů a píše se na něj pomocí virtuální dotykové klávesnice, který se zobrazuje na displeji*“ (IT slovník, 2014). S jistou odlišností definovala tablet společnost Microsoft, podle níž je tabletem „*dotykové PC ovládané prostřednictvím pera s plnou podporou pro rozpoznávání ručně psaného písma s hlasovým ovládním*“ (Janeček in Petrboková, 2013, s. 11). Tato definice je poněkud blíže současnému nahlížení populace na tento pojem. Většina lidí totiž vnímá tablet buď jako plochý přenosný dotykový počítač, nebo větší tzv. „chytrý“ telefon. Pravda je ve své podstatě na obou stranách, samotná podstata tabletu však stojí někde uprostřed. Oproti počítači není tablet tak dobře hardwarově vybaven, postrádá např. cd mechaniku, nelze k němu připojit tiskárnu nebo externí disk. Ve srovnání s telefonem zase postrádá jeho základní funkci, nelze z něj telefonovat. Nicméně v obou případech platí, že nabízí „*možnost rychlého a snadného prohlížení multimediálního obsahu*“ (Trousil, 2014, s. 62), tedy možnost rychlého zobrazení jakékoliv informace, kterou potřebujete. Jejich velkou výhodou je navíc to, že si s jejich obsluhou díky intuitivnímu ovládní poradí většinou i méně zdatný uživatel, pro kterého je třeba obsluha stolního PC příliš složitá. V této souvislosti by bylo také dobré zmínit, že zhruba poslední dva roky se na trhu objevují mobilní telefony s velkou úhlopříčkou. Jedná se tak v podstatě o kombinaci telefonu s tabletem, pro něž se postupně začíná vžívat pojem phablet (Kříž, 2014).

Pokud se vrátíme k definici tabletu od společnosti Microsoft, dostáváme se k jedné z kategorií tabletu. Definice od Microsoftu se držela dlouhou dobu celá řada výrobců tabletu a dnes je vnímána jako definice tzv. Tablet PC. Jedná se o pojem, který je spojen s počátky vzniku tabletu, kdy výrobci přetvářeli notebooky do podoby dotykových zařízení, často s otočným displejem. Časem se však ukázalo, že operační systém, na kterém notebooky nebo počítače pracovaly, není vhodný pro dotyková zařízení.

Druhým negativem bylo také to, že zařízení měla vysokou hmotnost a byla drahá (Javůrek in Petrboková, 2013). S pravou podstatou dotykového zařízení přišel až Steve Jobs při uvedení tabletu iPad, který od začátku tvrdil, že tablet není počítač. Společnost Apple vyvinula revoluční operační systém přímo pro dotyková zařízení iOS, čímž došlo ke zcela novému vymezení tabletu, jehož se stal iPad právoplatným představitelem (Janeček, 2010).

3.1 Historie tabletu

Pojem tablet je znám již od roku 1888, kdy byl udělen první patent na elektronický tablet s rozpoznáváním písma. Šlo o koncept Dynabook Alana Keyna v laboratořích Xerox v Palo Alto Research Center v USA. Dynabook měl být malý a lehký, aby se snadno vešel do školní tašky. Ve výbavě měl mít display s bodovou grafikou jemného rozlišení a jednoduchý operační systém. Měla to být technologie, která „dokáže být nástrojem i hračkou, prostředkem sebevyjádření i zdrojem nekonečného potěšení z tvůrčí činnosti (Kapoun, 2012). Nejzajímavější je na něm právě to, že se o něm už tehdy uvažovalo jako o ideálním nástroji pro děti. Nutno však podotknout, že koncept Dynabook se nikdy reálné podoby nedočkal (Kuruc, 2012).

Pokud budeme hledat opravdu první funkční tablet nad hranicí 5 palcového displeje, už musíme hledat ve vodách společnosti Apple, kam po své kariéře v Xeroxu zamířil na přání Steveho Jobse i Alan Key který následně stál u zrodu počítače Macintosh. Prvním prodávaným tabletem byl Apple Newton s označením MessagePad 100, který byl na trh uveden v roce 1993. Oproti dnešním tabletům byl poháněn tužkovými dobíjecími bateriemi běžných velikostí. Jelikož neexistovaly procesory vhodné do takového zařízení, Apple se spojil se společností Acorn Computer a vytvořili společně ARM (Advanced RISC Machine) a model 610 s taktem 20 MHz, který následně pracoval ve všech verzích Newtonu (Kuruc, 2012).

Po Newtonu přišla společnost Microsoft se začátkem nových tenkých počítačů. Psal se rok 2000 a tyto zařízení dostaly název Microsoft Tablet PC. Velikou nevýhodou se stala jejich vysoká cena, velikost i běžný operační systém Windows. První stroje tak byly vlastně jen zmenšeninou notebooků, softwarově však měly mnoho chyb. Během dalších let se na trhu objevily tzv. PDA (později MDA), kapesní počítače jejich velikost displeje nepřekročila velikost 4,5 palce (Kuruc, 2012).

Dne 27. ledna 2010 představil Steve Jobs Apple iPad a od té doby se na trhu objevuje jeden zajímavý stroj za druhým. Lze tedy říci, že Steve Jobs se zasloužil o opravdovou renesanci tabletu. Apple iPad byl oproti předchozím zařízením vybaven výkonným procesorem, dotykovým displejem, baterií s dlouhou výdrží a operačním systémem, který už byl ozkoušený z dotykového iPhone. Zajímavostí je, že iPad využívá stejný poměr stran jako kdysi Newton. Steve Jobs ho už při jeho uvedení považoval za nejdůležitější produkt své kariéry, v čemuž mu mnozí odporovali. Až dnes, po milionech prodaných kusů a všeobecné velké oblibě iPadů můžeme docenit jeho vizionářskou myšlenku (Kuruc, 2012).

3.2 Druhy tabletů

Tablety se mezi sebou liší a to nejen výrobci, ale především velikostí displeje, platformou, velikostí úložné paměti a také dalšími technickými parametry. Při výběru nového tabletu proto dobré si nejdříve uvědomit, na co chci tablet používat. Jiný tablet bude vhodný pro uživatele, kteří ho hodlají využívat pro práci, jiné priority zvolí ti, kteří na tabletu hledají především zábavu a zcela jiné parametry budou důležité pro tablet užívaný ve výuce (Top-tablet, 2015).

Pokud se zaměříme na samotné tělo tabletu, můžeme rozlišit 4 základní druhy. Jedná se o booklety, slaty, tablety konvertibilní a hybridní. Booklety se u nás příliš nevyskytují, jedná se o zařízení podobné klasické knize, které má dvě oddělené obrazovky. Slaty jsou tablety, jejichž podobu si asi pod tímto slovem představí každý. Nemají fyzickou klávesnici a jejich typickým představitelem je právě Apple iPad. Konvertibilní tablet je vlastně notebook, který má však otočný dotykový display. Poslední, hybridní tablet může mít podobu kombinace všech výše uvedených tabletů (Janeček in Petrboková, 2013).

Při výběru nového tabletu je třeba se zaměřit na několik věcí. První z nich je výběr operačního systému. Na výběr máme z operačního systému Android, iOS a tabletů s operačním systémem Windows. K tomu uvádí Chmelová, že *„nejvíce aplikací, které jsou použitelné pro handicapované osoby, je vytvořených pro operační systém iOS. Jednoznačným řešením pro lidi se zdravotním postižením jsou tedy iPady od společnosti Apple“* (Chmelová, 2014). Dalšími prvky, které budou hrát roli při výběru nového tabletu je především velikost displeje, způsob připojení tabletu k internetu, velikost a typ

používaného úložiště, výdrž baterie a pro někoho bude důležitá i hmotnost celého zařízení (Chmelová, 2014).

Co se týče displeje, tak lze říci, že společnost Apple definovala skrze svůj iPad tablety jako zařízení, které mají kolem 10 palců, čehož se řada výrobců držela po velmi dlouhou dobu. A ještě do nedávna tomu odpovídala i nabídka trhu. Jak ale uvádí Michlovský (2013, s. 78) ve svém článku Tisíce doteků, tak „*čím dál víc lidí se k takto velkým strojům otáčí zády. Jde hlavně o mobilitu, váhu a nemožnost držení se jednou rukou po delší dobu*“. A tak se začala zařízení zmenšovat a vznikla řada tabletů se sedmipalcovou obrazovkou. Podle Chmelové (2014) je v současnosti nejlepší volbou, pokud kupujete tablet jako kompenzační pomůcku, zvolit iPad Air s displejem o velikosti 9,7 palce ve verzi pouze s Wi-Fi (nikoliv Wi-Fi Cellular, který umožňuje i připojení k internetu skrze mobilního operátora) o velikosti paměti 16 – 32 GB. Pro rehabilitační účely je takové zařízení plně dostačující.

3.3 Tablet iPad

Tablet iPad, dotykové zařízení s vysoce intuitivním ovládáním, s operačním systémem iOS, které lze v současné době pořídit v několika rozdílných verzích. Podstatné atributy však zůstávají stejné – uzavřený systém, přizpůsobitelný pro osoby s různým typem postižení a poskytující v rámci svého AppStore spoustu užitečných aplikací pro práci, zábavu i učení. Vše rozřazené v přehledných sekcích, rozdělených na aplikace pro tablet a mobilní telefon.

3.3.1 Dostupné verze iPadů a jejich odlišnosti

Společnost Apple se snaží na svých zařízeních stále pracovat a tak není divu, že je v dnešní době na trhu k dispozici hned několik verzí tabletu iPad. S první verzí přišel Steve Jobs a jeho společnost v dubnu roku 2010. Disponoval displejem o velikosti 9,7 palce. Byl vydán ve třech verzích 16, 32 a 64 GB. Tablet první generace neměl vestavěný fotoaparát a byl prodáván pouze v černé variantě (Kyle, 2014).

V únoru 2011 přišel na trh iPad 2. generace. Se stejným rozměrem displeje, nižší hmotností, vybaven lepší kompatibilitou s novými operačními systémy a se stejnými kapacitními verzemi jako iPad 1. Na rozdíl od něj se však již objevil i v bílé barvě a byl vybaven fotoaparátem (předním i zadním), což bylo pro naplnění budoucí myšlenky využití iPadu ve školství velmi klíčové (Dalekorej, 2011a).

Velkou změnu přinesl iPad 3. generace, který se na našem trhu objevil v březnu 2012. Asi hlavním rozdílem oproti mladším verzím je velký skok kupředu v oblasti grafiky, displeje a s tím souvisejícím i focením. Retina display s HD rozlišením sice nezměnil svou velikost, ale odlišuje třetí generaci od předchozích na první pohled pro svou ostrost zobrazení i sytost barev. Fotoaparát v rozlišení 5 Mpx, byl vybaven autofokusem a uměl již nahrávat Full HD videa. Stejně zůstaly verze, ve kterých lze zařízení koupit – a to 16, 32 nebo 64 GB (Srb, 2012).

I iPad 4 přinesl jistá zlepšení, ovšem nebylo jich tolik, jako při přechodu z verze 2 na verzi 3. Možná i proto, že byl představen pouhých 6 měsíců po předchozí verzi. iPad 4. generace má ještě lepší grafiku díky IPS retina display s velmi jemným rozlišením. Velikost display stále zůstala nezměněna (top-tablet, 2013). Zakoupit lze také nově ve verzi 128 GB. Vzhledově se iPad nijak nezměnil, jediné co bylo z vnějšku patrné, byl konektor pro připojení kabelu napájení (tzv. lighting koncovka), která se zúžila oproti dosavadní standardní koncovce, která byla kompatibilní se všemi dosavadními Apple produkty.

Další tablet v řadě, již pátý, není tak znám svou řadovou číslovkou, jako spíš svým novým názvem – iPad Air. Tato verze iPadu byla uvedena přesně rok po iPadu 4. A lze konstatovat, že nová není jen změna názvu – u tohoto iPadu je patrná výrazná i vizuální změna. Tablet se zmenšil a ubral na váze (hmotnost 469 gramů). Jak píše Petr Vojtěch ve své recenzi: *„tablet zeštíhllel na rámečku okolo displaye, na výšku přišel o pouhý jeden milimetr, ale na šířku to je už 16 mm. Kompaktnější rozměry jsou vítanou změnou a spolu s nižší vahou a menším zaoblením se tablet celkově lépe používá“* (Vojtěch 2013). Velikost zobrazení se nezměnila, Apple i zde stále drží display o velikosti 9,7 palce (Vojtěch, 2013).

Stejně jako iPad první generace se dočkal svých následovníků, i nový iPad Air dostal poměrně brzy svého nástupce v podobě iPadu Air 2. Na náš trh byl uveden 21. října roku 2014 a již na první pohled jsou změny viditelné. Tablet opět zeštíhllel (ze 7,5 mm šířky iPadu Air na 6,1 mm) a tím také zmenšil hmotnost. I z toho důvodu bylo odstraněno tlačítko pro okamžité vypnutí hlasitosti, případně rotace, dle nastavení uživatele (Machálek, 2014). To je asi nejdůležitější změna z pohledu využitelnosti pro školství – pro některé děti přeci jen může být velmi žádoucí snížení hmotnosti, zvláště v případě např. dětí, které budou užívat tablet pro komunikaci a tudíž tablet budou mít neustále při sobě.

Když budeme hovořit o verzích iPadů, nesmíme opomenout ani verzi menšího tabletu, tzn. Apple iPad mini. Ten se ve své první podobě dostal na trh v listopadu 2012, tedy chvíli po uvedení iPadu 4. Nový iPad mini překvapil malou velikostí i hmotností. Při rozměrech 200 x 134 x 7,2 mm vážil pouhých 312 g. Obrazovka se zmenšila na velikost 7,9 palce. Ve verzi jedna nenalezneme úpravu retina, což bylo iPadu Mini asi nejvíce vytýkáno (Kuchár, 2012). Retina display dostala až verze iPad Mini 2. Ten se objevil spolu s uvedením iPadu Air. Jeho předností je také výkonná baterie (Schön, 2013).

Pro školství byl nejvýhodnější variantou tablet iPad 2. Hardwarově i softwarově byl plně dostačující pro potřeby dětí i jejich rodičů a učitelů. Pro potřeby dětí, které využívají komunikační tabulky, nebo jsou pro ně důležité z jiného důvodu fotografie, byly vhodné iPady 3. nebo 4. generace. Velikým problémem však v současnosti je dostupnost těchto zařízení na trhu. S příchodem iPadu Air 1 a 2 se velmi výrazně omezil prodej předchozích verzí a tak v současné době (březen 2015) je možné v běžných obchodech zakoupit jako nová zařízení jen iPad 4 a výše a iPady mini ve všech verzích. Zakoupit tak starší verze tabletů tak již téměř není možné a z hlediska vývoje operačního systému a kompatibility nejrůznějších aplikací už ani rozumné

Faktem však zůstává, že tablet iPad je pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami vhodnou pomůckou, což dokládá i iniciativa iSen (více o ní v následující kapitole), která na svých webových stránkách uvádí, že *„iPad je vhodnou pomůckou pro všechny děti od nejmenších. Pomáhá rozvíjet jemnou motoriku, myšlení i řeč a vhodný je i u dětí, které nejsou schopné používat klasickou myš“* (iSen in Petrboková, 2013, s. 13) a také např. Mgr. Kocourová, která na stránkách Informačního servisu pro rodiče dětí se zdravotním postižením uvádí, že *„iPad umožňuje lidem s handicapem cílený trénink problémových oblastí, participaci v běžných denních činnostech, možnost být soběstačný, čímž podporuje zvýšení kvality života lidí s handicapem v souladu s udržení jejich bio-psycho-sociální pohody“* (Kocourová, 2014).

3.4 Tablet ve školství

S nástupem tabletu na český trh se velice rychle pojí i nástup tabletu do oblasti školství. Tablet byl představen v roce 2010 a do českého školství pronikl poprvé v roce 2011 (Sýkorová, 2011). Inspirací byly především zahraniční školy, z nichž Sýkorová (2011) zmiňuje například Woodford County Hight v Kentucky, která byla již v září

roku 2011 vybavena 1250 iPady. Tento počet koresponduje s počtem žáků školy, tedy každé dítě dostalo svůj vlastní tablet, kterým nahradili dosud užívané učebnice.

U nás byla první školou běžného typu, která zařadila tablety do výuky Základní škola v České Kamenici, která se od roku 2000 zaměřuje na aktivní využívání informačních technologií ve výuce (Václavík, 2011). Škola se stoletou tradicí, která dopřává svým žákům osvojovat si nové znalosti prostřednictvím nejmodernějších technologií (využívá interaktivní tabule, počítače, notebooky a iPady) byla první, která dokázala vybavit jednu celou učebnu 24 tablety iPad a od září 2011 rozjela pilotní výuku prostřednictvím těchto zařízení (Kubín, 2011).

Prvenství v uvedení tabletů iPad do speciálního školství u nás patří již zmiňované Mgr. Lence Říhové ze Základní školy speciální v Poděbradech, která počátkem roku 2011 objevila na internetovém serveru youtube video o americké holčičce, která komunikovala se svou maminkou prostřednictvím tabletu. Pedagogové z této školy se začali o situaci zajímat a ve spojení s firmou 24U a panem Petrem Márou (Apple certifikovaný trenér, jenž se zaměřuje na využití moderních technologií v oblasti vzdělávání) vytvořili realizační tým, díky kterému později vznikla komunita iSen. Zkratka iSen sestává z předpony „i“ jakožto označení výrobků Apple a slova „Sen“, kterou lze chápat buď jako splněný sen, nebo jako zkratku anglického special education needs, tedy speciální vzdělávací potřeby (Říhová, 2014).

Kolektiv pedagogů začal své zkušenosti z výuky publikovat na blogu iSen, čímž se jejich počínání začalo šířit do světa. Na blogu se začaly vyměňovat informace a zkušenosti. Díky tomu, že vzrostla poptávka po informacích, rozhodla se škola spolu s firmou 24U uspořádat akreditované kurzy, ve kterých pedagogové této školy představili své úspěchy a ukázali zájemcům (především z řad speciálních pedagogů a rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami), co vše iPady dokáží a jak mohou dětem se speciálními vzdělávacími potřebami být užitečným pomocníkem. Díky podpoře Evropských sociálních fondů následně v období října 2012 až dubna 2013 mohly vzniknout také praktické workshopy s názvem Sdílíme iSen, které se uskutečnily ve 12 krajích České republiky a byly zaměřeny na rozdíl od akreditovaných kurzů především na rodiče.

V současnosti (počátek roku 2015) je původní blog iSen přebudován na komunitní web a iniciativu, která nabízí *„sdílení a zastřešení nejenom pedagogům a rodičům dětí*

s postižením, ale ve stejné míře i školám a pedagogům hlavního vzdělávacího proudu, studentům příslušných oborů, pracovníkům a iniciativám v oblasti sociální, zdravotní i technologické“ (Říhová, 2014).

Tablety iPad jsou díky své přizpůsobitelnosti dnes již nedílnou součástí výuky na některých mateřských školách speciálních, základních školách speciálních i praktických a středních školách praktických. Objevují se samozřejmě i v proudu běžného školství. Využití nachází také v dalších místech rozvoje dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, jakou jsou stacionáře, dětská a rehabilitační centra atp. a také ve školských poradenských zařízeních, kterými jsou např. speciálně pedagogická centra či pedagogicko-psychologické poradny. Práci takovýchto zařízení s iPadem lze doložit například na aplikaci EDA Play, kterou vytvořil tým odborníků z Rané péče EDA a slouží především pro potřeby rozvoje dětí se zrakovým postižením, tedy cílovou skupinu Rané péče (Janeček, 2013).

4 Využití tabletu u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami

Výchova a vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami je postavena především na individuálním přístupu učitele. Každé dítě je jiné a u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami to platí dvojnásob. Při individualizované práci je tedy potřeba brát ohledy na konkrétní deficity a najít takový způsob osvojování nových znalostí a dovedností, který je pro dítě přijatelný a co nejpřínosnější a to ve všech ohledech. Proto tablet iPad získává právě při práci s těmito dětmi široké využití. Společnost Apple vyvinula iPad tak, aby byl využitelný pro co největší oblast potenciálních uživatelů. Myslela tedy i na osoby s nějakým typem handicapu. Tablet Apple je tak ve své základní podobě, bez nutnosti dokupování dalších doplňků, přizpůsobitelný i pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami (Zavřel, 2014). Podle oficiálního vyjádření společnosti Apple jsou její tablety přizpůsobitelné pro osoby se zrakovým postižením, sluchovým postižením a zhoršenými motorickými schopnostmi (Apple.com, 2014a).

V následujícím textu se zaměříme na tři konkrétní druhy postižení, u kterých jsou tablety v praxi nejvíce užívané, což dokázaly výsledky bakalářské práce autorky. Jako čtvrtá skupina je zvoleno zrakové postižení a to z toho důvodu, že velice často doprovází výše zmíněné druhy a pro komplexní péči o takovéto děti je proto základní znalost z tohoto pohledu velmi důležitá.

4.1 Porucha autistického spektra

Poruchy autistického spektra (dále PAS), neboli také pervazivní vývojové poruchy, vznikají v důsledku organického poškození mozku, následkem čehož dochází k nerovnoměrnému postižení psychického vývoje. Přesná etiologie je však v současnosti stále nejasná. Lze je vymezit jako poruchy, které „*závažným a komplexním způsobem poškozují psychický vývoj*“ (Vágnerová, 2003, s. 37). Duševní vývoj dítěte je díky tomuto handicapu v kognitivní oblasti značně opožděn a to hlavně ve sféře komunikace, sociální interakce a představivosti (Apla, 2014). Právě to je jeden z typických znaků autismu, který někteří autoři odborné literatury nazývají tzv. diagnostickou triádou. Stejně vymezení diagnostické triády představuje např. Michalová (2008, s. 67), která k tomuto uvádí, že „*v rámci pervazivních vývojových poruch variují projevy postižení triády od takřka úplné absence některých dovedností až po lehčí, spíše kvalitativní odchylky*“. To znamená, že ačkoliv je triáda symptomů pro všechny poruchy autistického spektra společná, míra a způsob její manifestace je individuální v závislosti na konkrétním jedinci a typu pervazivní vývojové poruchy.

Vymezení jednotlivých poruch najdeme v Mezinárodní klasifikaci nemocných (dále MKN) v kapitole F84. Podle tohoto dělení rozlišujeme dětský autismus, který patří k nejznámějším poruchám dětského vývoje a je charakteristický „*nedostatečnou emoční odpovědí vůči citům druhých osob a nedostatečným přizpůsobením v sociálních interakcích*“ (Fischer, Škoda 2008, s. 123). Pro děti s touto poruchou je typické, že si trvají na vykonávání svých specifických rituálů a velmi obtížně se přizpůsobují novým situacím. Dále rozlišujeme atypický autismus, který je většinou diagnostikován u dětí, které projevuje znaky autismu, ale nenaplní kritéria pro dětský autismus (Michalová 2008). Dále pak Rettův syndrom, typický pouze pro dívky, u kterých se po období normálního vývoje (zpravidla do zhruba 2 let věku) objeví náhlá ztráta manuálních a verbálních dovedností. Typickým projevem této poruchy je ztráta funkčních pohybů ruky nazývané také mycí reflex. V důsledku tohoto syndromu se snižuje délka života. Naopak především chlapeckou záležitostí (neplatí to však výhradně, tak jako u Rettova syndromu) je Aspergerův syndrom. Má podobné příznaky jako autismus s tím rozdílem, že není narušen vývoj řeči a kognitivních funkcí (Fisher, Škoda, 2008). Mezi další, již méně časté a známé poruchy, patří dle klasifikace MKN jiná dětská dezintegrační porucha, hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby, jiné pervazivní vývojové poruchy a pervazivní

vývojová porucha nespecifikovaná (Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2015).

Děti s poruchou autistického spektra vyžadují při vzdělávání speciálně pedagogický přístup a působení. Pro práci s těmito dětmi byly vytvořeny speciální edukační programy. Mezi nejznámější patří tzv. TEACH program (Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children). Jeho metodiku užíváme i v České republice a hovoříme o tzv. strukturovaném učení. Základními principy strukturovaného učení jsou individuální přístup, strukturace a vizualizace (Fisher, Škoda, 2008).

4.1.1 Tablet a jeho možnosti přizpůsobení dětem s PAS

Potřeby pro přizpůsobení tabletu dětem s poruchou autistického spektra vychází především z odlišností v jejich chování. Vycházíme-li z faktu, že dítě s poruchou autistického spektra má potřebu stereotypního chování a přebíhání od jedné činnosti k druhé, budeme muset s tímto počítat i u využití tabletu a pokud možno předcházet situacím, které by zbytečně rušily dítě od právě konané činnosti, která v rámci našeho pedagogického působení má nějaký cíl. Praxe totiž potvrzuje, že oblíbenou činností těchto dětí při využití tabletu je bezcílné projíždění jedné obrazovky za druhou nebo stále se opakující přepínání z jedné aplikace do druhé. K zamezení těchto činností, které jsou při cílené práci rušivé, můžeme využít nástroje BubCap a Asistovaný přístup.

BubCap je tuhý plastový kryt, který znemožní pro svou tuhost dítěti, aby užívalo tlačítko plochy. Dospělá ruka ho pevným stisknutím promáčkne. Je to tedy varianta, jak zabránit dítěti aby opakovaně tlačítko stisklo. Pro iPad lze zakoupit ve dvou variantách podle tuhosti – pro menší děti BubCap Ultra a pro starší (tužší varianta) BubCap Max (Říhová, 2011c).

Asistovaný přístup je v tabletech iPad k dispozici od uvedení iOS6 a nabízí možnost uzamčení obrazovky na právě otevřené aplikaci. Obecně byla vyvinuta jako prostředek ochrany soukromí, ale v praxi se osvědčila i jako účinný dětský zámek. Defaultně je funkce vypnutá, ale v nastavení ji lze po zadání čtyřmístného kódu zapnout. Tento kód pak slouží i k dalšímu ovládní – samotná funkce se zapne trojitým stisknutím tlačítka plochy a tím se otevřená aplikace přesune do režimu asistovaného přístupu. V praxi to tedy znamená, že uživatel se může pohybovat pouze v prostředí konkrétní aplikace a nedostane se nikam jinam. Deaktivovat lze opět trojitým stisknutím tlačítka

plochy a zadáním hesla. Tím se asistovaný přístup vypne a v prostředí tabletu se lze opět volně pohybovat (Jirsa, 2014).

4.1.2 Aplikace vhodné pro rozvoj dětí s PAS

V oblasti komunikace napomáhá tablet prostřednictvím komunikačních aplikací, které jsou v souladu s myšlenkou TEACH programu. Tedy může se stát přímým zprostředkovatelem komunikačního procesu. Jeho výhoda je v tom, že fotografie do piktogramů a komunikačních tabulek jsou lehce získatelné – tabletem jednoduše vyfotíme požadovaný předmět a v konkrétní aplikaci už lehce přidáme popisek nebo jen upravíme do požadovaného vzhledu. Velmi nám tedy usnadní práci s pořizováním fotografií, jejich následným přenášením do počítače a dalším zpracováním v podobě tisku a laminování do komunikační knihy. Z oblasti komunikačních aplikací lze využít např. českou aplikaci Grid Player, dále pak zahraniční iComm nebo TapToTalk. Velice zajímavou aplikací, která umožňuje výběr ze dvou nabízených variant je Choice Board Creator. Českou aplikací, která oproti ostatním vyniká svou jednoduchostí, je Klábosil. Z cizích pak lze zmínit ještě I Click I Talk nebo Alexicom (Říhová, 2011a)

Oblast sociální interakce a představitosti dokáže tablet také velice dobře rozvíjet. Prostřednictvím vhodně zvolených programů se umí zaměřit na nácvik sociálního chování v různých situacích od osobní hygieny až po simulaci nakupování nebo rodinného života. Z této oblasti patří mezi nejlepší aplikace Pepi Bath, která pomáhá v rozvoji sebeobsluhy. Dítě má na výběr z postavičky chlapce a dívky. Prostřednictvím jich se pak dostává k čištění zoubků, česání, mytí rukou, stříhání nehtů, koupaní nebo použití toalety. Další šikovnou aplikací v tomto směru je My Play Home a její rozšíření My Play Home - Stores. V základní verzi se dítě dostává do prostředí domácnosti, kde všechno funguje jako v opravdovém domě. Postavičky lze doplnit dle reálné skutečnosti, k dispozici je maminka s tatínkem, holčička, chlapeček a miminko. V rozšíření se pak rodina dostává do prostředí nákupního střediska. V listopadu 2014 se tato série rozrostla i o školní prostředí v podobě aplikace My Play Home - School.

Porucha autistického spektra je poruchou pervazivní, tedy všeprostupující z čehož je třeba vycházet při dalším rozvoji dětí s touto diagnózou. V tabletu lze pracovat také s aplikacemi na rozvoj zrakového a sluchového vnímání, paměti, pozornosti, fantazie, rozvoj rozumových dovedností či jemné motoriky aj. Z této oblasti lze pro děti s poruchou autistického spektra doporučit Dragonflies Unlimited, mezi které patří například

Magnetic Pages nebo 1,2,3, které jsou svou strukturou pro děti lákavé. Na podobném principu pak pracují české aplikace od Terasoftu jako jsou Magnetky nebo Písmena. Přínosné jsou pro děti také aplikace zaměřené a skládání puzzle – to je všeobecně oblíbená činnost těchto dětí. Těchto aplikací je velká řada, jmenujme proto nejoblíbenější zástupce, kterými jsou např. PuzzleBabies, Animal Puzzle HD, Preschool Games nebo Body Puzzle. Specifickou aplikací je Your Puzzle, kde můžeme dítě nalákat tím, že na dílky můžeme použít jeho fotografii (aktuálně vyfocenou) nebo fotografii někoho dítěti blízkému. Zajímavé bývají také aplikace, které simulují využití hudebních nástrojů. Mnohdy se na nich projeví cit pro rytmus. Jako zástupce můžeme uvést Real Guitar, Real Piano nebo Music Sparkle či XiPhone. Poněkud složitější ale neméně zajímavá je aplikace TouchBand nebo GarageBand. Velmi dobře přijímají děti s poruchou autistického spektra také aplikace zaměřené na rozvoj rozumových dovedností, mezi nimiž lze jako typického představitele uvést aplikace My First App (je jich celá řada a často i v několika na sobě navazujících sériích), Tiny Loto Lite, What's the Shadow či Mousefish (Říhová, 2011f)

Práce s iPadem u dětí s poruchou autistického spektra má svá jistá specifika. Zásady, kterých bychom se měli v tomto případě držet, zpracovala Mgr. Šárka Kolářová a jsou přílohou této práce (viz příloha B).

4.2 Narušená komunikační schopnost

Narušená komunikační schopnost (dále NKS) je zastřešujícím pojmem pro nejednotnou terminologii vědního oboru logopedie. Zastřešuje v sobě pojmy jako vada řeči, porucha řeči a narušení komunikačního procesu, které je třeba diferencovat. Obecně je proto předmětem oboru logopedie vnímán právě pojem narušená komunikační schopnost. Přesné vymezení tohoto pojmu je dosti obtížné, jelikož souvisí s vymezením pojmu normality, což je v oblasti logopedie dosti problematické pro její šíři (Michalová, 2008). Proto je potřeba při hodnocení komunikační schopnosti přihlídnout k různým aspektům, jako je např. jazykové prostředí posuzované osoby, její vzdělání a dále pak je třeba si všimnout všech jazykových rovin, tedy foneticko-fonologické (zvuková stránka řeči), lexikálně-sémantické (obsahová stránka řeči), morfologicko-syntaktické (gramatická stránka) a pragmatické (sociální stránka řeči) (Klenková, 2006). Právě z jazykových rovin vychází definice narušené komunikační schopnosti. Dle Lechty je „komunikační schopnost jednotlivce narušena tehdy, když

některá rovina (nebo několik rovin současně) jeho jazykových projevů působí interferenčně vzhledem k jeho komunikačnímu záměru. Může jít o foneticko – fonologickou, syntaktickou, morfológickou, lexikální, pragmatickou rovinu nebo o verbální i nonverbální, mluvenou i grafickou formu komunikace, její expresivní i receptivní složku“ (Lechta in Klenková 2006, s. 54).

Narušenou komunikační schopnost můžeme dále rozlišovat a to podle hlediska trvání na trvalou (např. těžší orgánové postižení) a přechodnou (např. porucha artikulace). Dále podle hlediska etiologického na příčiny orgánové (např. krvácení do mozku při afázii) nebo funkční (např. nesprávná hlasová technika, přemáhání hlasu nebo funkční svalová dysbalance v orofaciální oblasti). V klinickém obrazu pak může být narušená komunikační schopnost buď hlavním příznakem (specificky narušený vývoj řeči), nebo může být symptomem jiného dominujícího postižení, pak hovoříme o symptomatické poruše řeči (Valenta a kol., 2014).

Právě Lechta, jehož definice se v této oblasti užívá nejčastěji pro její komplexnost, stanovil také základní kategorie narušené komunikační schopnosti, se kterými se setkáváme v mnoha odborných zdrojích. Při své klasifikaci užívá tzv. symptomatické hledisko, tedy řadí dle symptomu, který je pro daný typ narušené komunikační schopnosti nejcharakterističtější. Podle toho tedy rozlišuje deset základních kategorií. Vývojovou nemluvnost (specificky narušený vývoj řeči), získanou orgánovou nemluvnost (afázii), získanou psychogenní nemluvnost (výběrová nemluvnost), narušení zvuku řeči (huhňavost, palatolalie), narušení fluence řeči (kóktavost, breptavost), narušení článkování řeči (dyslalie, dysartrie), narušení grafické stránky řeči (dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie, agrafie, alexie, akalkulie), symptomatické poruchy řeči, poruchy hlasu (dysfonie, afonie) a kombinované vady a poruchy řeči (Lechta in Valenta a kol., 2014).

Součástí logopedické problematiky v této oblasti je i oblast alternativní a augmentativní komunikace. Alternativní komunikaci chápeme jako komunikaci náhradní, při kterých je třeba využívat všech schopností dítěte. Zásadou je vždy to, aby způsoby dorozumívání byl pro dítě do nejpřirozenější. Využívá systémy bez pomůcek (např. pohledy očí, mimika, gestika) a systémy s pomůckami (např. předměty, fotografie, grafické znaky systému Bliss, komunikační tabulky, zařízení s hlasovým výstupem atp.). Oproti tomu augmentativní komunikace je chápána jako doplňková, využívá již existující

funkční komunikační schopnosti. Typickým představitelem augmentativní komunikace je znak do řeči (Plevová, Slowik, 2010).

4.2.1 Tablet a jeho možnosti pomoci u dětí s NKS

Tablet při rozvoji řeči působí především jako motivační prvek a jeho použití má podpůrný charakter. Prostřednictvím vybraných aplikací se dostáváme s dítětem ke komunikačním situacím, které mohou být pro dítě zajímavé, nové. Pro spoustu dětí může být tablet i dobrým počátečním komunikačním partnerem, který odstraní prvotní zábrany. Logoped nebo pedagog prostřednictvím něj může dítě uvolnit a snadněji navázat počáteční kontakt. Při zvolení správných aplikací pak dopomáhá k rozvoji slovní zásoby, správnému tvoření vět, jejich skladby a gramatické správnosti a také dopomáhá nácviku správné výslovnosti (Říhová, 2012).

4.2.2 Aplikace vhodné pro rozvoj dětí s NKS

Aplikací zacílených na rozvoj komunikační schopnosti ještě do nedávna nebylo na AppStore mnoho. V současnosti však lze najít celou řadu aplikací, směřovaných právě na rozvoj komunikační dovednosti. Pokud budeme hledat pomocníka v českých aplikacích, jistě zaujme aplikace Povídačky. Je koncipovaná jako rodinná komunikační hra, ale jde v ní o konkrétní situace (je z nich možný výběr), které rozvíjí slovní zásobu, postřeh, učí děti vyjádřit svůj názor, nebo povídat o konkrétních situacích. Je svým obsahem i provedením uzpůsobena dětskému věku a pro potřeby preprimární edukace je velmi šikovným pomocníkem. Podobně je tomu tak u aplikace Mluvídek. Na výběr dává vyhledat obrázky dle zadání, seřazení pomíchaných obrázků dle vzoru (rozvíjí taktéž zrakovou paměť), práci s dějovými obrázky a možnost hraní pexesa a to jak jednomu tak více hráčům. Celou aplikací provází medvídek Mluvídek, prostředí celé aplikace je tak velmi příjemné především pro děti předškolního věku (Říhová, 2011h).

Pro rozvoj slovní zásoby dítěte lze dále použít aplikace Little Matchups (kde dítě dává k sobě dvě věci nějakým způsobem spolu související a může objasnit, proč patří k sobě), Concepts (kde dítě vybírá z obrázků ten, o který ho aplikace požádá), Action Words (ze série fotografií dítě vybírá odpovídající popisu). Tyto uvedené aplikace jsou v anglickém jazyce, ale lze je v nastavení přemluvit do jazyka českého případně přidat nebo ubrat z daných obrázků. Českou alternativou těmto vybraným může být aplikace Výukové kartičky, která v plné verzi nabízí různé kategorie (barvy, zvířata, hudební nástroje, číslice, činnosti atp.) ve kterých dítě vybírá vhodný obrázek dle zadání. Z této

kategorie pak lze ještě zmínit například aplikace pro trénink barev, tedy Speak Colors a Couleur nebo interaktivní knížku se zvířátky Tap-It-Too (Říhová, 2011h).

Pro děti předškolního věku jsou velice zajímavou skupinou aplikací takové, které jsou postavené na principu opakování slov. Lze je chápat především jako silný motivátor k řeči. Existuje jich celá řada v podobě zvířat, dětí, různých pohádkových postav nebo jiných milých kreslených postaviček přičemž každá umí trochu něco jiného, ale jedno mají společné – dokáží zaznamenat a vzápětí zopakovat to, co dítě řeklo. Některé postavičky navíc umí hlas dítěte lehce zkusit, což dodá celé situaci na zajímavosti. Výběr je vhodný udělat dle konkrétních preferencí dítěte, jmenovat můžeme např. Talking Tom, Talking Ben, Talking Pierre, Ginger, Chrochtátko, Talking Anya, Talking Gina nebo Talking Lila (Říhová, 2011h).

Specifickou oblastí jsou pak aplikace zaměřené na oblast alternativní a augmentativní komunikace. O oblasti alternativní komunikace bylo psáno v kapitole věnované poruchám autistického spektra. Na augmentativní komunikaci je však v rámci aplikací také vzpomenu, přestože takových aplikací není mnoho a nutno podotknout, že pro děti v předškolním věku jsou až příliš složité.

4.3 Mentální retardace

Mentální retardace je velice složitý jev s ohledem na faktory, kterými může být determinována. Samotný terminologický obsah je vymežován značným množstvím definic, které se shodují v zaměření na celkové snížení intelektových schopností jedince. Termín mentální retardace se začal používat až po konferenci WHO v Miláně v roce 1959 a je definován jako „*vývojová duševní porucha se sníženou inteligencí demonstrující se především snížením kognitivních (tj. poznávacích), řečových, pohybových a sociálních schopností*“ (Valenta 2014, s. 24). Mezi hlavní znaky lze tedy zařadit především obtížnější adaptaci na běžné životní podmínky, vrozenost defektu a fakt, že jde o trvalou záležitost (Fischer, Škoda, 2008)

Etiologie mentální retardace je multifaktoriální. Příčinou je postižení centrální soustavy, která může být poškozena prenatálně vlivem genetických dispozic, nebo vnějšími vlivy, které působí na mozek v raných fázích jeho vývoje. Obě složky jsou ve vzájemné interakci (Fischer, Škoda, 2008). Michalová (2008) uvádí základní skupiny příčin mentální retardace následovně: dědičně podmíněné postižení, organické nebo funkční poškození mozku a jeho zrání (mentální defekt jako následek organického

poškození CNS), postižení způsobené v perinatálním období (asfyktický syndrom nebo mechanické stlačení hlavičky), postižení podmíněné působením teratogenních vlivů v prenatálním věku (fyzikální, biologické a chemické vlivy) a kombinace polygenně podmíněného nižšího nadání a výchovné nepodnětnosti či přímo zanedbanost. Jak dále Michalová (2008) uvádí, lze říci, že prenatální vlivy podmiňují vznik mentální retardace zhruba v 80%, postnatální v 15% a perinatální v 5% případů.

Co se týče výskytu, mentální retardace tvoří jednu z nejpočetnějších skupin mezi všemi handicapovanými. Absolutní počet není znám, ale uvádí se, že mentální retardací trpí asi 3 % jedinců, přičemž nejpočetnější skupinu tvoří lehká mentální retardace, kterou trpí 80 % takto postižených lidí. Poměr mezi dívkami a chlapci je v tomto případě vyrovnaný (Fischer, Škoda, 2008)

Klasifikace mentální retardace je u nás prováděna od devadesátých let 20. století dle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí, podle které je mentální postižení rozděleno do šesti kategorií: F70 lehká mentální retardace (IQ 69-50), F71 středně těžká mentální retardace (IQ 49-35), F72 těžká mentální retardace (IQ 34-20), F73 hluboká mentální retardace (IQ 19 a nižší), F78 jiná mentální retardace a F79 nespecifikovaná mentální retardace (Bendová, Zikl, 2011). Označení jiná mentální retardace se užívá v případech, kdy je patrné snížení intelektových schopností, ovšem stavení intelektového stupně není možné nebo je zvláště nesnadné pro přidružené senzorké nebo somatické postižení (nevidomí, neslyšící atp.). Označení nespecifikovaná mentální retardace je užíván tehdy, kdy je mentální retardace prokázána, ale není dostatek informací pro zařazení do jedné z výše uvedených kategorií (Plevová, Slowik, 2010).

Pokud k poruše inteligence dojde po druhém roce života, jedná o sekundární mentální postižení a hovoříme o demenci. Demence má progredující charakter, dochází tedy k postupnému zhoršování a prohlubování symptomů (Valenta a kol., 2012).

K mentální retardaci se váží také některé syndromy. Z těch nejčastěji se vyskytujících můžeme uvést Downův syndrom, syndrom fragilního X chromozomu, Rettův syndrom, Angelmanův syndrom, Prader-Williho syndrom, syndrom kočičího křiku, Klinefelterův syndrom a Turnerův syndrom (Černá a kol., 2009).

4.3.1 Tablet a jeho možnosti pomoci u dětí s MR

Mentální postižení je velice individuální záležitostí a jeho projevy se liší dítě od dítěte. Vše vychází z individuálních potřeb jednotlivce a dalších vlivů, které

se zdravotním stavem dítěte úzce souvisí. Přesto se pokusíme pro potřeby této práce o jisté zjednodušení z důvodu lepšího pochopení využitelnosti tabletů u dětí s tímto handicapem. Pro osoby s hlubokou mentální retardací je typická imobilita nebo zhoršená mobilita, komunikační schopnost je omezena na minimum (projevy formou neartikulovaných zvuků), většinou ani nedokáží upozornit na své potřeby, někteří dokáží reagovat na nejjednodušší požadavky. Výchova takových jedinců je zaměřena na rozvoj zrakově prostorových orientačních dovedností, na stimulaci motoriky, kognice, komunikace a sociální adaptace (Bendová, Zikl, 2011). To v praxi probíhá nejčastěji prostřednictvím bazální stimulace. V tomto směru může tablet nabídnout aplikace pro rozvoj zrakového a sluchového vnímání, nabízí aplikace pro podporu relaxace a multisenzoriální stimulace (Říhová, 2011g).

U osob s těžkou mentální retardací se setkáváme s poruchami motoriky. Řeč se buď vůbec nevytvoří, nebo je na stupni základních elementárních projevů (tj. pudové hlasové projevy, dle kterých lze rozeznat momentální rozpoložení jedince), někdy se objeví echolalie. Pro podporu komunikace se u těchto osob využívá systémů alternativní a augmentativní komunikace a také metody sociálního čtení (Bendová, Zikl, 2011). V tom umí být tablet při zvolení vhodných aplikací nápomocen, je však třeba hledat tak jednoduché aplikace, aby byly dítětem zvládnutelné. Vzdělávání a výchova u těchto dětí se dále zaměřuje na rozvoj motoriky, rozumových dovedností a podporu samostatnosti v sebeobslužných činnostech. Na podporu především dvou zmíněných oblastí existují vhodné aplikace, které mohou dopomoci v jejich rozvoji (Říhová, 2011e).

Osoby se středně těžkou mentální retardací na rozdíl osob s těžkou mentální retardací jim bývají zpravidla plně mobilní a fyzicky aktivní. Jejich míra komunikačních schopností je velice variabilní. Zatímco jedni dokáží komunikovat v rámci jednoduché konverzace, druzí jen stěží vyjádří své potřeby (Bendlová, Zikl, 2011). Podpora komunikační schopnosti je tedy na místě a dle možností dítěte volíme takové nástroje, které budou pro dítě pochopitelné a prakticky využitelné. V tomto směru je třeba opět zmínit, že tablet nabízí řadu komunikačních aplikací, které mohou sloužit jako podpůrný prvek při verbálním vyjádření dítěte nebo verbální komunikaci zcela nahradit. Při výchově a vzdělávání vycházíme z individuálních možností dítěte, některé jsou schopné si v rámci povinné školní docházky osvojit základy čtení, psaní, počítání. V tomto případě může tablet nabídnout pomoc v podobě nejjednodušších početních aplikací, aplikací na rozvoj grafomotorických schopností nebo obrázkové aplikace na podporu nácviku

globálního čtení (Říhová, 2011d). K rozvoji takových dovedností je však potřeba alespoň základní vyzrálост fonemického sluchu a zrakové diferenciacie, která bývá u těchto osob snížena. I na rozvoj těchto dovedností lze v tabletu najít vhodné aplikace. V oblasti preprimární edukace se tak můžeme zaměřit na základní rozvoj předmatematických pojmů, rozvoj sluchového a zrakového vnímání, na rozvoj všeobecných rozumových schopností (Říhová, 2011f)

Osoby s lehkou mentální retardací jsou ve většině případů plně mobilní a jejich řečové schopnosti jim umožňují užívat řeč účelně v každodenním životě. I díky tomu je běžné jejich začlenění do sociálního prostředí bez závažnějších obtíží. Většina těchto osob dosáhne úplné nezávislosti v osobní péči, přestože jsou v ontogenezi patrná jistá opoždění. Výchova a vzdělávání těchto dětí je většinou komplikováno především značnou citovou nezralostí a neadekvátností citů vzhledem k podnětům, také nízkou sebekontrolou a výraznou sugestibilitou (Bendová, Zikl, 2011, s. 12). Motivace těchto dětí bývá obtížná, proto je tablet vhodnou pomůckou i v tomto směru. Jeho využití lze kombinovat s použitím běžného didaktického materiálu mateřské školy a docílit tak optimálního a všestranného rozvoje dítěte.

4.3.2 Aplikace vhodné pro rozvoj dětí s MR

Aplikace pro děti s mentální retardací můžeme s ohledem na výše zmíněné rozdělit do několika kategorií. Mezi aplikace pro osoby s hlubokou mentální retardací, které se ovšem používají také jako aplikace „1. volby“ u dětí pro seznámení s tabletem a motivování k práci s ním, patří Fluidity, Heat Pad Lite, Gravitarium 2, Snow, HapyFunBall, Baby View Lite či Tumult (Říhová, 2011g). V tomto směru lze použít i aplikaci EdaPlay o které blíže pojednává další kapitola. \zmíněné aplikace lze zařadit spíše do skupiny aktivizujících. Naopak pro relaxaci a odpočinek jsou u těchto dětí vhodné aplikace WaterScape, Pocket Pound nebo Relax M. HD. První dvě uvedené pracují se znázorněním vody jako relaxačního prvku, třetí pak pracuje s hudbou, do které si můžeme navolit různé zvuky tak, aby to dítěti bylo co nejvíce příjemné.

Velkou a důležitou oblastí, kterou je třeba u dětí s mentální retardací rozvíjet, je oblast rozumových dovedností. Pro tuto potřebu existuje pro tablet asi nejvíce aplikací a je na volbě pedagoga nebo rodiče, které dítěti nabídne a na potřebách dítěte, které mu budou vyhovovat. Z praxe se nejvíce osvědčují aplikace vývojářské společnosti MyFirstApp. Konkrétně se jedná o aplikace Families, Match It Up, Series, Whats Diff,

Maze Game, Opposites, Sort It Out, Matrix Game, Complete The Series, Animated Puzzle, Puzzle Me a to v každém případě v několika řadách (tzn. Např. Families 1, Families 2 atd.). Dále pak využíváme aplikace Build It Up, 9-in-1, Mousefish, My Profession, TeddyMix1, First Sounds, nebo Find it. Velikým přínosem jsou v tomto směru aplikace od společností Alligator Apps nebo Grashopper Apps, které mají tu obrovskou výhodu, že jdou poměrně jednoduchým způsobem přes nastavení aplikace přemluvit do českého jazyka a uzpůsobit tak, aby plně vyhovovaly potřebám konkrétních dětí. Z této oblasti můžeme jmenovat aplikace Little Matchups, Concepts, Comparative Adjectives, Sight Words, ABC Alphabet Phonics Little Finder nebo Things That Go Together. Z českých aplikací Výukové kartičky (Říhová, 2011f).

O aplikacích zaměřených na rozvoj sociálních dovedností bylo pojednááno v kapitole věnující se dětem s poruchami autistického spektra, na tomto místě by však bylo ještě vhodné zmíněné aplikace Pepi Bath a My Play Home (ve svých dalších modifikacích) rozšířit o aplikace Tobík uklízí, Šikovné básničky, Guess The Dress, která je výborným pomocníkem v nácviku oblékání v kontextu různých ročních období (Říhová, 2013a).

Oblast sluchového vnímání je možné podporovat pomocí hudebních aplikací, o kterých v této práci také již bylo hovořeno. Specifickou oblastí jsou však aplikace na trénink sluchové paměti. Z této oblasti jmenujme Remembird, Toca Band nebo Animal Band. Na trénink zrakové paměti je pak výborným pomocníkem aplikace Memory ZOO. Na kombinaci zrakového a sluchového vnímání pak aplikace Sound?, kde se dítěti zobrazí 4 dějové fotografie (ve zjednodušené verzi jen 2) a podle zvuku má poznat, o který obrázek se jedná (Říhová, 2011b).

Oblast jemné motoriky je u těchto dětí také velmi důležité rozvíjet. Z aplikací na rozvoj jemné motoriky lze jmenovat Wood Maze, SandBox, My Mosaic, Physios Kids Paint, Bug Builder nebo hry Pottery, TaptoUnlock nebo Cut The Buttons. S rozvojem jemné motoriky souvisí i aplikace grafomotorické. I tato oblast je poměrně hojně zastoupena, můžeme zmínit aplikace ABCs Writer, Doodle Buddy, Finger Paint, Squiggles!, Little Writer, Graphisme Maternelle, Let's Color!, české Chytré balónky nebo Coloriages Magiques pro zdatnější děti (Říhová, 2011d).

Předmatematické představy a pojmy jsou neméně důležitou oblastí, kterou je třeba nejen u dětí s mentální retardací v rámci preprimární a primární edukace rozvíjet.

Jsou zaměřeny na porozumění matematickým pojmům, vztahům mezi symboly, rozlišením pojmů stejně-méně-více a také dovednosti třídít podle zadaných kritérií. Na základě těchto předmatematických představ se pak mohou budovat další dovednosti jako je určování množství, chápání číselné řady a další. Z této kategorie jmenujme aplikace Alien Buddies, Little Patterns, Domino Math, Finger Numbers, Photo Touch Concepts, Easy Match, Counting Finger, Little Solver Preschool, Counting Bear nebo Geoboard. Celou sérii tohoto zaměření pak nabízí aplikace My First App v podobě aplikací Series (Říhová, 2013b).

4.4 Zrakové postižení

Zrak je důležitým smyslovým orgánem, který je nezbytný pro příjem informací. Při spontánním získávání informací získáváme zrakovým analyzátozem 75 – 80 % informací, je tedy z tohoto pohledu dominantním receptorem. Pro porovnání, uvádí se, že sluchem získáváme 15 %, hmatem 6 %, chuťovým analyzátozem 3 % a čichovým 2 % informací. (Pešatová, 2005a).

Problematikou zrakového postižení se zabývají obory speciální pedagogiky oftalmopedie a tyflopédie. V současnosti se lze stále ještě setkat s tím, že někteří autoři chápou tyto dva pojmy synonymně. Ovšem jak uvádí Pešatová (2005a) oftalmopedie se zabývá speciální výchovou a vzděláním jedinců zrakově postižených, zatímco tyflopédie se zaměřuje na jedince s těžkým zrakovým postižením. Stejně tak vnímá toto rozdělení i Michalová (2008, s. 32), která uvádí, že „*tyflopédie se zabývá především jedinci s těžkými zrakovými vadami a oftalmopedie se zabývá výchovou, vzděláním a rozvojem osob se zrakovým postižením*“. Mimo to upozorňuje Michalová i na nový pojem, který se zavádí do speciální pedagogiky a to pojem komprehenzivní tyflopédie, jejíž předmětem je zrakově handicapovaný člověk v procesu edukace. Tyfloedukace se pak od běžné edukace liší především zaměřením na zrakově handicapované jedince a jejich edukační potřeby (Jesenský in Michalová, 2008).

Rozlišit a definovat zrakové vady není jednoduché, jelikož různí autoři toto dělení provádí z mnoha různých hledisek. Setkáváme se s dělením dle doby vzniku, stupně a rozsahu postižení, dělení na různé skupiny vad. V mezích tohoto textu není pro širší dělení prostor, proto se následně zaměříme na nejčastější druhy zrakových vad tak, jak je ve svém textu zmiňuje Pešatová (2005a).

Refrakční vady jsou skupinou vad, které jsou způsobeny nesprávnou lomivostí světla v oku. Řadíme sem myopii (krátkozrakost), hypermetropii (dalekozrakost) a astigmatismu, při kterém je se vytváří na sítnici místo bodu úsečka. Důsledkem refrakční vady je neostře vidění, které se koriguje nejčastěji použitím brýlí s čočkou nebo rozptylkou. Specifickou vadou této skupiny je odchlípení sítnice, ke kterému dochází v důsledku porušení výživy cévnatky. Pro dítě to v praxi znamená, že z některé strany oka vidí šedavý nebo zcela tmavý stín, který se zvětšuje. V tomto případě pomůže jen operace nebo laserové ošetření (Pešatová, 2005a).

Do skupiny očních vad, které spojuje porucha barvocitu, řadíme především achromatopsii. Tato vada je definována jako barvoslepost a má několik různých variant, které se liší barvami, které je dítě schopno či neschopno vidět. Bývá také příznakem jiných diagnóz. S barvoslepostí souvisí i šeroslepost, což je porucha vidění za sníženého osvětlení. Dítě s takovou vadou není schopno adaptovat se na šero a tmu. Opět se tato vada vyskytuje v různých stupních od sníženého stupně vidění až po úplnou neschopnost vidění za sníženého světla (Pešatová, 2005a).

Specifickou skupinou jsou vady oka způsobené zákaly. Rozlišujeme šedý zákal (cataractu), který je častou příčinou slepoty, ale na rozdíl od zeleného zákalu (glaukomu) je vyléčitelný. Při šedé zákalu se čočka zakalí a obraz je poté nejasný. Léčba spočívá v odstranění zkalené čočky. Glaukom se projeví objevením tzv. skotomů, což jsou výpadky, slepé skvrny, které způsobí trubicové vidění, které následně při neléčení vady zaniká a vede ke slepotě. Jak dále uvádí Pešatová (2005a), tak do této skupiny můžeme zařadit také senilní makulární degeneraci, která je typická nezáznětlivými, pomalu se zhoršujícími žlutými skvrnami (makulami), které se projevují zhoršením viděním uprostřed zorného pole. Celá tato skupina se u dětí neobjevuje, váže se na starší věkovou populaci zhruba od 40 let výše.

Naopak typickými vadami pro dětský věk jsou šilhavost a tupozrakost. Šilhavost neboli strabismus je porucha vzájemné spolupráce obou očí. Rozlišuje se ve dvou hlavních formách a to dynamický a paralytický a v obou těchto skupinách pak rozlišujeme dle pohybu šilhavého oka typ sbíhavý, rozbíhavý, hypertropii (stav, kdy se šilhavé oko stáčí vzhůru) a hypotropii (stav, kdy se šilhavé oko stáčí dolů). Šilhat může jen jedno oko, pak hovoříme o jednostranném šilhání, nebo obě oči a tento stav pak nazýváme střídavým šilháním. Šilhavost se v současnosti objevuje u zhruba 5 % populace. Korekce strabismu spočívá nejčastěji v nasazení okluze, tedy úplném zakrytí jednoho oka. Doporučuje

se také zároveň provozovat ortoptiku, tedy speciální oční cviky na přístrojích, které budují či posilují současné vidění oběma očima. K chirurgické léčbě se přistupuje zřídka. Tupožrakost neboli amblyopie, je definována jako snížená zraková ostrost, ke které dochází v důsledku nečinnosti oka. Léčit tupožraké oko lze pouze tím způsobem, že vyloučíme z vidění oko dobře vidící. Tím docílíme toho, že mozek bude nucen vnímat informace i z tupožrakého oka, které do té doby ignoroval. Jiná situace bude, pokud se nebude jednat o tupožrakost jednostrannou, ale oboustrannou – tedy k tupožrakosti dojde v důsledné oboustranné refrakční vady, jenž nebyla korigována. Pak je postup korekce zcela individuální dle vyjádření lékaře (Pešatová, 2005a).

Pro doplnění výše zmíněných očních vad, které lze vnímat jako problematiku oftalmopedickou, je nutné zmínit ještě další, spadající do oblasti tyflopeditické. Jedná se především o slabozrakost a nevidomost. Jak uvádí Pešatová (2005b, s. 22), slabozrakost je „*ireverzibilní pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 až 3/60 včetně optimální brýlové korekce*“. Můžeme rozlišit lehkou (do 6/60 včetně) a těžkou (od 6/60 do 3/60 včetně). Hlavním příznakem slabozrakosti je vytváření nepřesných, zkreslených nebo neúplných zrakových představ. Korekce takové vady je věcí poměrně složitou, využíváme k tomu řadu speciálních pomůcek, mezi které můžeme zmínit lupy, hyperokulární skla (tedy asférickou lupu zasazenou do brýlových obrub), dalekohledové systémy (např. turmon, který zvětšuje 8 až 32 krát), různá elektronická zařízení (versabrilie), čtecí zařízení s hlasovým výstupem nebo texty s velkým tiskem. Důležité je dbát na intenzivnější osvětlení (Kraus in Pešatová, 2005b).

Nevidomost, neboli amaourózu dělíme na plnou (úplnou) a praktickou (zbytky zraku). Nevidomost úplná je definována jako „*ztráta zraku zahrnující stav od naprosté ztráty světlocitu (amaourózy) až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí*“ a nevidomost praktická jako „*pokles centrální zrakové ostrosti pod 3/60 do 1/60 včetně*“ (Pešatová, 2005b, s. 35). Kritériem pro její stanovení je tedy stav centrální zrakové ostrosti do dálky a rozsah zorného pole. Stejně jako u slabozrakosti využíváme při korekci vady řadu speciálních pomůcek. V případě nevidomosti se jedná o Braillovo bodové písmo, Pichtův psací stroj, počítače s hlasovým či hmatovým výstupem, bílá hůl, vodící pes a vodící linie nebo speciální tyflografické metody. Ty jsou využívány především ve speciálních školách a dalších centrech pomoci při kreslení a rýsování (Pešatová, 2005b).

4.4.1 Tablet a jeho možnosti přizpůsobení dětem se zrakovým postižením

Tablety Apple nabízí právě osobám se zrakovým postižením asi největší možnosti přizpůsobení jejich handicapu. Za svou inovativní práci v oblasti dostupnosti zařízení lidem se zrakovým postižením získala společnost Apple dvě výroční ocenění Dr. Jacob Bolotin Award Národní federace nevidomých (Zavřel, 2014).

Jako stěžejní je chápána funkce VoiceOver. Jak uvádí Apple (2014a) na svých stránkách, jedná se o obrazovou čtečku ovládanou pomocí gest. Dítě díky ní ví, co se na obrazovce děje, aniž by ji potřebovalo vidět (Apple.com, 2014a). Spustit lze odkudkoliv z iOS trojitým stisknutím tlačítka plochy (home button). Zařízení pak okamžitě popíše co je na obrazovce. Tón hlasu i rychlost čtení lze upravit dle individuálních požadavků. Takovou druhou hlavní schopností jak pomoci zrakově postiženým je možnost invertovat barvy. Celá funkce je založena na zvýšení kontrastu zobrazovaného textu – tedy bílém textu na černém pozadí. Nastavení této funkce se změní celé rozhraní systému, takže vše bude vypadat stejně – text, grafické prvky a dokonce i videa. Tuto funkci lze využít zároveň s VoiceOverem ale i další funkcí, kterou je zvětšení. Funkce zvětšení funguje jako použití lupy na zobrazovaný text. Zvětšení funguje i se všemi aplikacemi v tabletu. Její použití lze zapnout klepnutím třemi prsty na obrazovku a obraz se automaticky zvětší o 200 %, dále lze pak zvětšovat až do velikosti 500 % oproti původnímu zobrazení. Tyto tři zmíněné funkce jsou vnímány jako hlavní pomocníci pro osoby se zrakovým postižením (Apple.com, 2014a).

Uživatelská příručka iOS pak ale zmiňuje ještě další možnosti přizpůsobení, kterými jsou možnosti nastavení inverzní barvy a stupně šedi rozhraní tabletu, předčítání zvoleného výběru (při vypnutí funkce VoiceOver přečte nahlas libovolný text nebo celou obrazovku), nastavení tučnosti a kontrastu textu, vylepšení vzhledu tlačítek (přidání barevného pozadí nebo podtržení), omezení pohybu na obrazovce (u některých prvků lze vypnout animace), štítky u přepínačů (v nastavení iPadu je pak lépe znatelné, které položky jsou vypnuty a které zapnuty) nebo popisy videí (u videa, u kterého je popis, může iPad pomoci tyto popisky přehrát). Všechny tyto možnosti dopomáhají k lepší obsluze tabletu (Apple.com, 2014b).

Tablet jako kompenzační pomůcka pro dítě se zrakovým postižením staví především na kontrastu a dostatečném světelném působení. Rozvoj dětí se zrakovým postižením je založen právě na tomto principu – doporučují se pomůcky, které budou pro

dítě jednak dostatečně zajímavé (aby podnítily zájem o činnost) a zároveň budou stimulující, čímž se rozumí to, že budou vytvářet intenzivní kontrast podnětu a pozadí pomocí světelných efektů, barevných kontrastů prezentovaných v optimální velikosti a vzdálenosti stanovené individuálně pro každé dítě vzhledem k povaze a stupni jeho postižení (Rodný, 2003).

Právě toto Apple iPad dětem nabízí. Obrazovka je dostatečně veliká, její kontrast a barvy jdou upravit dle individuální potřeb a při zvolení vhodné aplikace pak můžeme přesně rozvíjet to, co potřebujeme. Prvořadý je rozvoj zrakového vnímání. Jak dále uvádí Rodný, tak děti, které nejsou zcela slepé, a zůstal jim zachován alespoň světlocit, mají s ohledem na plasticitu nervové soustavy a další vývoj zrakových orgánů šanci na rozvoj a využití i omezené funkce svého zraku. Oproti dětem intaktním, kde by se zrak vyvíjel přirozenou stimulací podněty z okolního prostředí, je nutné u takto postižených dětí cíleně a systematicky zrak stimulovat podněty upravenými a přizpůsobenými typu a stupni postižení zraku (Rodný, 2003). U méně závažných zrakových vad lze pomocí iPadu stimulovat zrakovou orientaci a cíleně působit na rozvoj konkrétních oblastí dle individuálních potřeb dítěte prostřednictvím vhodně zvolených aplikací.

4.4.2 Aplikace vhodné pro rozvoj dětí se zrakovým postižením

Aplikace pro rozvoj zrakového vnímání jsou založeny především na kontrastu. Ten je pro děti se zrakovou vadou velmi důležitý. A právě na něm založila Raná péče EDA svou revoluční aplikaci EDA PLAY. Je první svého druhu, plně v českém jazyce, vyvinuta odborníky na problematiku zrakových vad ze střediska Rané péče v Praze. V aplikaci je možné zvolit ze čtyř úrovní zobrazovaných ilustrací od plnobarevných bez detailů až po vícebarevné obrázky s detaily nebo třeba jen zpracované jako obrysy. Ze čtyř úrovní lze také volit v oblasti rozvoje motoriky, od jednoduchých úkolů vyžadující třeba jen jeden dotyk až po náročnější na překonání určité trasy nebo spojování obrazců. Vše s ohledem na individuální potřeby dítěte volně nastavitelné tak, aby plně vyhovovalo jeho možnostem. Každým úkolem provází zvukový průvodce v podobě milého dětského hlasu, který vysvětlí podstatu úkolu, upozorní na chybné plnění nebo pochválí za správné provedení. Aplikace také umožňuje sledovat vývoj dovedností dítěte v čase a poskytuje také usnadnění v podobě rodičovského zámku, který je vhodně zakomponován do každého úkolu tak, aby dítě v práci neomezoval ale rodič nebo pedagog mohl aplikaci v případě potřeby rychle předefinovat. Jedinečná je tato aplikace

také v tom, že jako jedna z mála má oporu v internetové komunitě, na které rodiče dětí se zrakovým postižením a kombinovanými vadami ale i další uživatelé této aplikace mohou sdílet své zkušenosti s aplikací s lidmi z celého světa (Raná péče EDA, 2013).

Mezi další aplikace užívané u dětí se zrakovým postižením lze zařadit aplikace, které využívají ke stimulaci právě kontrastu barev často doprovázenou příjemným hudebním podkladem. Mezi ně patří např. Heat Pad, který barevně reaguje na délky doteku na obrazovku tabletu nebo aplikace Color Ink, která pro kresbu umožňuje nastavit černé pozadí a kreslit do něj výraznými barvami. Velice specifickou skupinou jsou pak aplikace, kde dochází k míchání kontrastních barev jako je Fluidity, Gravitarium, Tesla Toys nebo Atom Play. O velkém kontrastu je aplikace High Contrast Pattern And Shapes nebo Baby See. Pro děti se zrakovým postižením lze dále doporučit aplikace Baby Touch Shapes, Infant Visual Stimulation, Stars – iBlower, Baby Touch Play, Touch Of Music, Touch And Born, Baby Fun Animals, Activity Soundboard For Kids či Touch Trainer (iSen, 2012).

4.5 Kompenzační pomůcky spojené s užíváním tabletu

Kompenzační pomůcky spojené s užíváním tabletu jsou závislé na konkrétních potřebách daného dítěte. Tablet sám o sobě je vnímán u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami jako kompenzační pomůcka, ovšem u některých dětí může být přesto s jeho obsluhou potíží s ohledem na jejich např. snížené motorické schopnosti. Právě pro potřeby dětí s deficitem v oblasti jemné motoriky je třeba najít vhodná řešení jak docílit toho, aby mohly tablet obsluhovat. V této souvislosti lze zmínit také existenci metodiky počáteční práce s iPadem u dětí s kombinovaným postižením (viz příloha C). Autorkou je Mgr. Vendula Šukalová, která se věnuje dětem s touto diagnózou na ZŠ speciální v Poděbradech (Šukalová, 2011).

Základní pomůckou k užívání tabletu je stylus. V současnosti je na trhu k dispozici mnoho typů kapacitních stylusů lišící se jejich tvarem, barvou, materiálem a také cenou. Lze zakoupit stylus za méně než stokrát, stejně tak i za cenu desetinásobnou i vyšší. Pro potřeby ovládání iPadu však budou mít všechny jedno společné, a to silikonovou čepičku, která nahradí prst při ovládání kapacitního displeje (Černohorský, 2013). Je pak už jen na individuální volbě s ohledem na možnosti dítěte, jakou podobu bude stylus mít. U dětí se speciálními vzdělávacími potřebami v mateřské škole je rozvoj jemné motoriky jedním z prioritních cílů výchovy a vzdělávání. Proto v tomto spojení můžeme zmínit

i ještě jednu kategorii stylusů. Jde o stylusy ze sady Griffin Crayola DigiTools Ultra Pack. Jedná se sadu dotykových stylusů s jejichž využitím lze s tabletem pracovat netradičně. Lze je využít jako razítka, sprej, měnič barev. Součástí je i duhový válec. Za pomoci brýlí umožňuje vytvářet 3D efekty. (Hollington, 2013). Jeden ze sady stylusů funguje jako standartní dotykové pero. Ovšem svým tvarem jsou všechny stylusy pro dětskou ruku nástrojem pro trénink jemné motoriky. Zesílená stěna stylusu navíc podporuje nácvik špetkovitého úchopu.

Pokud není pro dítě vhodné užívání stylusu, ale přesto má potíže s obsluhou dotykové obrazovky (především pro nutnost obsluhy omezeným počtem prstů), je možné využít rukavice určené pro ovládání kapacitního displeje (viz příloha D). Od obvyklých rukavic se liší především tím, že mají špičky tří prstů - palce, ukazováčku a prostředníčku na obou rukou utkané speciální vodivou textilií, která umožní reakci kapacitního displeje. *„Ovládání je pohodlné a displej reaguje stejně, jako byste žádné rukavice neměli“* (Dalekorej, 2011b). Takovéto rukavice nejsou na trhu příliš dlouhou dobu, a proto byly pro tyto potřeby rukavice pro potřeby dětí se speciálními vzdělávacími potřebami dříve vyráběny dle individuálních možností (viz příloha D). Ke zlepšení obsluhy tabletu mohou dopomoci také opěrky ruky. Občanské sdružení Petit na svých stránkách zmiňuje konkrétně opěrku ErgoRest (viz příloha D). *„ErgoRest umožňuje ovládat standardní zařízení (myš, klávesnice) lidem s tělesným postižením. Podepře předloktí tak, že na něm spočívá celá váha ruky a zařízení pak lze ovládat nejen zápěstím, ale pohybem celé paže“* (Petit, 2015a).

Zcela specifickými pomůckami pro obsluhování tabletu jsou i další pomůcky, které na svých stránkách občanské sdružení Petit nabízí. Jedná se o držáky, kryty a alternativní ovladače iPadu. Z držáků můžeme jmenovat iPad Mount (viz příloha D), který umožňuje díky systému upevnění s kloubem širokou škálu nastavení tabletu. Z obalů jmenujme Big Gripy Tweener, který je určen pro iPad mini, který je vyroben z měkkého pěnového materiálu a *„slouží nejen k ochraně tabletu, ale i uchycení tabletu do stabilní polohy tak, aby jej nebylo nutno držet v ruce a lze jej polohovat v různých úhlech“* (Petit, 2015b). Obdobný obal nabízí i na větší typy iPadu. Nutno však dodat, že pouze pro varianty iPad 2 a 3. Vzhledem k tvarovým odlišnostem následujících generací nebudou tyto obaly na nejnovější iPad 4 a iPady Air pasovat. U těch ale pomohou obaly SuperShell a GripCase vyrobené pro ochranu tabletu ale zároveň pro potřeby dětí. *„Tyto obaly jsou navrženy tak, aby iPad ochránily i při pádu z výšky na tvrdou zem,*

a především aby i pomohly dítěti držet iPad pohodlně a přitom bezpečně“ (Zavřel, 2013). Pokud se vrátíme ještě k výše zmiňovaným alternativním ovladačům, můžeme zmínit joystick J-pad a spínač pro alternativní ovládání iPadu iSwitch. V obou případech jsou zařízení připojitelná k tabletu přes Bluetooth a pracují i s nejnovějšími tablety iPad (Petit, 2015b).

5 Tablet a rodič

Tablet je užitečnou pomůckou, který dokáže děti se speciálními vzdělávacími potřebami nejen rozvíjet, ale také jim usnadnit jejich každodenní život. Vzhledem k modernizaci speciálních škol (a nejen jich) se velká část dětí prvně setkává s tabletem právě v prostředí školy. Ideální však je, pokud má dítě k dispozici svůj vlastní tablet. Zde však nastává jeden ze zásadních problémů, kde vzít peníze na jeho zakoupení. Pořizovací cena tabletu není nikterak nízká. V případě iPadu běžně překračuje hranici 10 000 a jak uvádí Matyášová (2013) tak pro většinu rodičů je nereálné tablety zakoupit. Dalo by se očekávat, že s příchodem nových modelů budou alespoň ceny těch starších klesat, bohužel se toto až tolik neděje, nebo tento pokles není pro rodiče nikterak výrazný. Navíc konkrétně u tabletů firmy Apple spočívá firemní politika i v tom, že starší verze jsou z prodeje staženy a uživatel je tak nucen zakoupit novou verzi, která však přináší i „novou“ cenu. To však není jedinou obtíž, se kterou se rodič, který se rozhodne svému dítěti tablet pořídit, musí potýkat. Po jeho zakoupení začne jeho samostudium v oblasti obsluhy, v hledání vhodných aplikací a v ideálním případě i synchronizací se školou. Dopomoci mohou i kurzy pořádané komunitou iSen, primárně určené pro pedagogické pracovníky, ale otevřené i rodičům dětí se speciálními vzdělávacími potřebami (iSen, 2015).

5.1 Finanční problematika pořizování tabletu

Pořizováním tabletu začne rodič řešit dvě základní otázky. První z nich je „Jaký tablet koupit“ a druhou otázkou „Kde na něj vezmeme peníze“. První otázku jsme pomohli vyřešit v předcházejících kapitolách. Předpokládejme nyní, že se rodič rozhodl pro tablet iPad společnosti Apple. Jen v tomto případě má výběr z několika zařízení a cen (Apple.com, 2015). Pro běžnou rodinu, kterou navíc finančně zatěžuje péče o člena rodiny se speciálními potřebami, je tato suma více než vysoká, přestože má své opodstatnění (blíže viz příloha E).

Pokud tedy rodič usoudí, že z rodinného rozpočtu tyto finance vzít nelze, má několik možností. Když opomeneme standardní způsoby získávání peněz. Prvním z nich je možnost žádat o finanční pomoc nadační fondy. Těch existuje dnes již celá řada a většina z nich je zaměřena pouze na určitou skupinu osob. Takovým zástupcem je například Nadační fond Českého rozhlasu (spíše známé jako Světluška), který nabízí finanční pomoc osobám se zrakovým postižením jak na konkrétní pomůcku, tak i na vybranou službu (Rozhlas, 2014). Pomoc zrakově postiženým nabízí též Nadace Leontinka. Nadačním fondem, který není zaměřen na konkrétní typ postižení, ale obecně na pomoc dětem se speciálními potřebami, je Nadační fond Život dětem, přes který lze taktéž žádat o poskytnutí daru, a to jak pro osoby do 18 let, tak i osoby dospělé (Životděttem, 2014). Mezi další lze zmínit např. Nadace Agrofert, Nadační fond Sounáležitost, Konto Bariéry aj.

Druhou možností je žádat odbor sociální péče o poskytnutí příspěvku. V době, než se začaly tablety jako kompenzační pomůcky rozmáhat, bylo podle tehdejší platné legislativy možné pohlížet na ně jako na kompenzační pomůcky v souladu se zákonem č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů. Podle něj byl několika prvním rodičům tablet uhrazen jako příspěvek na zvláštní pomůcku. Po novelizaci zákona se tento nárok však vztahuje, v rámci vyhlášky č. 388/2011 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením, jen na úzký okruh osob. Tato vyhláška umožňuje uhrazení tabletu podle čl. 2 odstavce c) jako digitální zápisník pro zrakově postižené s hlasovým výstupem nebo braillovým displejem. Nutné je však splnit další zákonné podmínky, mezi něž patří např. to, že tato zvláštní pomůcka má umožnit sebeobsahu, případně je nutné prokázat, že ji dotyčný potřebuje k „realizaci pracovního uplatnění, k přípravě na budoucí povolání, k získávání informací, vzdělávání anebo ke styku s okolím“ (MPSV, 2015).

Někteří rodiče využívají i jiných možností. V současné době se objevují tzv. dárcovské programy, které nabízí možnost za zcela konkrétních podmínek získat finanční dar na pomůcku či službu, kterou nelze získat ze zdravotního pojištění či jiných nárokových zdrojů. Takovým programem je například dárcovským program Etela neziskové organizace Hestia. Tento program podporuje osoby do 18 let věku, které navštěvují nějaké školské zařízení. Finanční pomoc nabízí na základě žádosti na uhrazení pomůcky či služby jako je osobní asistence nebo právě pořízení pomůcek, které

neproplácí zdravotní pojišťovny. V roce 2014 pomohli 35 žadatelům v celkové částce 429.304 Kč (Hest, 2014). Dalšími možnostmi jsou již zcela běžné cesty, jako je využití půjček nebo splátkového prodeje. Část rodičů může mít zkušenosti i se štedrostí ze stran veřejnosti nebo konkrétní osoby, když tablet pro své dítě získá jako dar.

5.2 Navázání spolupráce se školou

Zcela ideální variantou pro rozvoj dítěte a maximální využití potenciálu tabletu je využití spolupráce mezi školou a rodiči. Tedy za předpokladu, že škola využívá tabletů ve výuce, případně je ochotna v rámci individuální práce s dítětem začlenit práci s vlastním tabletem dítěte. Z naší praxe je jasně patrné, že pokud spolupráce funguje, těží z ní vždy nejvíce dítě, tak jako ve všech ostatních případech. Pokud má třídní učitelka dítěte vytipované aplikace, které jsou z jejího pohledu pro dítě vhodné a má jejich funkčnost vyzkoušenou, je velice vhodné, aby se o tuto skutečnost s rodiči, projeví-li o to zájem, podělila. Stejně tak by měla fungovat spolupráce opačně. Na některé aplikace bude dítě zvyklé z domova, bude je mít třeba spojené s konkrétními rituály nebo bude naučené, že některé má tzv. „za odměnu“. To by měla učitelka (a stejně tak rodič) pracující s tímto nástrojem v ideálním případě vědět a respektovat, aby se předešlo zbytečným komplikacím. Spolupráce rodiny a školy je všeobecně chápána jako klíčová. Kořátková (2008, s. 138) k tomu uvádí, že *„spoluúčast rodičů je také jednou z předpokládaných podmínek pro vytvoření zdravého a přínosného prostředí, ve kterém tráví dítě značnou část dne“*.

5.2.1 Tablet jako prostředek přenosu informací mezi školou a rodinou

Tablet v prostředí školy může sloužit nejen jako pracovní nástroj, ale také jako pomocník přenosu informací mezi rodičem a školou. Díky jeho možnostem lze mimo práce na něm získávat i foto a video nahrávky, které mohou v mnoha případech dopomoci k lepšímu pochopení práce v prostředí školy a opačně i pro pedagoga se mohou stát cenným zdrojem poznání, jak dítě funguje v prostředí domova.

Tato možnost je ve velké míře využívána především ve třídách zaměřených na vzdělávání a rozvoj dětí s poruchou autistického spektra, případně u konkrétních integrovaných dětí v rámci individuálního přístupu. Pro pedagoga je možností jak zdokumentovat např. záchvat dítěte a díky rodiči pak lépe pochopit proč k problému došlo, je možné na něj nahrát školní úspěchy dítěte a sdílet je tak prostřednictvím tabletu s rodiči nebo je možné u dětí využívajících obrázkový systém komunikace

prostřednictvím z tabletu získaných fotografií sladit obrázkový slovník dítěte. Tato možnost je především u aplikací pro rozvoj narušené komunikační schopnosti, o kterých bylo pojednáváno výše (Říhová, 2011a).

5.3 Tablet jako prostředek duševní hygieny rodiče

Péče o dítě s postižením je bezesporu velice náročná a to ve všechno směrech. Pro rodiče je to často nejen fyzické, ale především psychické vypětí. Proto je více než důležitá duševní hygiena. I v tomto směru může být tablet dobrým pomocníkem. Po té co odejde dítě spát, může se tablet stát milým a užitečným zprostředkovatelem informací nebo i kontaktu s okolím pro jeho rodiče. Pomocí tzv. „odpočinkových“ aplikací lze velmi dobře relaxovat. A je na výběru každého, zda mu více vyhovují oblíbené hry, aplikace s relaxační hudbou nebo třeba aplikace pro tvůrčí tvorbu aj. Velmi dobrým pomocníkem může být i v rámci již zmíněného kontaktu s okolím – nejen že jsou tablety předpřipraveny k využívání sociálních sítí, ale jejich prostřednictvím se velice dobře využívají i aplikace typu Skype. Jedná se o zprostředkování hovoru, který může být i videohovorem s kýmkoliv a kdekoliv na světě. Podporuje i komunikaci více lidí najednou, takzvané skupinové hovory. Rodič se tak prostřednictvím tabletu může spojit s kýmkoliv a otevřít se tak světu. Vzhledem k existenci mnoha svépomocných skupin zaměřených přesně na konkrétní problémy, se tak může skrze tablet lehce spojit s dalšími rodiči a pečujícími osobami a sdílet tak své problémy a dělit se o rady. Mnohdy je to ten nejefektivnější způsob duševní hygieny. Neopomenutelnou stránkou je i možnost dalšího vzdělávání a čerpání nových informací. Tato činnost může být nejen psychickým odpočinkem pro rodiče, ale může i významně napomoci v následné péči o dítě. Nezbytnost duševní hygieny rodiče dítěte s postižením zdůrazňuje také Matějček ve svém Desateru pro vychovatele a rodiče dětí s mentálním i tělesným handicapem. V bodě čtvrtém, nazvaném obětavost ano, ale ne sebeobětování, uvádí, že rodič, na kterém je největší část péče o dítě by měl chápat jako samozřejmou a nutnou součást dne dobu, po kterou by se měl zabývat i něčím jiným, než jen dítětem (Matějček in Fitznerová, 2010).

5.4 Sporná hlediska použití tabletů

O využití tabletů nelze mluvit pouze v superlativech. Tak jako většina věcí, má i jejich používání své stinné stránky. Jednou z nich je, jak už jsme poukázali, finanční problematika jejich pořizování. Druhou a velice významnou oblastí, kde může tablet dokonce uškodit lidskému zdraví, je oblast pohybových stereotypů spojených s užíváním

tabletů. Na tuto stránku upozornil jako první na Učitelském summitu Mgr. Daniel Müller, lektor centra funkčního pohybu na IQ Pohyb academy (Učitelský summit, 2014). Při své přednášce zdůraznil, jak je nutné dbát na správné sezení dětí u stolu při používání tabletů a především na pozice ruky a dlaně při jeho obsluze. Na fotografiích ze své praxe pak demonstroval, jak lehko vzniká zvýšené riziko syndromu karpálního tunelu z důvodu přílišné křečovitosti ruky při ovládní dotykové obrazovky. Doporučení pro praxi je pak zcela jednoduché – dbát na správné sezení u stolu při použití tabletů (zda platí téměř stejná všeobecná známá pravidla jako pro správné sezení u počítače) a využívat uvolňovacích cviků i za pomoci různých pomůcek (míčky, kroužky apod.) k prevenci křečovitěho držení ruky. Zcela vyvarovat bychom se měli toho, aby děti používaly tablety na zemi, aby při jejich použití seděly v nestandardních polohách. Samozřejmě je zde i velký prostor pro zrakovou hygienu, tedy alespoň minimální pravidla z hlediska délky užívání a přiměřené vzdálenosti k očím. Je třeba mít stále na paměti, že dětský organismus se neustále vyvíjí a pohybové stereotypy se velmi rychle fixují a mohou mít na následný vývoj dítěte velmi neblahý vliv.

EMPIRICKÁ ČÁST

6.1 Cíl práce

Cílem diplomové práce je obecně zmapovat využitelnost ICT u dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, konkrétně pak tabletu. Přibližuje tuto problematiku v prostředí školním a především rodinném. Práce má poukázat na možnosti jeho využití a přizpůsobení u dětí s konkrétními druhy postižení a obeznámit s existencí možných sporných hledisek spojených s jeho užíváním.

6.2 Formulované předpoklady

- P1:** Rodiče dětí se speciálními vzdělávacími potřebami upřednostňují pro své děti tablety Apple iPad před tablety s OS Android.
- P2:** Více než polovina dotázaných rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami pozoruje pozitivní pokrok svého dítěte dosažený nebo podpořený používáním tabletu.
- P3:** Mezi rodiči dětí se speciálními vzdělávacími potřebami převažují tací, kteří nemají dostatek financí na to, aby si mohly tablet sami pořídit.
- P4:** Více než polovina rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, jejichž dítě užívá tablet při výuce ve škole, úzce spolupracují s třídními učiteli a dalšími pedagogickými pracovníky při výběru vhodných aplikací do osobního tabletu dítěte.
- P5:** Ve skupině rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami více jak polovina dbá na správné sezení a užívání tabletu, čímž dbají na prevenci fixace nesprávných pohybových stereotypů svých dětí.

6.3 Použitá výzkumná technika

Na základě stanovených předkladů byla pro sběr dat pro empirickou část diplomové práce zvolena jako výzkumná technika dotazník (viz příloha F). Gavora definuje dotazník jako „*způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí*“ (Gavora in Chrástka, 2007, s. 163). Podle Chrástky (2007) představuje soustavu předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, na něž dotazovaná osoba odpovídá písemnou formou. Kozel pak doplňuje, že dotazníky lze dle použitých otázek rozdělit na strukturované (s převahou uzavřených otázek), polostrukturované

(užívá otázky polouzavřené a otevřené) a nestrukturované (používá především otevřených otázek). Vždy však platí, že by otázky měly mít logickou strukturu a tvořit celek (Kozel a kol., 2006).

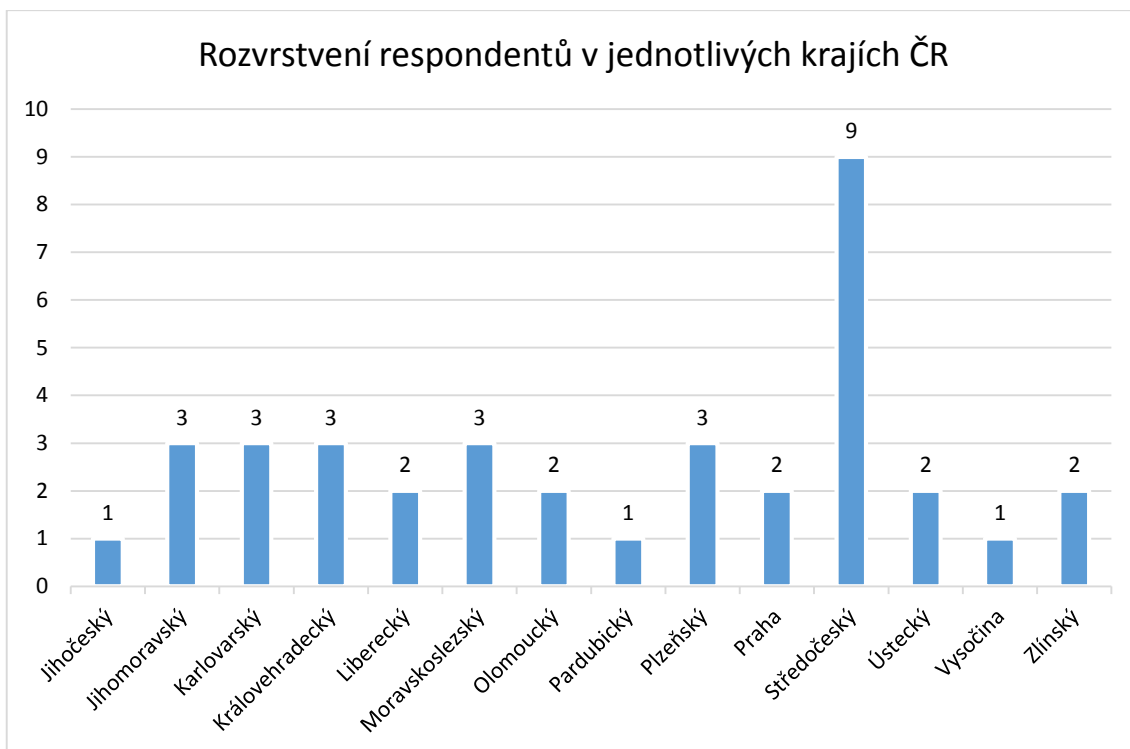
Dotazníky byly distribuovány v období leden až březen 2015 prostřednictvím elektronické komunikace. Respondenti byly osloveni skrze sociální síť ve svépomocné skupině rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami a také prostřednictvím emailové komunikace vybraných rodičů. Původní záměr, distribuovat dotazníky osobně v tištěné formě, nebyl realizován, jelikož na všechny zamýšlené rodiče se povedl získat emailový nebo jiný elektronický kontakt.

V uvedené době bylo rozesláno celkem 50 dotazníků, z nichž se 37 dotazníků vrátilo řádně vyplněných. Čtyři z oslovených rodičů odmítli dotazník vyplnit z toho důvodu, že jim nebyly příjemné otázky ohledně finanční stránky věci. Devět z odeslaných dotazníků se nevrátilo bez udání důvodu. Celková návratnost činí 74 %.

6.4 Popis výzkumného vzorku

Výzkumný vzorek je složen z 37 rodičů dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami z různých míst České republiky tak, aby byla dosažena nezávislost výzkumného vzorku na jednotlivých školách, které děti těchto rodičů navštěvují. Jak dokládá graf č. 1, v rámci dotazníkového šetření se podařilo získat odpovědi od respondentů z celého území ČR. Dotazníky byly rozesílány cíleně, vybraným rodičům, kteří splňovali následující kritéria:

1. Jejich dítě lze zařadit do skupiny dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami dle definice školského zákona a jeho předškolní či školní docházka je realizována v některém z druhů speciálních škol.
2. Rodiče pořídili svým dětem tablet, přičemž není v prvotní fázi specifikováno jaký druh. To je cílem výzkumného šetření.
3. V dotazníku není rozlišeno, zda dítě navštěvuje mateřskou školu nebo je žákem školy základní. Vymezení jednoho nebo druhého proudu by mohlo znamenat nedostatečný výzkumný vzorek a ohrozit tak kvalitu a validitu výzkumného šetření.



Graf č. 1: Místní rozvrstvení rodičů po krajích České republiky

6.5 Interpretace dat

Položka č. 1:

Vlastní Vaše dítě tablet?

Z celkového počtu 37 respondentů odpovědělo 100 % kladně. Tato položka byla kvalifikační otázkou celého dotazníku, bez jejího kladného zodpovězení nebyly další data snímána.

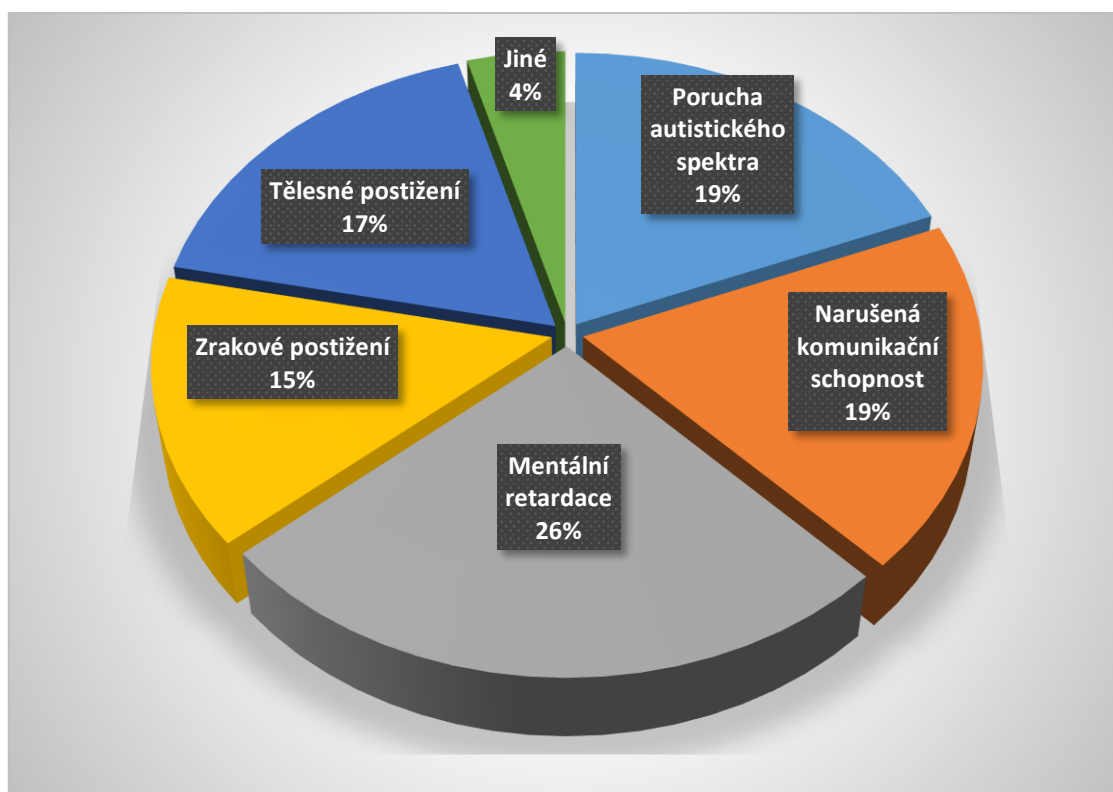
Položka č. 2:

Lze Vaše dítě zařadit do kategorie dětí, žáků se speciálními vzdělávacími potřebami?

Stejně jako u předchozí položky byla i zde kladná odpověď nezbytností pro další účast v šetření. Všech 37 respondentů zde odpovědělo kladně a pro naše výzkumné šetření se tak plně kvalifikovalo.

Položka č. 3

Můžete prosím obecně určit postižení svého dítěte? (možnost více odpovědí)



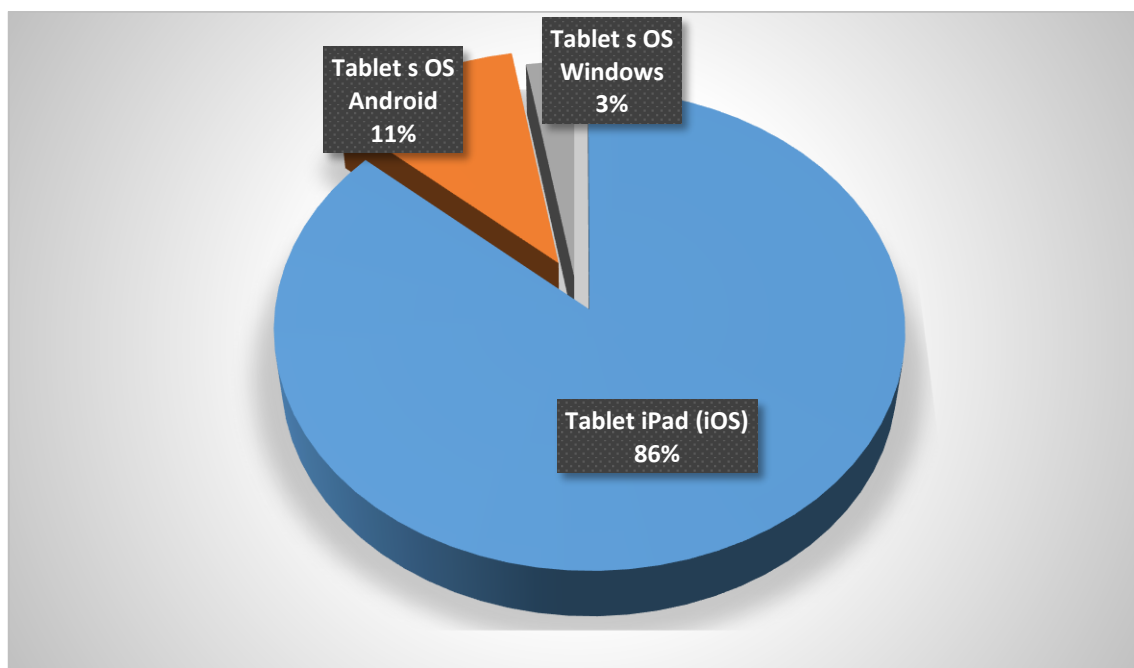
Graf č. 2: Druhy postižení dětí a žáků

Tato položka nabízela respondentům více možností odpovědí. Celkových 100 % zde tedy tvoří celkový počet zaznamenaných odpovědí, což bylo 69. Ve třech případech bylo využito možnosti dopsání jiné než nabízené odpovědi. V prvním případě se jednalo o doplnění o epilepsii, ve dvou dalších o doplnění o ADHD. Toto číslo započítáváme do celkového počtu získaných odpovědí. Z grafu vyplývá, že nejčastějším druhem postižení dětí a žáků našich respondentů je mentální postižení. Možnost označilo 18 rodičů. Tento fakt potvrzuje i výsledky výzkumu bakalářské práce autorky, kde stejný výsledek vzešel i z dotazníkového šetření mezi pedagogy, využívající ve své práci tablet pro vzdělávání a rozvoj dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.

Shodné hodnoty se objevují u dětí s poruchou autistického spektra a narušenou komunikační schopností. Tuto možnost označilo po 19 rodičích. Děti a žáků s tělesným postižením je označeno v dotazníku celkem 12 a desetkrát rodiče označili, že jejich dítě má zrakové postižení. Jedná se o nejmenší skupinu (vyjma využití možnosti otevřené odpovědi). I tato skutečnost se shoduje s výsledky bakalářské práce autorky.

Položka č. 4

Který typ tabletu jste pro své dítě vybral/a?



Graf č. 3: Druhy zakoupených tabletů podle operačního systému

Z celkového počtu 37 rodičů vybralo svým dětem 32 tablet iPad s operačním systémem iOS, 4 z nich zakoupili tablet s operačním systémem Android a jeden z rodičů zvolil tablet s OS Windows. Z daného vyplývá, že tablet iPad lze chápat jako nejčastěji využívaný tablet. Tento fakt se shoduje i s šetřením v rámci bakalářské práce autorky, v tomto případě jde tedy o potvrzení, ač je samozřejmé, že rodiče mohou smýšlet jinak než pedagogové a mohou mít jiné preference. To se však nepotvrdilo a můžeme konstatovat, že tablet iPad zaujímá první místo v preferencích nakupovaných tabletů pro potřeby dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.

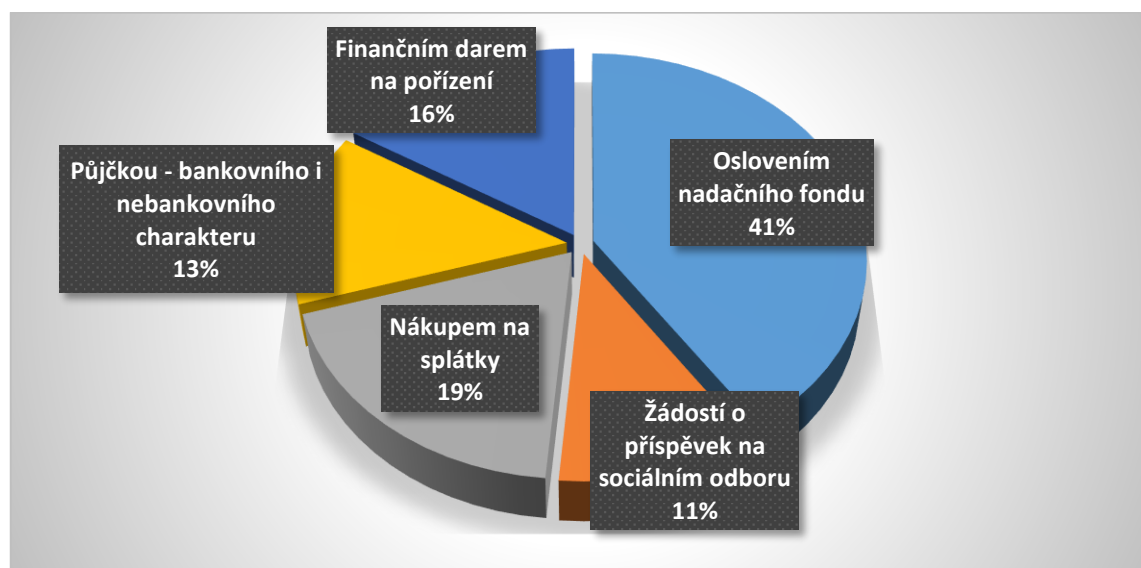
Položka č. 5

Měl/a jste v době rozhodnutí o pořízení tabletu pro své dítě dostatek prostředků na jeho zakoupení?

U této položky se respondentům logicky nabízely pouze dvě možnosti odpovědí. První z nich, odpověď ano, označilo 7 z celkového počtu respondentů. Zbytek respondentům označilo variantu druhou, tedy fakt, že v době rozhodnutí o pořízení tabletu pro své dítě na jeho nákup nemělo dostatek finančních prostředků (celkem 30 z oslovených respondentů).

Položka č. 6

Jak jste řešil/a nedostatek finančních prostředků?



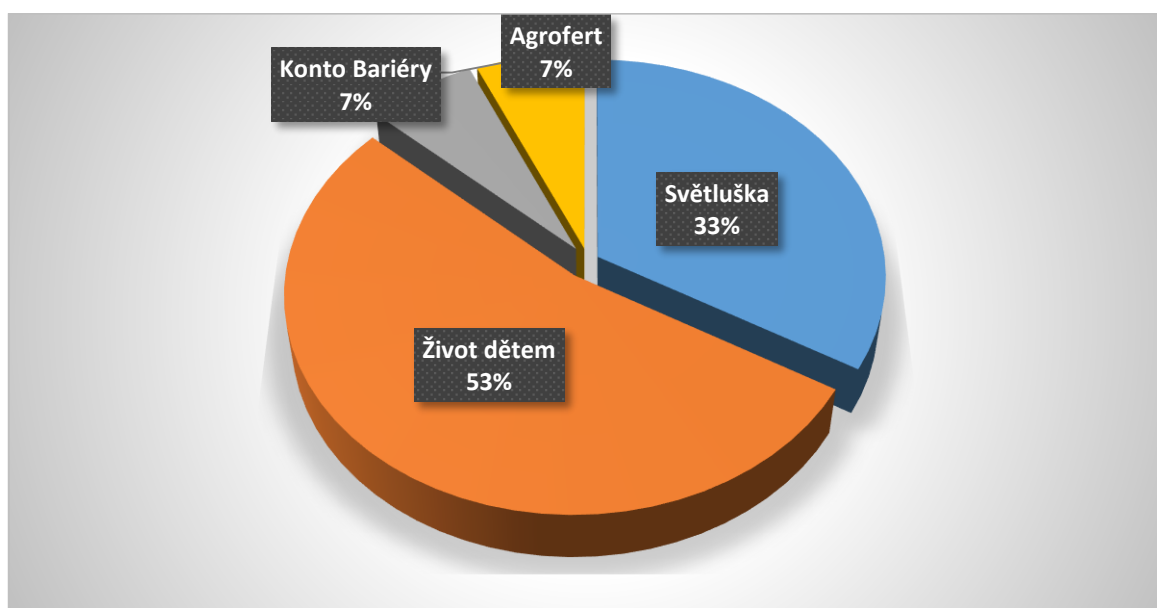
Graf č. 4: Možnosti získání finanční pomoci na nákup tabletu

Položka šestá vychází z odpovědi na položku předchozí. Celkový počet respondentů zde tedy tvoří skupina rodičů, kteří označili variantu, že v době rozhodnutí o pořízení tabletu pro své dítě na jeho nákup neměli dostatek finančních prostředků. Vzhledem k tomu, že u této položky byla možnost více odpovědí, celkových 100 % zde tvoří 37 odpovědí, které označilo výše zmíněných 30 rodičů. Možnost více odpovědí zde byla umožněna z toho důvodu, že rodiče často musí hledat více způsobů, jak se k finanční pomoci na nákup nového tabletu dostat a ne ve všech jsou úspěšní. V případě, že tedy jedna nebo více cest selže, je označen další způsob, který již vedl k získání finanční pomoci a nákupu tabletu.

Jak z grafu vyplývá, nejčastější (lze chápat i jako nejefektivnější) možností, jak získat finanční obnos na pořízení tabletu je oslovení nadačního fondu. Tuto možnost využilo celkem 15 z oslovených rodičů. Druhou nejčastější volbou je nákup zboží na splátky, zvoleno 7 rodiči, třetí pak získání finančního daru na pořízení tabletu, označilo 6 rodičů. Nutno podotknout, že získání takového daru často rodiče nemohou ovlivnit. Další volbou byla půjčka, kterou jako možnost označilo 5 z oslovených rodičů a nejméně častou (lze chápat i jako nejméně účinnou) cestou je získání finanční podpory z žádosti na sociálním odboru, kterou označili 4 rodiče.

Položka č. 7

Jakou nadaci jste oslovil/a o pomoc?

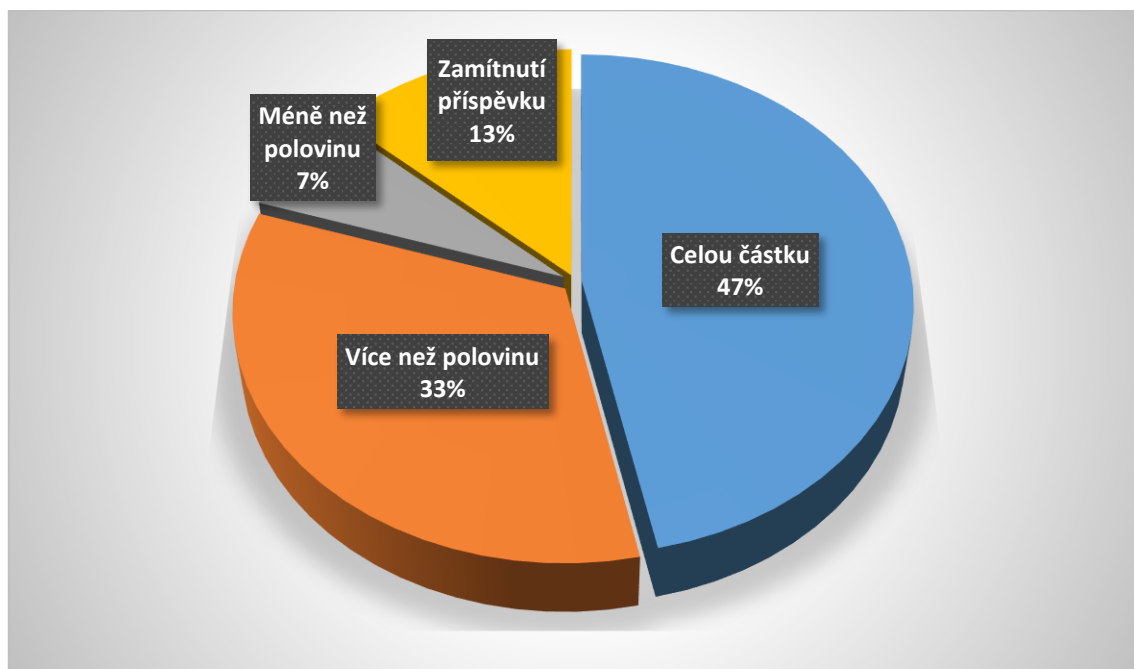


Graf č. 5: Oslovené nadační fondy

Tato položka v dotazníku byla vyplňována v závislosti na předchozí položce. O zodpovězení byli požádáni ti rodiče, kteří uvedli, že využili možnosti oslovení nadace. Jak už bylo výše uvedeno, jednalo se celkem o 15 rodičů. V nabídce položky bylo celkem pět nadací, šestá možnost odpovědi skýtala prostor pro doplnění jiné než uvedené nadace. Z grafu vyplývá, že nejvíce rodičů, celkem 8, hledalo finanční pomoc u nadace Život dětem. Druhou nejčastější v pořadí je nadace Českého rozhlasu známá především jako Světluška, na tuto nadaci se obrátilo 5 z oslovených rodičů. Jako třetí nejčastěji využívané nadace označili respondenti nadace Agrofert a Konto Bariéry (shodně označilo po jednom rodiči). Žádná z dalších nabízených odpovědí nebyla využita. Na základě uvedeného můžeme chápat nadaci Život dětem jako nejčastěji oslovovanou nadaci při podání žádosti o pomoc s nákupem nového tabletu pro děti se speciálními vzdělávacími potřebami.

Položka č. 8

Jak velkou část z celkové částky nadace uhradila?



Graf č. 6: Výše finančního příspěvku od nadace

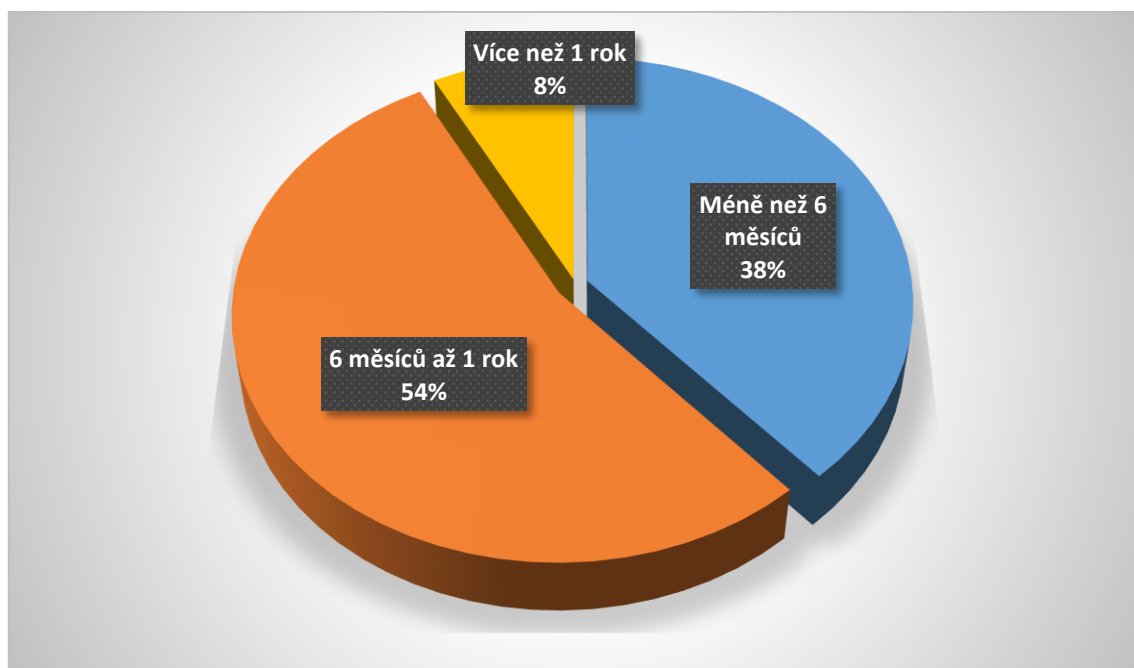
Položka osmá, stejně jako ta předchozí, vychází z položky č. 6 v dotazníku. Odpovídali na ni jen rodiče, kteří využili možnosti oslovení nadačního fondu při pořizování tabletu. U této položky měli respondenti možnost výběru ze 4 možných odpovědí. Celou částku získalo 7 z 15 oslovených rodičů, více než polovinu požadované

částky pak 5 z oslovených rodičů. Částka menší než polovina byla poskytnuta 1 z oslovených rodičů a k zamítnutí příspěvku a neposkytnutí žádné finanční pomoci na nákup tabletu došlo u 2 z oslovených respondentů.

Na tomto místě je třeba podotknout, že je nutné počítat s velmi subjektivním pohledem na danou problematiku. Nadační fondy disponují omezenými částkami a mají různá pravidla pro stanovení výše příspěvku. I za předpokladu, že by byl např. ve dvou případech poskytnut stejný příspěvek, může být každým z žadatelů prezentován odlišně. Hlavním rozlišovacím parametrem je především cena požadovaného zařízení, která se odvíjí od modelu konkrétního tabletu.

Položka č. 9

Za jak dlouho od žádosti Vám nadace finanční pomoc poskytla?



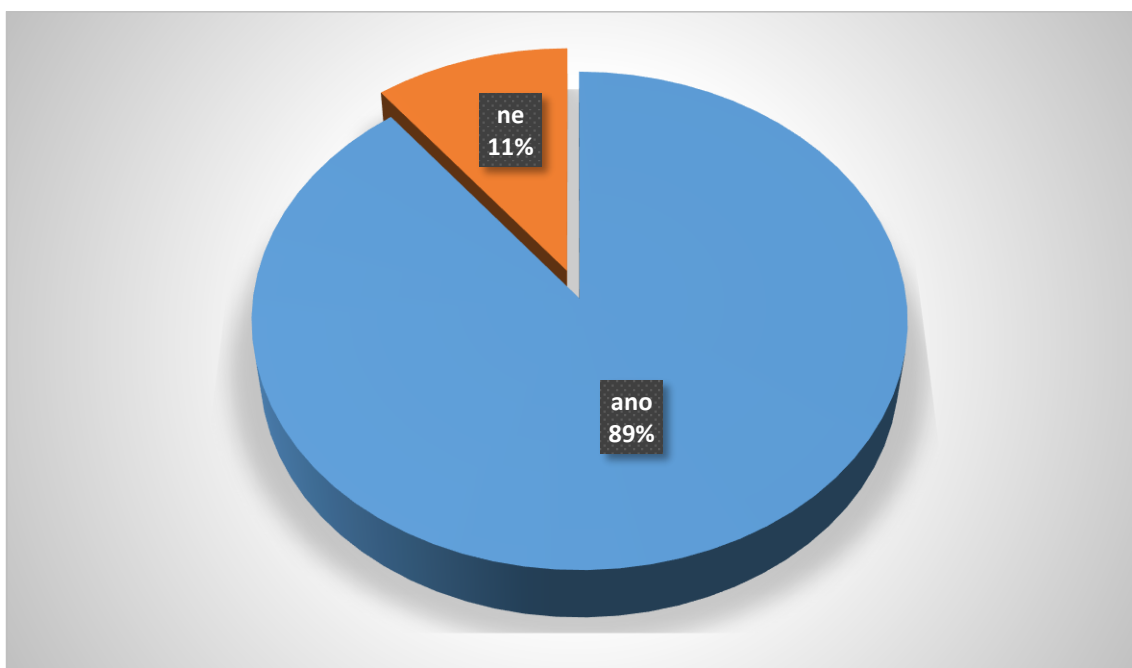
Graf č. 7: Doba, za kterou nadace poskytla příspěvek

Okruh respondentů, kteří uvedli, že využili možnost oslovení nadace, jsme dále požádali o zodpovězení, jak dlouho trvalo vyřízení jejich žádosti, tedy za jak dlouho obdrželi finanční pomoc na nákup nového tabletu. Na výběr bylo ze tří možností intervalového zhodnocení od doby kratší než 6 měsíců přes variantu 6 měsíců až jeden rok a období delší než jeden rok. Variantu první, tedy méně než 6 měsíců, označilo

5 z oslovených rodičů. Variantu druhou, období 6 měsíců až jeden rok, celkem 7 rodičů a více než jeden rok čekal na finanční pomoc jeden z oslovených rodičů. Z výše popsaného můžeme vyvodit, že průměrnou dobou vyřízení žádosti a poskytnutí příspěvku je období kolem půl roku.

Položka č. 10

Využívá Vaše dítě ve škole (mateřské či základní) pro rozvoj a vzdělání školní tablet?

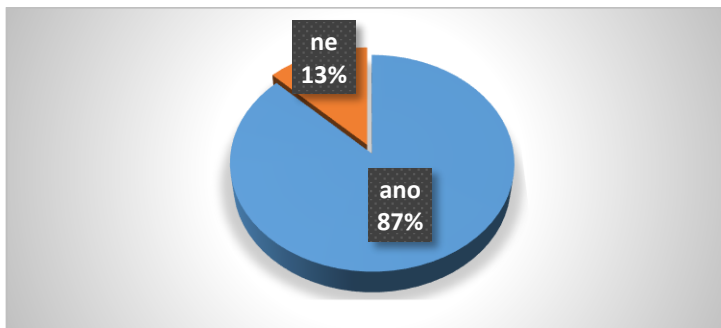


Graf č. 8: Využití tabletu ve škole

Další položkou celého dotazníku po zjištění možnosti financování byl okruh zaměřený na spolupráci rodičů se školou. Základní otázkou pro další šetření je, zda dítě/žák využívá školní tablet v prostředí školy. Z oslovených 37 rodičů uvedlo, že pouze u 10 z nich nemá jejich dítě možnost ve školu využívat tablet. U zbylých 27 tato možnost existuje. Z celé položky nám vychází, že pokrytí speciálních škol tablety je již poměrně velké. Vzhledem k širší okruhu respondentů z celé České republiky můžeme konstatovat, že velká část speciálních škol disponuje tablety pro možnosti rozvoje dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.

Položka č. 11

Spolupracujete s třídní učitelkou a dalšími pedagogy využívající tablet při výchově a vzdělávání Vašeho dítěte při hledání vhodných aplikací?

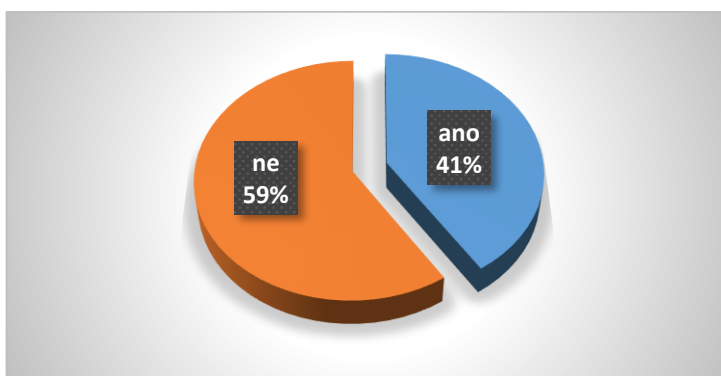


Graf č. 9: Spolupráce rodičů a učitelů při hledání vhodných aplikací

Okruh respondentů pro tuto položku byl stanoven odpovědí na položku předcházející. Celkovým počtem respondentů je zde tedy 27 rodičů. Z nich 22 uvedlo, že spolupracuje s třídními učiteli a dalšími pedagogickými pracovníky při hledání vhodných aplikací pro rozvoj jejich dítěte. Tuto spolupráci nepotvrdilo 5 z oslovených rodičů. Ze zjištěného vyplývá, že většina rodičů využívá spolupráce se školou i při hledání vhodných aplikací do tabletů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami tak, aby byl zajištěn jejich soulad mezi školou a domácím prostředím a docházelo tak k tomu, že dítě má možnost pracovat se stejnými aplikacemi ve školním i domácím prostředí.

Položka č. 12

Využíváte tablet i k další spolupráci se školou?

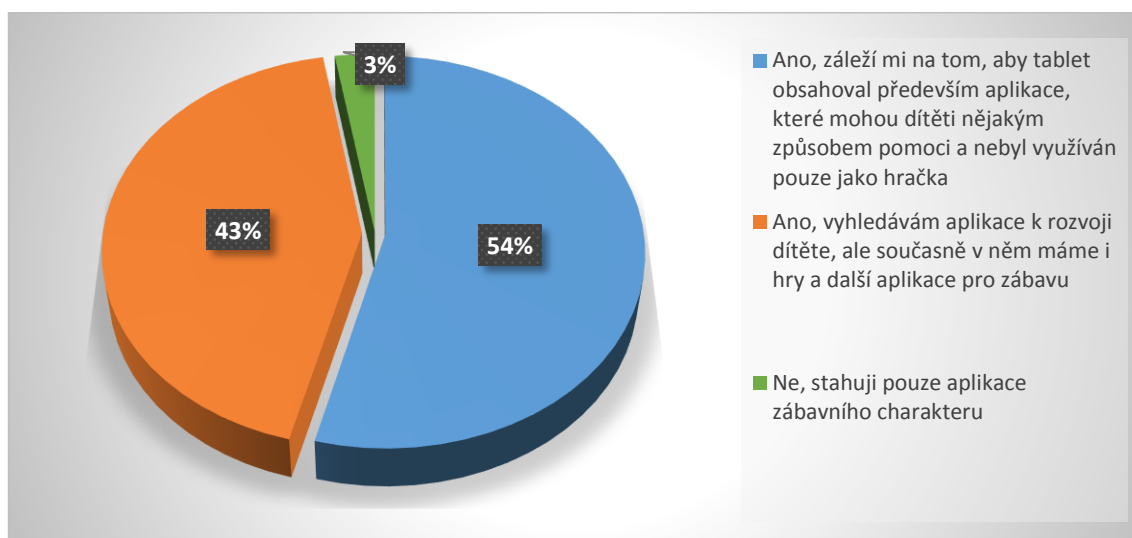


Graf č. 10: Spolupráce rodičů a učitelů při využití tabletu k přenosu dat

Ze skupiny rodičů, kteří v položce 11 označili, že spolupracují se školou, vyplývá i tato položka. Zajímalo nás, kolik z těchto rodičů využívá tablet k přenosu dat mezi školou a rodinným prostředím. Tato data mohou sloužit k různým účelům, např. jako dokumentace o pokrocích dítěte (fotografie), o projevech a chování dítěte (videonahrávky) atp. Spolupráci v této oblasti potvrdilo 11 z 27 oslovených rodičů, vyvrátilo ji 16. Jak tedy vyplývá i z grafu, větší část rodičů této formy spolupráce nevyužívá.

Položka č. 13

Vyhledáváte svému dítěti takové aplikace, které jsou zaměřené na rozvoj konkrétních deficitních oblastí?

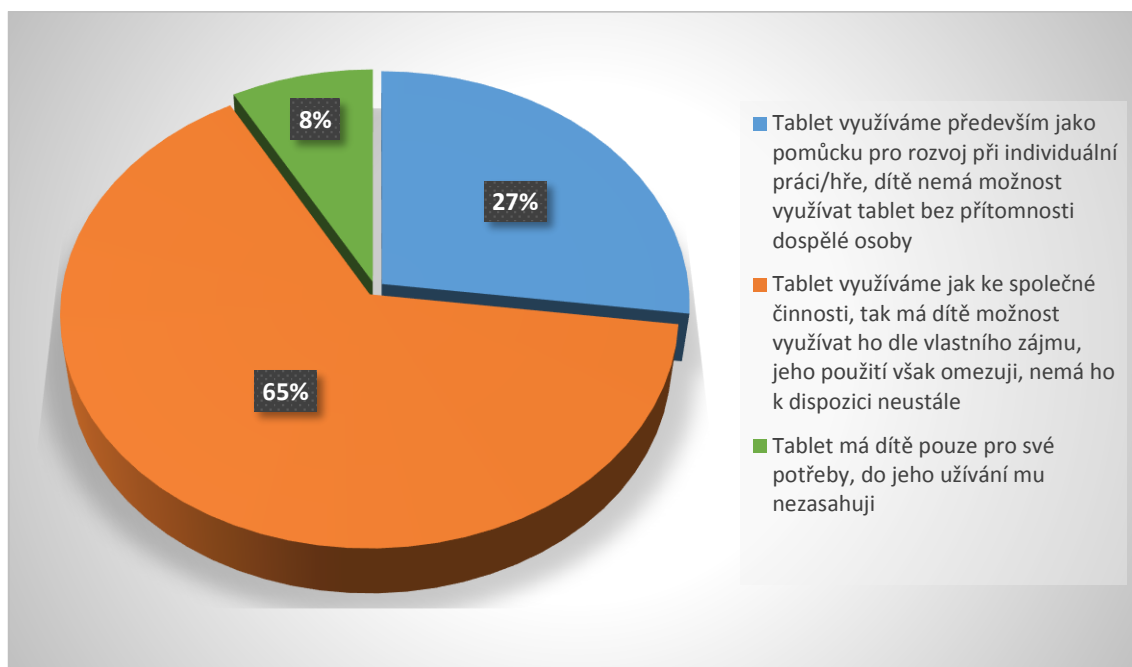


Graf č. 11: Stahované aplikace

Cílem této položky bylo zjistit, jaké aplikace rodiče pro své děti se speciálními vzdělávacími potřebami preferují. Odpovědi dotazníku dokládá graf. Z celkového počtu 37 oslovených rodičů 20 z nich uvedlo, že jim záleží na tom, aby tablet obsahoval především aplikace rozvojového charakteru a nebyl využíván pouze jako hračka. Podobnou odpověď, ale s tím rozdílem, že tablet obsahuje i aplikace herního charakteru, označilo 16 rodičů. Pouze jeden uvedl, že v tabletu jeho dítěte jsou pouze aplikace zábavního charakteru. Z toho vyplývá, že většina rodičů stahuje svým dětem se speciálními vzdělávacími potřebami do tabletu aplikace, které mohou sloužit k rozvoji deficitních oblastí dítěte.

Položka č. 14

Využíváte tablet jako prostředníka při Vaší individuální práci/hře s dítětem, nebo ponecháváte tablet pouze v jeho rukou a volbu aplikací na jeho uvážení a preferencích?



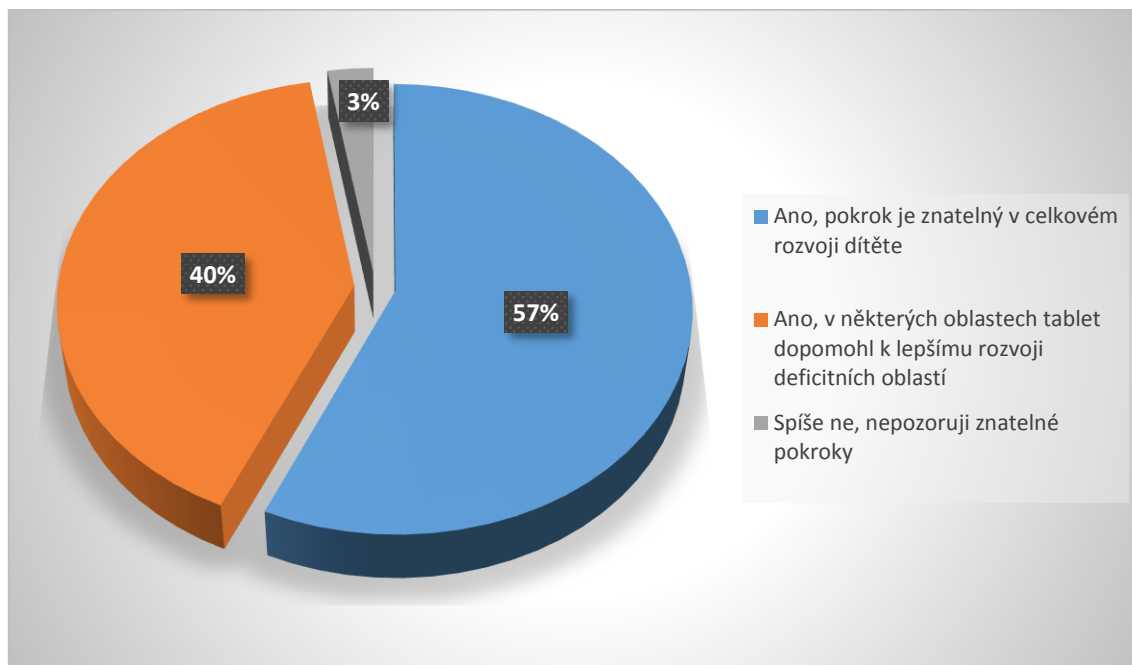
Graf č. 12: Využívané formy práce

Tato položka v dotazníku je zaměřena na zmapování forem práce při využívání tabletu. Ze tří nabízených odpovědí, jak dokládá graf, označilo první z nich celkem 10 rodičů, potvrdili tak, že využívají tablet především jako prostředníka pro individuální práci s dítětem a samotnému dítěti nedávají možnost využívat tablet bez přítomnosti dospělé osoby. Druhou variantou, kterou zvolilo 24 rodičů, je využití tabletu pro individuální práci, ale přitom umožnění dítěti, aby využívalo tablet dle vlastního zájmu, přičemž ho nemá k dispozici neustále. Poslední variantu odpovědi, která znamená, že dítěti rodiče nikterak nezasahují, využili 3 rodiče.

Na základě zjištěného můžeme konstatovat, že většina rodičů využívá tablet k individuální práci se svými dětmi, rozdílnost je pak v možnosti jejich využití samotným dítětem. Převažuje však varianta, kdy dítě má možnost po omezenou dobu ho samostatně využívat dle vlastního přání, což považujeme za optimální variantu.

Položka č. 15

Sledujete u svého dítěte pokrok ve schopnostech a vývoji konkrétních oblastí od doby, co začalo používat tablet?



Graf č. 13: Pokrok podpořený využitím tabletu

Tato položka nabízela čtyři možnosti odpovědí, z nichž využity byly pouze první tři. První z nich, tedy že pokrok je znatelný v celkovém rozvoji dítěti v souvislosti s užíváním tabletu, označilo 21 rodičů. Druhou z možných odpovědí, že tablet dopomohl k lepšímu rozvoji ale pouze deficitních oblastí, označilo 15 rodičů a jeden z rodičů označil variantu třetí, tedy to, že nepozoruje znatelné pokroky spojené s užíváním tabletu.

Z výše uvedeného vyplývá, že dle názoru většiny respondentů má využívání tabletu vliv na vývoj dítěte a s jejich užíváním je spojen viditelný pokrok, především v deficitních oblastech dítěte.

Položka č. 16

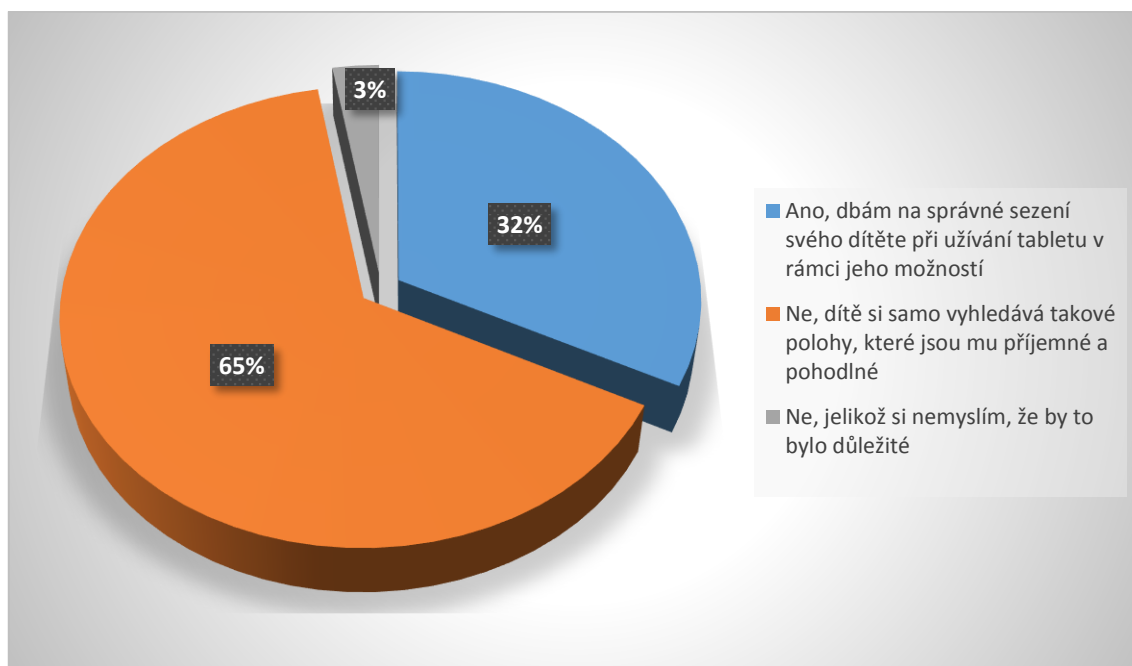
Slyšel/a už jste o tom, že i s užíváním tabletu jsou spojené pohybové stereotypy, které mohou negativně ovlivnit zdraví Vašeho dítěte?

Respondenti měli u této položky na výběr ze dvou odpovědí ano a ne. Většina z oslovených rodičů uvedla, že o možnostech vzniku negativních pohybových stereotypů nikdy neslyšela. Konkrétně se jednalo o 21 z 37 oslovených rodičů. Zbýlých 16 označilo, že o této problematice již něco slyšeli.

Velice zajímavé by bylo v tomto případě nastínit komparaci s pohybovými stereotypy spojenými s užíváním počítače. Jsme přesvědčeni, že v takovém případě by byl poměr odpovědí zcela opačný, jelikož prevence pohybových stereotypů spojených s užíváním počítače je dnes i součástí osnov výuky základních škol. Málo kdo si však již připodobní, že s tabletem je situace ve své podstatě, až na pár drobných odlišností, téměř totožná.

Položka č. 17

Dbáte na správnou pozici svého dítěte při využívání tabletu jako prevenci poškození pohybového aparátu?



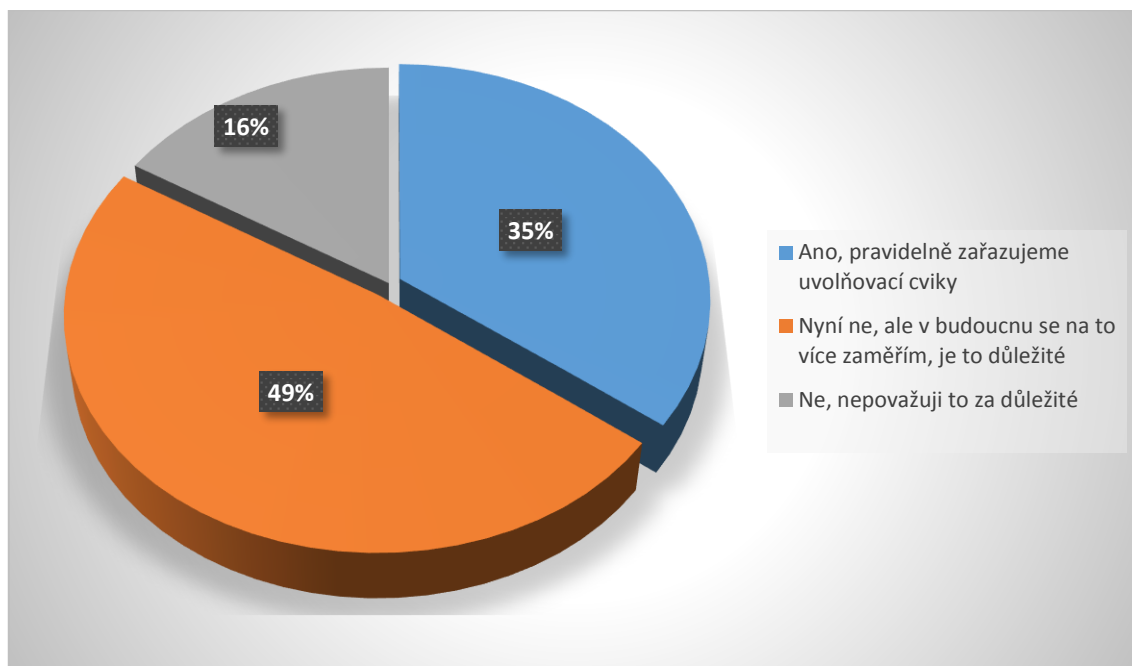
Graf č. 14: Prevence poškození pohybového aparátu

U této položky měli respondenti na výběr ze tří možných odpovědí. Variantu jedna označilo 12 z oslovených rodičů a potvrdili tak, že dbají na správné sezení svého dítěte při užívání tabletu, samozřejmě s ohledem na jeho možnosti (myšleno především v souvislosti např. s tělesným postižením). Variantu druhou, tedy že rodiče nedbají na správné sezení a dítě si vyhledává takové polohy, které jsou mu příjemné a pohodlné, označilo 24 respondentů. Pouze jeden z rodičů označil variantu, že na správné sezení svého dítěte při užívání nedbá a to z důvodu, že mu to nepřijde důležité.

Výsledky, které dokládá graf, potvrzují, že většina rodičů nedbá na správné sezení svého dítěte se speciálními vzdělávacími potřebami při užívání tabletu a nechávají ho při práci využívat takové polohy, které jsou mu příjemné a pohodlné.

Položka č. 18

Dbáte na pravidelné zařazování uvolňovacích cviků ruky při delším používání tabletu svého dítěte?



Graf č. 15: Zařazování uvolňovacích cviků ruky

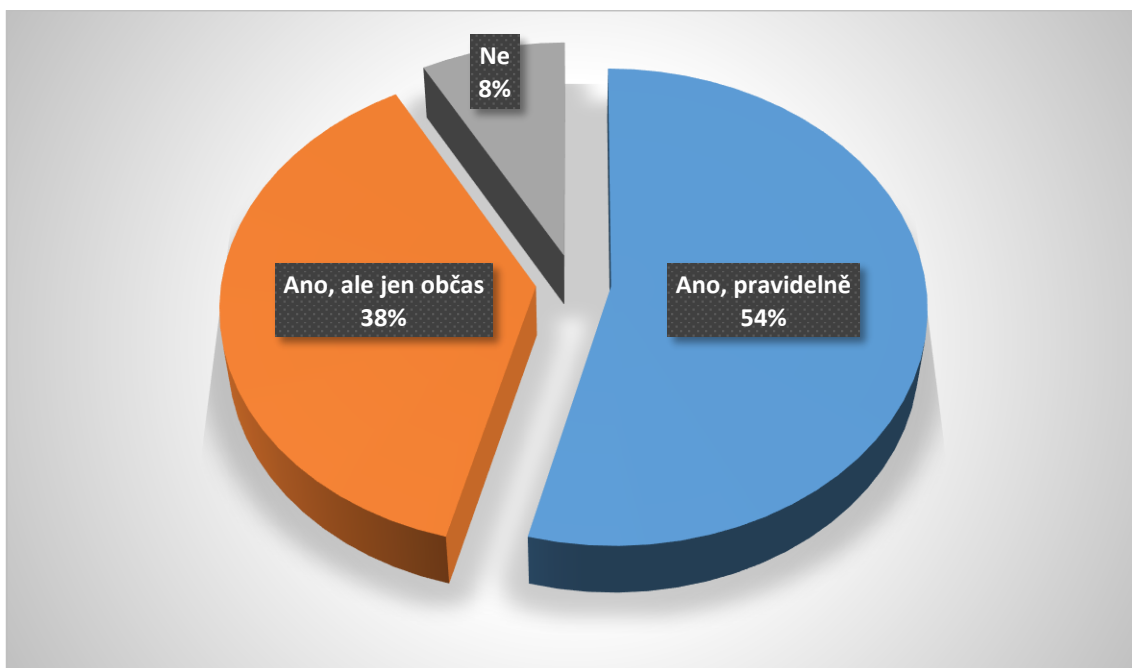
Položka zaměřená na využívání uvolňovacích cviků ruky prokázala, že oproti správnému sezení se uvolňovacím cvikům ruky svého dítěte při používání tabletu věnuje daleko více rodičů. Na výběr bylo u položky z 3 odpovědí. První z nich, tedy že

uvolňovací cviky zařazují pravidelně, označilo 13 rodičů. Větší část z oslovených rodičů označilo variantu druhou, tedy to, že nyní se na uvolňovací cviky nezaměřují, ale v budoucnu jistě začnou, jelikož to považují za důležité. Naopak nedůležité přijdou uvolňovací cviky ruky 6 z oslovených rodičů.

Z uvedeného vyplývá, že většina rodičů se v současnosti na uvolňovací cviky nezaměřuje, ale dle odpovědí je patrné, že to není způsobeno tím, že by se podle nich nejednalo o důležitou činnost, ale především proto, že s touto problematikou nebyli dosud seznámeni.

Položka č. 19

Vyžíváte tablet i pro vlastní potřebu ve chvílích, kdy ho nepoužívá Vaše dítě?



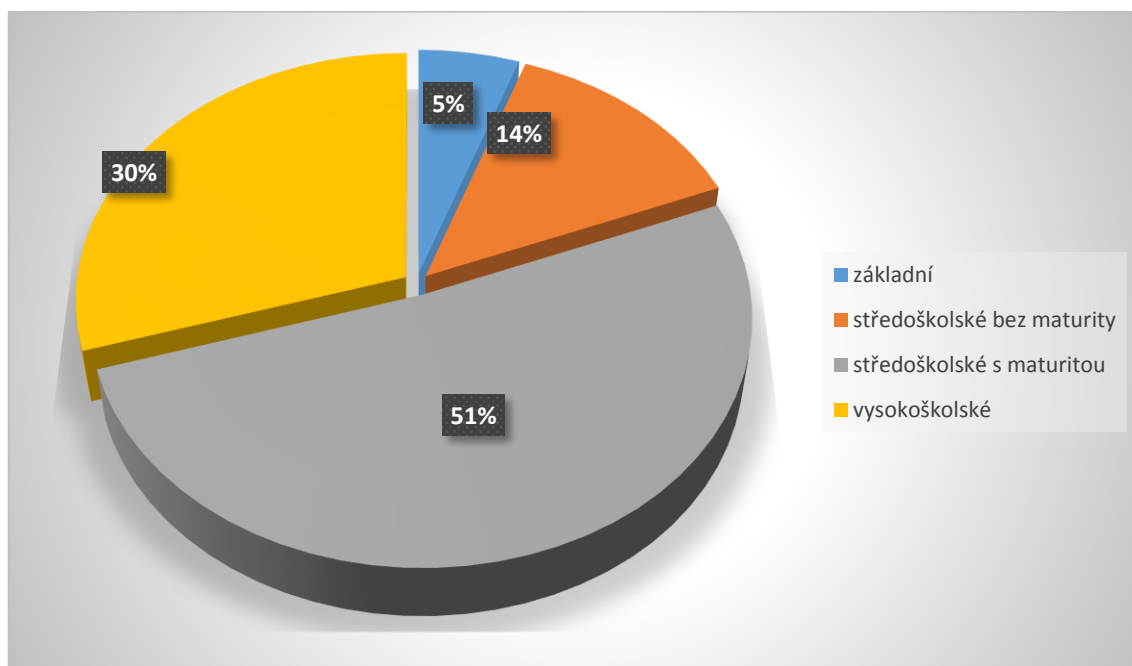
Graf č. 16: Tablet jako prostředek duševní hygieny

Tato položka je zaměřena na zjištění, zda rodiče využívají tablet i pro vlastní potřebu v době, kdy ho nevyužívá jejich dítě. Položka skýtala tři možnosti odpovědi. Pravidelné užívání tabletu potvrzuje 20 z oslovených rodičů, občasně ho pak využívá 14 rodičů. Pouze 3 uvedli, že tablet ke své vlastní potřebě nevyužívají

Na základě zjištěného lze konstatovat, že většina rodičů využívá tablet jako prostředek duševní hygieny.

Položka č. 20

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



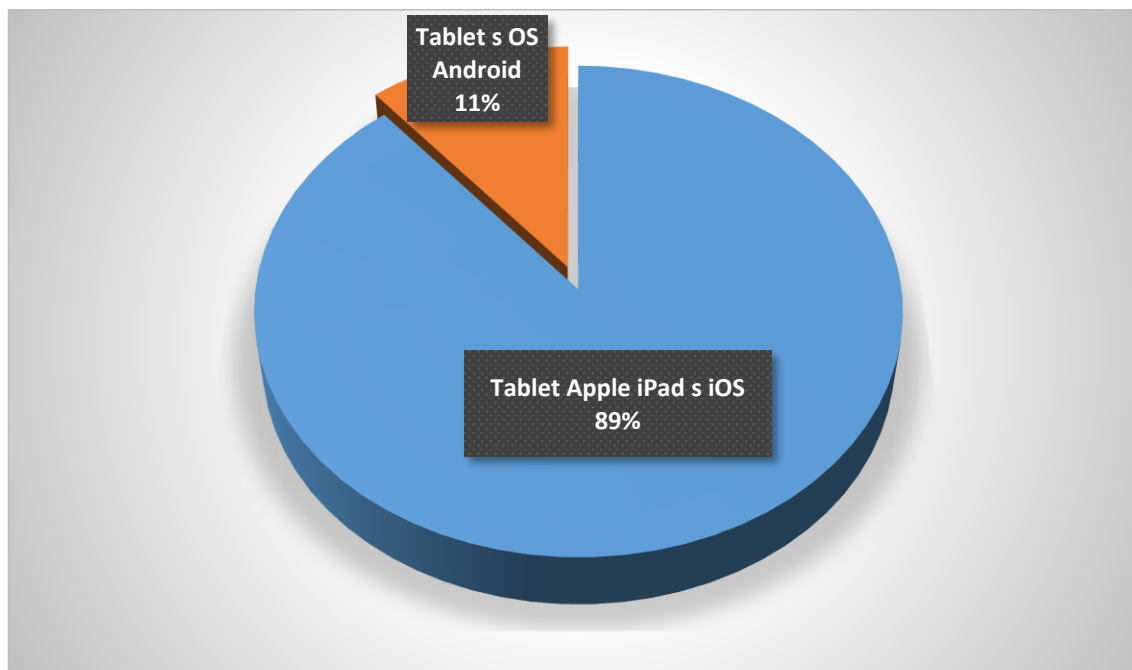
Graf č. 17: Vzdělání respondentů

Poslední položka dotazníku byla zaměřena na vzdělání oslovených respondentů. V nabídce položky byly 4 odpovědi, které dokládá graf. Základní vzdělání mají podle výsledků 2 z oslovených rodičů, středoškolské vzdělání bez maturitní zkoušky (výuční list) má 5 rodičů. Středoškolského vzdělání zakončeného maturitní zkouškou dosáhlo 19 rodičů a vysokoškolské vzdělání má 11 z celkem 37 oslovených rodičů.

Nejčetnějším vzděláním našich respondentů, rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami odpovídajících v našem dotazníku, je středoškolské vzdělání zakončené maturitní zkouškou.

6.6 Vyhodnocení předpokladů

P1: *Rodiče dětí se speciálními vzdělávacími potřebami upřednostňují pro své děti tablety Apple iPad před tablety s OS Android.*

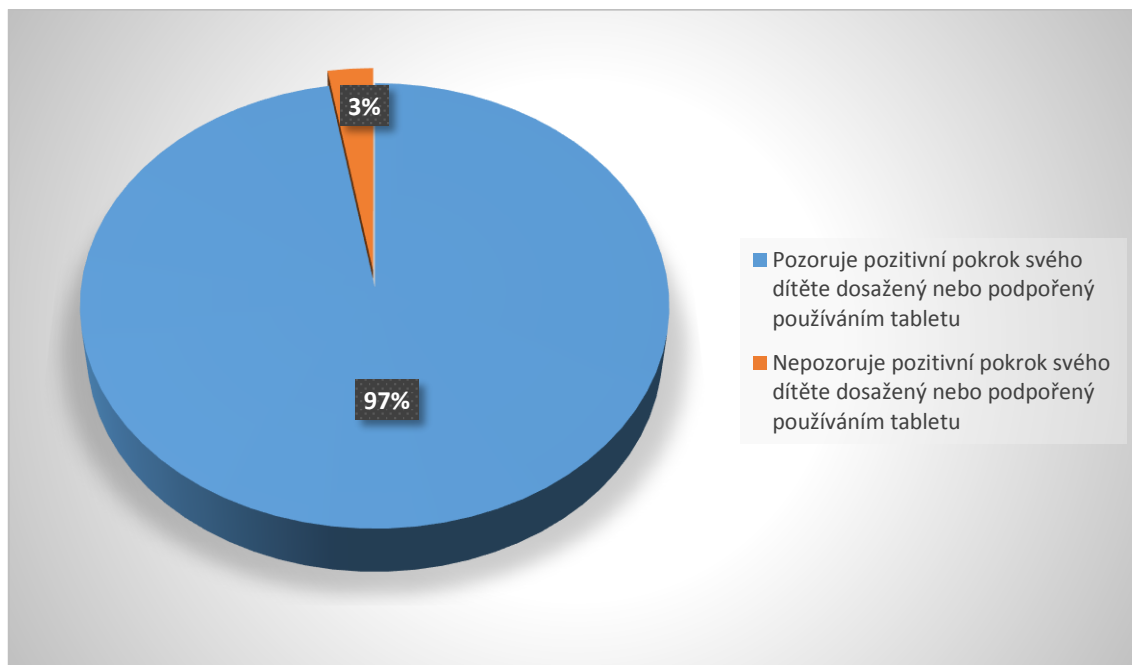


Graf č. 18: Data pro ověření předkladu P1

Vychází z položky č. 4 v dotazníku, kde 36 z 37 respondentů odpovědělo, že zvolilo k nákupu tablet s jedním ze dvou zmíněných operačních systémů. Tablet iPad s operačním systéme iOS zvolilo celkem 32 z nich, tablet s operačním systémem OS Android celkem 4 z oslovených rodičů. Na základě toho můžeme konstatovat, že 89 % z oslovených rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, tedy více než polovina, zvolila k nákupu pro své dítě tablet Apple iPad s operačním systémem iOS.

Stanovený předpoklad byl potvrzen.

P2: *Více než polovina dotázaných rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami pozoruje pozitivní pokrok svého dítěte dosažený nebo podpořený používáním tabletu.*

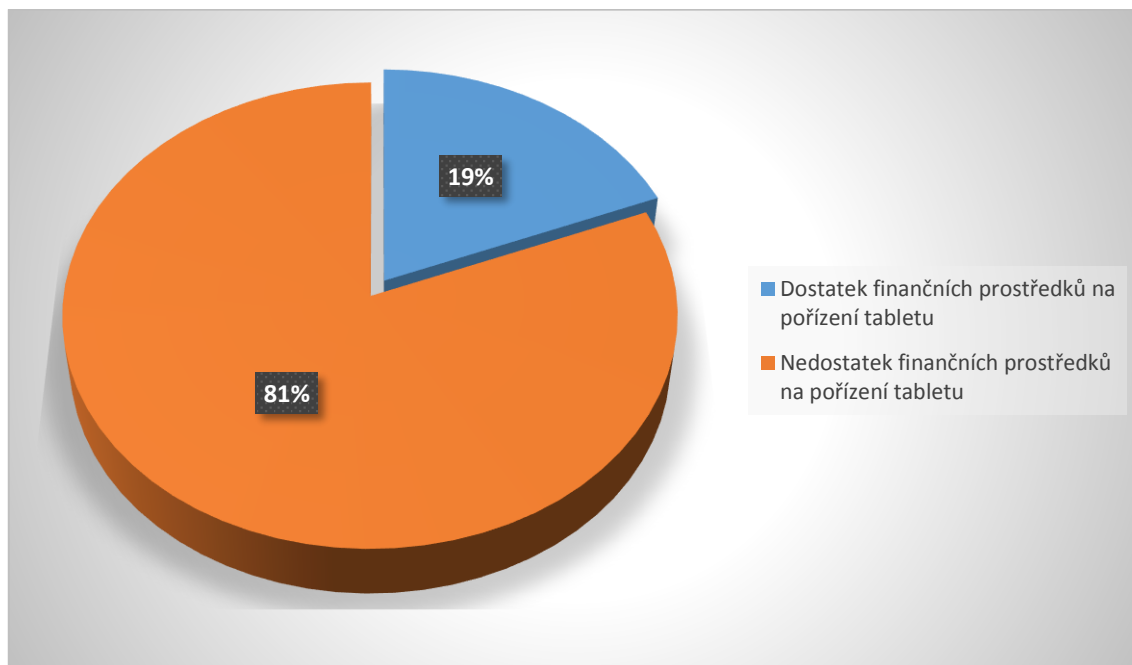


Graf č. 19: Data pro ověření předpokladu P2

Vychází z otázky č. 15 v dotazníku, kde jsme pro potřeby ověření tohoto předpokladu chápali první dvě odpovědi jako kladnou odpověď, zbylé dvě jako záporné. V první skupině tak získáváme 36 odpovědí, ve skupině druhé pouhou jednu. Při porovnání nám vychází, že 97 % dotázaných rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami pozoruje pozitivní pokrok svého dítěte dosažený nebo podpořený užíváním tabletu.

Stanovený předpoklad byl potvrzen.

P3: Mezi rodiči dětí se speciálními vzdělávacími potřebami převažují tací, kteří nemají dostatek financí na to, aby si mohly tablet sami pořídit.

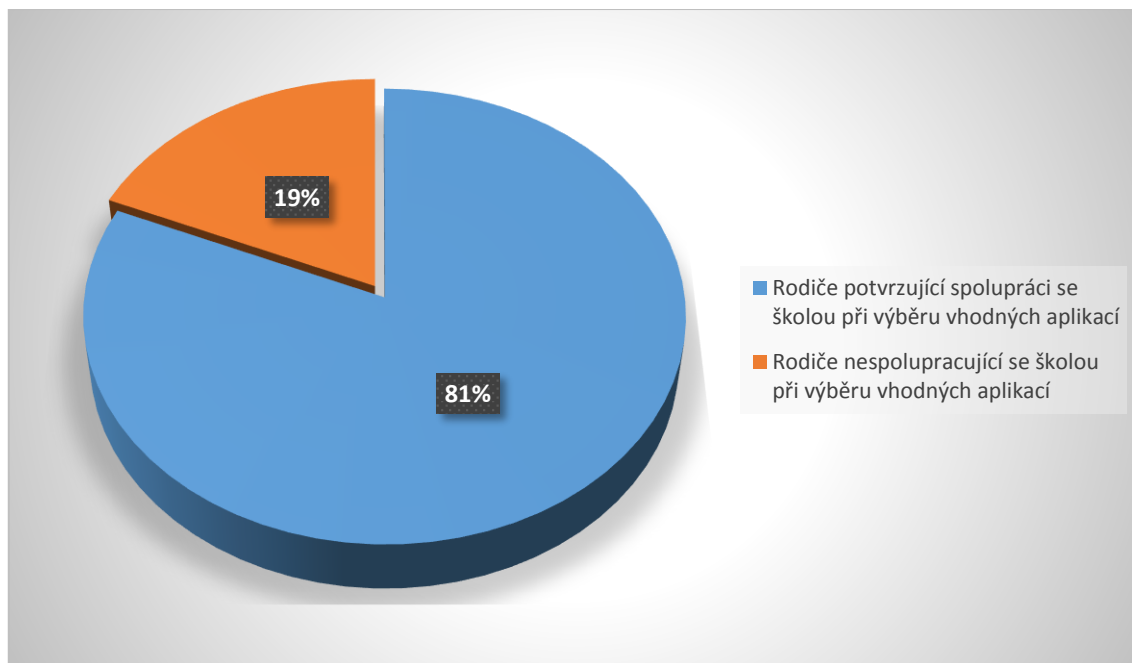


Graf č. 20: Data pro ověření předpokladu P3

Vychází z položky č. 5 v dotazníku, kde z 37 oslovených rodičů 30 uvedlo, že v době rozhodnutí o pořízení tabletu neměli na jeho nákup dostatek finančních prostředků. Dostatečnou finanční hotovostí disponovalo jen 7 ze všech oslovených, což tvoří jen 19 % všech dotázaných. Můžeme tedy konstatovat, že ve skupině oslovených rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami převažují tací, kteří neměli v době rozhodnutí o koupi dostatek financí na to, aby si mohly tablet sami pořídit.

Stanovený předpoklad byl potvrzen.

P4: *Více než polovina rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, jejichž dítě užívá tablet při výuce ve škole, úzce spolupracují s třídními učiteli a dalšími pedagogickými pracovníky při výběru vhodných aplikací do osobního tabletu dítěte.*

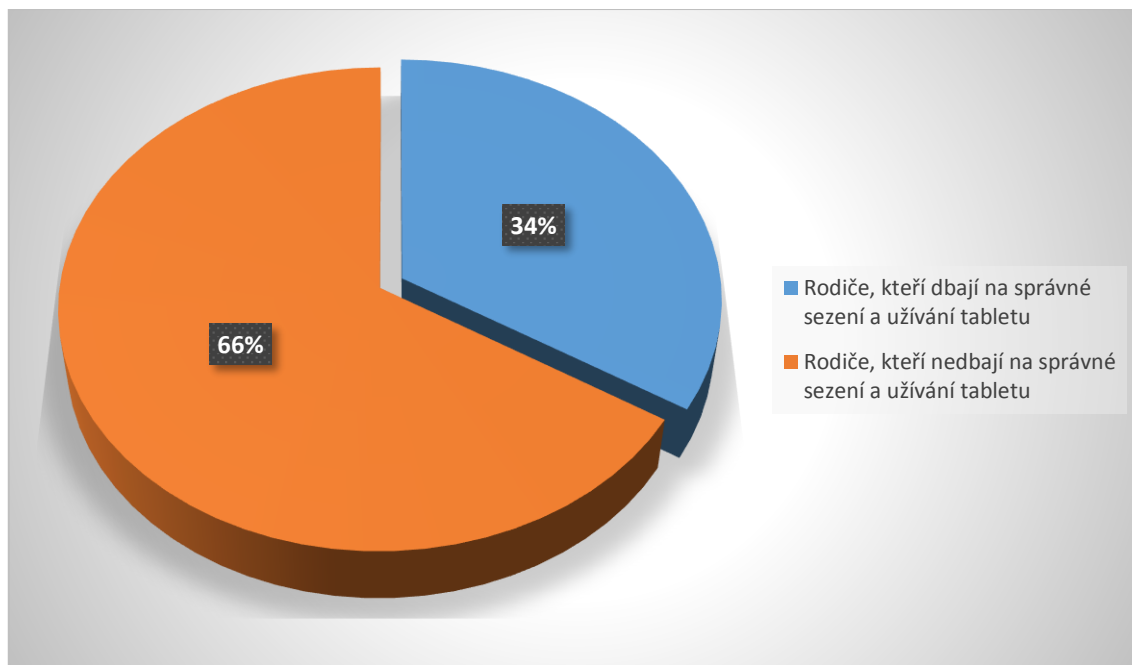


Graf č. 21: Data pro ověření předpokladu P4

Předpoklad vychází z položky č. 11 v dotazníku, která se touto otázkou zabývá. V ní odpovědělo kladně 22 z 27 rodičů, jejichž dítě používá ve škole školní tablet. Spolupráci nepotvrdilo 5 z oslovených rodičů. Vzhledem k této skutečnosti můžeme konstatovat, že 81 % rodičů, což je více než polovina, spolupracuje s třídními učiteli a dalšími pedagogickými pracovníky při výběru vhodných aplikací do osobního tabletu dítěte.

Stanovený předpoklad byl potvrzen.

P5: *Ve skupině rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami více jak polovina dbá na správné sezení a užívání tabletu, čímž dbají na prevenci fixace nesprávných pohybových stereotypů svých dětí.*



Graf č. 22: Data pro ověření předpokladu P5

Pro ověření tohoto předpokladu vycházíme ze dvou položek v dotazníku. Jedná se o položky č. 17 a č. 18. Do skupiny rodičů, kteří dbají na správné sezení a užívání tabletu (čímž v tomto případě chápeme především pravidelné uvolňování obsluhující ruky) zařazujeme pro ověření této hypotézy u položky č. 17 rodiče, kteří označili možnost a) a stejně tak u položky č. 18. variantu odpovědi a). Do druhé skupiny k porovnání pak řadíme rodiče, kteří u položky č. 17 zvolily variantu odpovědi b) a c) a u položky č. 18 také odpověď b) a c). Celkem tedy máme 74 odpovědí, z nichž získáme dvě skupiny rodičů – ve skupině rodičů, kteří dbají na správné sezení a užívání tabletu, jde celkem o 25 kladných odpovědí, což tvoří 4 % všech dotázaných. Ve druhé skupině rodičů, těch, kteří uvedli, že nedbají na správné sezení a užívání tabletu svého dítěte se speciálními vzdělávacími potřebami, je to celkem 49 odpovědí, což tvoří 66 %. Na základě toho můžeme konstatovat, že v oslovené skupině rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami převažují tací, kteří nedbají na správné sezení a užívání tabletu u svých dětí.

Stanovený předpoklad nebyl potvrzen.

7 SHRnutí A DISKUZE

Výsledky dotazníkového šetření ukázaly, že nejčastěji užívaným tabletem je i z pohledu rodičů tablet Apple iPad. Tím se potvrdil první z předpokladů diplomové práce. Tato skutečnost vzešla i z výsledku bakalářské práce autorky, kde stejný fakt byl potvrzen ze strany pedagogů. Rodinné a školní prostředí ovlivňuje většinu důležitých procesů v průběhu raného vývoje dítěte. Proto je každý soulad mezi zúčastněnými stranami žádoucí. Diplomová práce se dále zabývala právě spoluprací mezi rodinou a školou. I ta byla v zásadě potvrzena (a s ní i stanovený předpoklad).

Pokud se zaměříme na samotné dítě se speciálními vzdělávacími potřebami, z odpovědí rodičů je zřejmé, že nejvíce je tablet využíván u dětí s mentálním postižením, druhou největší skupinu tvoří děti s narušenou komunikační schopností a poruchou autistického spektra. Po nich pak s téměř shodnými výsledky u dětí se zrakovým a tělesným postižením. V dotazníku bylo rodiči také doplněno ADHD a jeden z rodičů uvedl, že jeho dítě využívající tablet trpí epilepsií. Na tomto místě je třeba podotknout, že i v tomto se výsledky bakalářské a diplomové práce autorky příliš neliší.

Dále se výzkum zabýval problematikou pořízení tabletu rodiči dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Zde se potvrdil jeden z dalších předpokladů diplomové práce, tedy fakt, že většina rodičů nemá na zakoupení tabletu dostatečné finance. Nejčastěji využívaným způsobem pro jejich dosažení je dle výsledků práce oslovení nadačního fondu. Mezi nimi v této problematice vítězí nadace Život Dětem a u dětí se zrakovým postižením pak nadace Českého rozhlasu známá především jako Světluška. Z výsledků dále vyplývá, že u téměř poloviny oslovených rodičů nadace uhradila celou částku, další třetině rodičů pak více než polovinu částky a to v průměrné době kolem 6 měsíců.

Další otázkou, která byla předmětem našeho šetření, bylo využití tabletů v domácím prostředí. Jak se ukázalo, naprosté většině z dotázaných rodičů záleží na tom, aby tablet nesloužil pouze jako hračka, ale obsahoval aplikace, které mohou nějakým způsobem rozvíjet jejich dítě ať už po jakékoliv stránce. V teoretické části této práce jsme prokázali, že rozvojových oblastí u konkrétních postižení je celá řada. Jak dále rodiče uvádí, většina z nich tablet využívá k individuální práci s dítětem, tráví nad ním tedy společný čas a využívají ho jako pomůcku pro rozvoj, ale zároveň nechávají dítěti vlastní prostor pro jeho využití. Tento prostor má však jisté hranice, dítě nemá tablet k dispozici neustále. Z našeho pohledu se tato cesta jeví jako naprosto ideální. V případě

nekontrolovatelného využití v souvislosti s volným obsahem tabletu se jeho využití stává spíše negativní záležitostí, jelikož omezuje čas dítěte na úkor důležitějších činností, odpoutává ho od reálného světa a může ohrozit jeho sociální vývoj. K ovlivnění rozvoje dítěte, tak jak bylo popsáno v této práci, nedochází, využití tabletu ztrácí na efektivitě. Fakt, že je rodiči zvolený způsob práce tou nejlepší cestou k dosažení úspěchu, dokazuje další z položek v dotazníku. Z vyhodnocení výsledků vychází, že celkem 97 % oslovených rodičů sleduje u svého dítěte pokrok v jeho schopnostech a vývoji konkrétních oblastí. Více než polovina z těchto rodičů pak uvádí, že pokrok je znatelný v celkovém rozvoji dítěte, druhá část sleduje pokroky především v deficitních oblastech. V obou případech to však dokládá pozitivní vliv na vývoj dítěte se speciálními vzdělávacími potřebami a potvrzuje to další ze stanovených předpokladů naší práce.

Neméně důležitou oblastí našeho šetření byla také problematika pohybových stereotypů souvisejících s užíváním tabletu. V té se ukázalo, že více jak polovina rodičů dětí se speciálními vzdělávacími potřebami nikdy neslyšela o tom, že by s užíváním tabletu byly spojené nějaké pohybové stereotypy, které mohou negativně ohrozit zdraví jejich dítěte. Z toho také plyne, že více jak polovina z oslovených rodičů nedbá na správné sezení u tabletu a nechává dítě, aby si samo našlo takové polohy, které jsou mu příjemné a pohodlné. Tím nebyl potvrzen poslední z našich předpokladů. V případě uvolňovacích cviků ruky je situace obdobná, avšak téměř polovina rodičů svou odpovědí v dotazníku naznačila, že uvolňovací cviky nezařazují z nevědomosti, domnívají se však, že jejich používání je důležité. Situace tu však celkově byla lepší než u sezení dětí u tabletu, jelikož více jak třetina oslovených rodičů pravidelně uvolňovací cviky zařazuje. V této souvislosti je na místě podotknout, že osvěta v oblasti prevence pohybových vad není v této souvislosti vůbec šířena. Zatímco správné sezení u počítače se děti učí již od jeho prvotního použití ve škole, na tuto problematiku zatím není dbáno, přestože její zanedbání může mít stejné negativní účinky.

V závěru dotazníkového šetření byl prostor věnován i problematice duševní hygieny rodiče. Výsledky potvrzují, že většina oslovených rodičů využívá tablet jako prostředek duševní hygieny. Nejde jen o to, že by na tabletu hledali vhodné aplikace pro své dítě, ale především využívají jeho dalších možností pro vlastní zábavu a uvolnění. V tomto kontextu tak můžeme tablet chápat jako prostředek komplexní podpory. Své uplatnění nachází nejen ve školním prostředí, jako efektivní nástroj pedagoga pro rozvoj dítěte se speciálními vzdělávacími potřebami ale i v domácím prostředí, pro

podporu školní práce a prostředek pro další individuální rozvoj dítěte. Lze ho chápat i jako nástroj duševní hygieny jak pedagoga, (což dokázaly výsledky bakalářské práce autorky) tak i rodiče dětí se speciálními vzdělávacími potřebami.

Pokud se podíváme do zahraničí, tak na takovéto zcela konkrétní otázky, jako jsou uvedeny v našem výzkumu, budeme hledat odpovědi jen velice těžko. Celkovou situaci však z dostupných materiálů nastínit lze a můžeme konstatovat, že na ni lze nahlížet jako na srovnatelnou. Přestože u nás existují jistá specifika v oblasti pořizování tabletů, četnosti tabletů v jednotlivých zařízeních atp., ve kterých zahraničí vítězí, lze najít i atributy podobné, ne-li stejné. Můžeme zmínit například metody a formy práce, cílovou skupinu uživatelů tabletů, jejich využití jako kompenzační pomůcky, preference tabletů Apple iPad, atp. Srovnání si dovoluujeme především na základě dostupných odborných článků a zahraničních serverů, kde příběhy dětí jsou v mnohém s těmi našimi srovnatelné. Velice zajímavý je např. článek ze serveru TabTimes.com nazvaný Why Tablets Are a Key Learning Tool in Special Education (Tabtimes.com, 2014). Autor se v něm věnuje náhledu do vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami v Americe. Přibližuje, jak využití tabletů zjednodušilo vzdělávání dětí s poruchou autistického spektra především díky komunikačním aplikacím typu Proloquo, se kterými pracujeme i v České republice. Mimo jiné článek také uvádí to, co plyne z výsledků i naší práce, a to fakt, že mnoho učitelů a rodičů tvrdí, že laptopy, tablety a nejrůznější aplikace pomáhají zaujmout a motivovat děti a studenty se speciálními vzdělávacími potřebami, a současně vedou k individualizaci výuky a sledovatelnému pokroku. Zároveň se zde lze dočíst to, co již bylo také výše zmíněno, že výzkum v této oblasti je tak jako v oblasti vlivu jiných vzdělávacích technologií nedostatečný. Tracy Gray, vedoucí výzkumu pro vzdělávání na American Institutes for Research k tomu dodává, že výsledky dostupných studií nám stěží mapují, jak vzdělávací technologie a jejich smíšené využití ve výuce funguje v hlavním proudu vzdělávání, natožpak v proudu vzdělávání speciálního (Gray in Robinson, 2014).

Pro doplnění lze zmínit existenci místní i zahraniční iniciativy v oblasti vzdělávání dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. U nás je takovým hlavním představitelem iniciativa iSen, kterou založila Mgr. Lenka Říhová při speciální škole v Poděbradech. O této iniciativě již v naší práci bylo pojednáváno. Zahraniční obdobou je iniciativa The Special Education Needs Network, zkrácené SENnet. SENnet byl založen ve stejném roce jako iSen a po dobu tří let financován Evropskou komisí. V současnosti pokračuje dál i bez této podpory. Ve svém poslání spolupracuje s mnoha různými zeměmi a je

koordinovaný prostřednictvím European Schoolnet. Práce iniciativy spočívá ve 4 aktivitách: sdílení, výzkum, digitalizace zdrojů a podpora učitelů. Primárním cílem iniciativy SENnet bylo vybudovat síť odborníků (včetně členů European Schoolnet's Special Needs Education Working Group) a specialistů z oblasti speciálního vzdělávání a ICT. SENnet tak lze chápat jako zastřešující iniciativu, do jejíž aktivit byly zahrnuty evropské a národní tréninkové komunity, spojující klíčové aktivisty ve 30 zemích angažujících se v rámci seminářů, návštěv ve školách, ministerstvech a specializovaných centrech (SENnet, 2015). Aktivity a působnost iniciativy SENnet tak vysoce přesahují činnosti iniciativy iSen, které se však pro naše podmínky zdají být v současnosti dostačující a vítané.

8 ZÁVĚR

Moderní technologie ve školství, to je téma stále aktuální, které je však velmi diskutabilní a v současnosti lze říci, že neexistuje ucelený a jednoznačný názor na to, zda je využití těchto technologií kladem či zápor. Diplomová práce se věnovala využití informačních a komunikačních technologií v oblasti speciálního školství, kde je situace oproti proudu běžného školství poněkud odlišná, jelikož informační a komunikační technologie zde nejsou primárně určeny k přenosu informací a také zde nemohou být tak snadno zneužity jako v proudu běžného školství. Slouží zde především jako kompenzační pomůcky a prostředky dalšího rozvoje a vzdělávání dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami všeho druhu.

Výsledky výzkumu, který byl zaměřen na rodiče dětí se speciálními vzdělávacími potřebami, vesměs potvrzují stanovené předpoklady práce. Tablet nabízí široké využití u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami. Konkrétně tablet iPad nabízí řadu přizpůsobení jednotlivým druhům postižení, jak bylo popsáno v teoretické části práce. Zmíněny byly, vedle možnosti přizpůsobení, i konkrétní aplikace užívané v praxi autorky u dětí s uvedenými druhy postižení. Tyto aplikace jsou inspirací jak pro pedagogy, tak pro rodiče, kteří, jak výzkum prokázal, ve velké většině dbají na to, aby tablet jejich dítěte obsahoval aplikace, které nějakým způsobem dopomohou k jeho rozvoji a využívají ho mimo jiné i jako prostředek individuální práce. Pro rodiče je však, s ohledem na jeho cenu, pořízení tabletu problematické, a tak se velmi často obracejí s žádostmi o finanční pomoc na nadační fondy. Nejčastěji na nadaci Život dětem a nadační fond Českého rozhlasu známý jako Světluška. Tyto fakta dokládá empirická část práce stejně jako fakt, že většina rodičů nedbá na prevenci fixace pohybových stereotypů spojených s využíváním tabletu.

S ohledem na výše zmíněné by bylo jistě v budoucnu více než vhodné se v tomto směru zaměřit na oblast primární prevence těchto pohybových stereotypů, jelikož jak výsledky práce dokazují, velká část oslovených rodičů toto považuje za důležité, avšak do současné chvíle netušila, že tablet může v tomto směru na dítě negativně působit. Zatímco správnému sezení a práci s počítačem se věnuje velká pozornost, v této oblasti informace chybí a tak si dovoluujeme tvrdit, že práce MUDr. Müllera, na kterou je v práci odkazováno, jistě má smysl a měla by být dále prezentována mezi širší veřejností.

Tablety se pomalu ale jistě stávají běžnou součástí našeho speciálního školství. Staly se pomocníkem mnoha dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, kterým usnadňují denní život z trochu jiného pohledu – dokáží jim pomoci lépe pochopit abstraktní pojmy učiva, dokáží rozvíjet jejich deficity v jemné motorice, zrakové percepci, rozumových dovednostech, pomáhají s komunikací a v také mnoha dalších oblastech.

Jsme přesvědčeni, že u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami má využití tabletu smysl a dokáže rozvíjet oblasti, které se pomocí jiných prostředků rozvíjí jen velmi těžko. Velmi zajímavá je pak v této souvislosti myšlenka, kterou uvádí Neil Virani na serveru The Hechinger Report, nezávislém zpravodajství z oblasti školství, a to, že *„důležitější než sama technologie tohoto neomezeného a dostupného zařízení je jeho schopnost zvyšovat povědomí studentů o sobě samých, a nároky všech, kdo jsou kolem nich“* (Virani in Kamenetz, 2013).

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ACTIV UČITEL, 2015. Najdi přípravu. In: *Activucitel.cz* [online]. [cit. 28. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.activucitel.cz/uvod/>
- APLA, 2014. O autismu. In: *Praha.Apla.cz* [online]. [vid. 17. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.praha.apla.cz/o-autismu.html>
- APPLE.COM 2015. Srovnání modelů iPadu. In: *Apple.com* [online]. [vid. 9. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.apple.com/cz/ipad/compare/>
- APPLE.COM, 2014a. iOS. More possibilities for every ability. In: *Apple.com* [online]. [vid. 17. 11. 2014]. Dostupné z: <https://www.apple.com/education/special-education/ios>
- APPLE.COM, 2014b. iPad – uživatelská příručka. In: *Apple.com* [online]. [vid. 17. 11. 2014]. Dostupné z: http://manuals.info.apple.com/MANUALS/1000/MA1595/cs_CZ/ipad_uzivatelska_prirucka.pdf
- APPLEMIX, 2015. Dotykové rukavice. In: *Applemix.cz* [online]. [vid. 9. 3. 2015]. Dostupné z: http://www.applemix.cz/8_dotykové-rukavice
- BENDOVIÁ, P., ZIKL, P., 2011. *Dítě s mentálním postižením ve škole*. 1. vyd. Praha: Grada. 140 s. ISBN: 978-80-247-3854-3.
- BUDAI, D., 2009. Apple: Příběh firmy, která chtěla změnit (počítačový) svět. In: *Itbiz.cz* [online]. [cit. 17. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.itbiz.cz/pribeh-pocitacove-spolecnosti-apple>
- ČERNÁ, M., aj., 2009. *Česká psychopedie: speciální pedagogika osob s mentálním postižením*. Dotisk 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978–80–246–1565–3.
- ČERNOHORSKÝ, L., 2013. Velký test stylusů pro Váš iPad. In: *Appliste.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.appliste.cz/velky-test-stylusu-pro-vas-ipad/>
- DALEKOREJ, V., 2011a. Recenze Apple iPad 2: evoluce průkopníka. In: *Mobilnet.cz* [online]. [vid. 12. 9. 2014]. Dostupné z: <http://mobilenet.cz/clanky/apple-ipad-2-evoluce-prukopnika-7055>
- DALEKOREJ, V., 2011b. Vyzkoušeli jsme rukavice pro kapacitní displeje. In: *Mobilnet.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://mobilenet.cz/clanky/silicdot-rukavice-pro-kapacitni-displeje-6449>

- DOBROMYSL, 2012. Klasifikace mentální retardace. In: *Dobromysl.cz* [online]. [vid. 23. 9. 2012] ISSN: 1214 -2017. Dostupné z: <http://www.dobromysl.cz/scripts/detail.php?id=623>
- DOSTÁL, J., 2009. Interaktivní tabule – významný přínos pro vzdělání. In: *Ceskaskola.cz* [online]. [vid. 11. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html>
- FISCHER, S., ŠKODA, J., 2008. *Speciální pedagogika: Edukace a rozvoj osob se somatickým, psychickým a sociálním znevýhodněním*. 1. vyd. Praha: Triton. ISBN: 978-80-7387-014-0.
- FITZNEROVÁ, I., 2010. *Máme dítě s handicapem*. 1. vyd. Praha: Portál. 159 s. ISBN: 978-80-7367-663-6.
- HEST, 2014. Dárcovský program Etela. In: *Hest.cz* [online] [cit. 31. 12. 2014]. Dostupné z: <http://www.hest.cz/cs-CZ/co-delame/etela>.
- HOLLINGTON, J., 2013. Review: Griffin Crayola DigiTools Ultra Pack. In: *Ilounge.com* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.ilounge.com/index.php/reviews/entry/griffin-crayola-digitools-ultra-pack>
- CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada. 265 s. Pedagogika. ISBN 978-80-247-1369-4.
- ISEN, 2012. Aplikace vhodné pro zrakové postižení. In: *iSen.cz* [online]. [vid. 16. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/prehledy/aplikace-vhodne-pro-zrakove-postizeni>.
- ISEN, 2014. BubCap. In: *iSen.cz* [online]. 1. 8. 2011 [vid. 17. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/bubcap>
- ISEN, 2015. Kurzy pro veřejnost. In: *iSen.cz* [online]. [vid. 16. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/kurzy>
- IT SLOVNÍK, 2014. Tablet. In: *It-slovník.cz* [online]. [cit. 9. 9. 2014]. Dostupné z: <http://it-slovník.cz/pojem/tablet>
- JANEČEK, V., 2010. Doteky mají minulost. *Computer*, roč. 17, č. 13–14/2010, s. 74, 75. ISSN 1210–8790.

- JANEČEK, V., 2013. Eda Play: zábavný trénink zraku a jemné motoriky na iPadu. In: *Superapple.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://superapple.cz/2013/05/eda-play-trenink-zraku-a-jemne-motoriky-na-ipadu-zkusenosti/>
- JAVŮREK, K., 2012. Křemíkové placky plněné technologiemi. *Computer*, roč. 19, č. 5/2012, s. 6, 7. ISSN 1210–8790.
- JIRSA, L., 2014. Asistovaný přístup – deaktivujte ovládací prvky aplikace. In: *iStores.cz* [online]. [cit. 17. 11. 2014]. Dostupné z: <https://www.istores.cz/poradna/asistovany-pristup/>
- KAMENETZ, A., 2013. The promise of iPads for special ed. In: *Digital.hechingerreport.org* [online]. [cit. 20. 3. 2015]. Dostupné z: <http://digital.hechingerreport.org/content/tag/neil-virani/>
- KAPOUN, J., 2012. Průkopníci informačního věku – Alan Kay. In: *Businessworld.cz* [online]. [cit. 4. 10. 2014]. Dostupné z: <http://businessworld.cz/personalni-udalosti/prukopnici-informacniho-veku-29-alan-kay-9548>
- KLENKOVÁ, J., 2006. *Logopedie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 80–247–1110–9.
- KOCOUREK, J., 2008. Zvyšování počítačové gramotnosti dětí díky projektu IBM KidSmart. In: *Itbiz.cz* [online]. [vid. 10. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.itbiz.cz/ibm-projekt-kidsmart>
- KOCOUROVÁ, V., 2014. iHandicap – tablet pro dítě s handicapem. In: *Alfabet.cz* [online]. [cit. 21. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.alfabet.cz/ihandicap/89-ihandicap>
- KOLÁŘOVÁ, Š., 2011. Základní specifika práce s iPadem pro děti s PAS. In: *iSen.cz* [online]. [cit. 9. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/metodicka-rada-pas>
- KOŤÁTKOVÁ, S., 2008. *Dítě a mateřská škola*. 1. vyd. Praha: Grada. 193 s. ISBN: 978-80-247-1568-1.
- KOZEL, R. a kol, 2006. *Moderní marketingový výzkum: nové trendy, kvantitativní a kvalitativní metody a techniky, průběh a organizace, aplikace v praxi, přínosy a možnosti*. 1. vyd. Praha: Grada. 277 s. ISBN 80-247-0966-X.

- KŘÍŽ, L., 2014. Phablet aneb kde končí počítač a začíná telefon. In: *Ceskapozice.lidovky.cz* [online]. [cit. 9. 9. 2014]. Dostupné z: http://ceskapozice.lidovky.cz/phablet-aneb-kde-konci-pocitac-a-zacina-telefon-f4r-/tema.aspx?c=A140515_144150_pozice-tema_kasa
- KUBÍN, L., 2011. První česká škola zkouší iPad při výuce. In: *jablickar.cz* [online]. 4. 11. 2011 [vid. 19. 10. 2014]. Dostupné z: <http://jablickar.cz/prvni-ceska-skola-zkousi-ipad-pri-vyuce/>
- KUCHÁR, M., 2012. Apple iPad Mini: sevrklé jablíčko. In: *Mobilmania.cz* [online]. [vid. 13. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.mobilmania.cz/clanky/apple-ipad-mini-sevrkle-jablicko-recenze/sc-3-a-1322359>
- KURUC, J., aj., 2012. Fenomén jménem tablet. *Computer*, roč. 19, č. 5/2012, s. 6, 7. ISSN 1210-8790.
- KYLE, B., 2014. iPad Q&A. In: *EveryiPad.com* [online]. [vid. 12. 9. 2014]. Dostupné z: <http://www.everymac.com/systems/apple/ipad/ipad-faq/differences-between-ipad-2-original-ipad.html>
- MAGBOX, 2015. Magic box. In: *Magbox.cz* [online]. [vid. 11. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.magbox.cz/cs/uvod>
- MACHÁLEK, Š., 2014. Recenze iPad Air 2: Apple posouvá hranice. In: *Letemsvetemapplem.eu* [online]. [cit. 20. 11. 2014]. Dostupné z: <http://www.letemsvetemapplem.eu/2014/10/30/recenze-ipad-air-2-apple-posouva-hranice/>
- MATYÁŠOVÁ, J., 2013. Postižené děti se díky jejich nápadu učí nové věci na tabletech. In: *Usti.idnes.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: http://usti.idnes.cz/think-big-michaela-dvorakova-dgm-/usti-zpravy.aspx?c=A130412_030030_usti-zpravy_lpo
- MICHALOVÁ, Z., 2008. *Speciální pedagogika 2. díl*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-376-7.
- MICHLOVSKÝ, J., 2014. Tisíce doteků. *Computer*, roč. 21, č. 2/2014, s. 78-81. ISSN: 1214-8790.

- MORAVCOVÁ, D., 2003. Počítače v mateřských školách. In: *Ucitelskenoviny.cz* [online]. [cit. 7. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=4979&PHPSESSID=0f25f5ca140cec b2f5e2a53fa17d088d>
- MORAVCOVÁ, D., 2015. Využívání počítačů v mateřské škole. In: *Rvp.cz*. [online]. [cit. 7. 2. 2015]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/p/257/VYUZIVANI-POCITACU-V-MATERSKE-SKOLE.html/>
- MPSV, 2015. Zdravotní postižení. In: *Mpsv.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/8>
- PECINOVSKÝ, J., 2010. *Začínáme s počítačem*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010. 119 s. ISBN: 978-80-247-3621-1.
- PETIT, 2015a. Adaptéry a tlačítka. In: *Petit.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: http://www.petit-os.cz/adapt_tlac.php
- PETIT, 2015b. Pomůcky pro iPad. In: *Petit.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: http://www.petit-os.cz/iPad_pomucky.php
- PETRBOKOVÁ, A., 2013. *Využití tabletu ve speciálním školství*. Liberec: Pedagogická fakulta Technické univerzity v Liberci. 69 s. Bakalářská práce.
- PLEVOVÁ, I., SLOWIK, R., 2010. *Komunikace s dětským pacientem*. 1. vyd. Praha: Grada, 247 s. ISBN 978-80-247-2968-8.
- PR NEWSWIRE, 2012. National Federation of the Blind Awards \$ 50, 000. In: *PR Newswire* [online]. [vid. 17. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.prnewswire.com/news-releases/national-federation-of-the-blind-awards-50000-98059544.html>
- RANÁ PÉČE EDA, 2013. Aplikace EdaPlay pomáhá dětem trénovat zrak a jemnou motoriku. In: *Edaplay.cz* [online]. [cit. 20. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.edaplay.cz/>
- ROBINSON, G., 2014. Technology Gaining Foothold In Special Education. In: *Disabilitycoop.com* [online]. [cit. 20. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.disabilitycoop.com/2014/06/09/technology-foothold-sped/19426/>
- RODNÝ, S., 2003. Zraková stimulace u dětí raného věku. In: *Is.Brailnet.cz* [online]. [cit. 17. 11. 2014]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/Osveta_prispevky/11.html

- ROZHLAS, 2014. Jak požádat o nadační příspěvek. In: *Rozhlas.cz* [online] [cit. 31. 12. 2014]. Dostupné z: <http://www.rozhlas.cz/svetlуска/potrebujipomoc/>.
- ŘÍHOVÁ, L., 2011a. Alternativní komunikace (AAK). In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/komunikace/alternativni-komunikace-aak>
- ŘÍHOVÁ, L., 2011b. Aplikace pro rozvoj sluchového vnímání a hra s hudbou. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/media/aplikace-pro-rozvoj-sluchoveho-vnimani-a-hra-s-hudbou>
- ŘÍHOVÁ, L., 2011c. BubCap. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/bubcap>
- ŘÍHOVÁ, L., 2011d. Grafomotorika, psaní, kreslení. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/prehledy/grafomotorika-psani-kresleni>
- ŘÍHOVÁ, L., 2011e. Jednoduché aplikace pro nejmenší a pro děti s těžkým mentálním handicapem. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/jednoduche-aplikace-pro-nejmensi-a-pro-deti-s-tezkym-mentalnim-postizenim>
- ŘÍHOVÁ, L., 2011f. Přehled aplikací – přiřazování, třídění. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/prehledy/prehled-aplikaci-prirazovani-trideni>
- ŘÍHOVÁ, L., 2011g. Relaxační a stimulační aplikace. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/prehledy/relaxacni-a-stimulacni-aplikace>
- ŘÍHOVÁ, L., 2011h. Rozvoj slovní zásoby. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/komunikace/rozvoj-slovni-zasoby>
- ŘÍHOVÁ, L., 2012. Logopedie... ale také angličtina. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/komunikace/logopedie-ale-take-anglictina>
- ŘÍHOVÁ, L., 2013a. Máme doma (malého) školáka. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/specialni-potreby/mame-doma-maleho-skolaka>

ŘÍHOVÁ, L., 2013b. Předmatematické představy. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/prehledy/predmatematicke-predstavy>

ŘÍHOVÁ, L., 2014. Co je iSen. In: *I-sen.cz* [online]. [vid. 17. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/onas>.

SENNET.EUN.ORG, 2015. The Special Educational Needs Network. In: *Sennet.eun.org* [online]. [cit. 8. 3. 2015]. Dostupné z: http://sennet.eun.org/wiki?p_p_id=36&p_p_lifecycle=1&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_36_struts_action=%2Fwiki%2Fget_page_attachment&p_r_p_185834411_nodeId=65129&p_r_p_185834411_nodeId=65129&p_r_p_185834411_nodeId=65129&p_r_p_185834411_title=FrontPage&p_r_p_185834411_title=FrontPage&p_r_p_185834411_title=FrontPage&p_r_p_185834411_title=FrontPage&_36_fileName=SENnet_brochure_A4_4page.pdf

SCHÖN, O., 2013. Apple představil lehký a tenčí iPad Air, iPad mini s retinou a záplavu dalších novinek. In: *Tech.ihned.cz - Hospodářské noviny* [online]. [cit. 13. 9. 2014]. ISSN: 1213-7693. Dostupné z: <http://tech.ihned.cz/c1-61051360-novinky-apple-ipad-mini-mac-pro-mavericks-apple-tv>

SRB, L., 2012. Apple iPad 3. generace – recenze obrozeného HD monstra. In: *Mobilizujeme.cz* [online]. [vid. 12. 9. 2014]. Dostupné z: <http://mobilizujeme.cz/clanky/apple-ipad-3-generace-recenze-obrozeneho-hd-monstra/>

SÝKOROVÁ, J., 2011. Škola v České Kamenici jako první v republice vyzkouší iPad ve výuce. In: *Dataconsult-old.youngmedia.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://dataconsult-old.youngmedia.cz/cz/public-relations/skola-v-ceske-kamenici-jako-prvni-v-republice-vyzkousi-ipad-ve-vyuce/>

ŠUKALOVÁ, V., 2011. Aplikace 1. volby. In: *I-sen.cz* [online]. [cit. 20. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/prehledy/aplikace-1-volby>

TABTIMES.COM, 2014. Why tablets are a key learning tool in special education. In: *TabTimes.com* [online]. [cit. 8. 3. 2015]. Dostupné z: <http://tabtimes.com/why-tablets-are-key-learning-tool-special-education-15013/>

TOP-TABLET, 2013. iPad 4 – recenze. In: *Top-tablet.com* [online]. [vid. 12. 9. 2014]. Dostupné z: <http://top-tablet.cz/recenze/ipad-4-recenze-75/>

- TOP-TABLET, 2015. Jak vybrat tablet? In: *Top-tablet.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://top-tablet.cz/jak-vybrat-tablet/>
- TROUSIL, P., 2014. Nejlepší tablety do 7000. *Chip*, roč. 2014, č. 07/2014, s. 62-64. ISSN: 1210-0684.
- UČITELKÝ SUMMIT, 2014. Program učitelského summitu 2014. In: *Ucitelskysummit.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.ucitelskysummit.cz/program-2014>
- Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2015. Poruchy duševní a poruchy chování (F00 - F99). In: *Uzis.cz* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/F80-F89.html>
- VÁCLAVÍK, L., 2011. ZŠ v České Kamenici nasadí iPady do výuky. In: *cnews.cz* [online]. [cit. 19. 10. 2014]. Dostupné z: <http://www.cnews.cz/zs-v-ceske-kamenici-nasadi-ipady-do-vyuky>
- VÁGNEROVÁ, M., 2003, *Psychopatologie pro sociální pracovníky 2. díl*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita. ISBN: 80-7083-730-6.
- VALENTA a kol., 2012. *Mentální postižení: v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu*. 1. vyd. Praha: Grada. 349 s. ISBN: 978-80-247-3829-1.
- VALENTA, M. et al., 2014. *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru*. 1. vyd. Praha: Portál. 269 s. ISBN: 978-80-262-0602-6.
- VE ŠKOLE, 2015. Digitální učební materiály. In: *Veskole.cz* [online]. [cit. 28. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.veskole.cz/>
- VOJTĚCH, P., 2013. Recenze Apple iPad Air: velký tablet v malém těle. In: *Mobilenet.cz* [online]. [vid. 12. 9. 2014]. Dostupné z: <http://mobilenet.cz/clanky/recenze-apple-ipad-air-velky-tablet-v-malem-tele-13859/3-zvuk-a-fotoapar>
- Vyhláška č. 147/2011 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. In: *Sbírka zákonů*. 25. 5. 2011. Částka 56.
- Vyhláška č. 388/2011 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením. In: *Sbírka zákonů*. 29. 11. 2011. Částka 136.

WAGNER, J., 2011a. Interaktivní tabule v roce 2011. In: *Ceskaskola.cz* [online]. [vid. 10. 2. 2015]. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2011/02/jan-wagner-interaktivni-tabule-v-roce.html>

WAGNER, J., 2011b. IT a české školy. *Computer*, roč. 18, č. 18/2011, s. 8–12. ISSN: 1210–790.

Zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a o změně souvisejících zákonů. In: *Sbírka zákonů*. 13. 10. 2011. Částka 115. ISSN 1211-1244.

Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: *Sbírka zákonů*. 24. 9. 2004. Částka 190

ZAVŘEL, R., 2013. SuperShell a GripCase: iPad v rukou dětí aneb jak jej chránit. In: *Letemsvetemapple.eu* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.letemsvetemapple.eu/2013/12/16/supershell-grip-case-ipad-v-rukou-deti-aneb-jak-jej-ochranit/>

ZAVŘEL, R., 2014. Národní federace nevidomých: Apple dělá víc, než kterákoli jiná společnost na světě. In: *Letemsvetemapple.eu* [online]. [cit. 19. 3. 2015]. Dostupné z: <http://www.letemsvetemapple.eu/2014/07/14/narodni-federace-nevidomych-apple-dela-nevidome-vic-nez-kterakoli-jina-spolecnost-svete/>

ZIKL, P. a kol., 2011. *Využití ICT u dětí se speciálními potřebami*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-3582-9.

ŽIVOT DĚTEM, 2014. Požádat o pomoc. In: *Zivotdetem.cz* [online] [cit. 31. 12. 2014]. Dostupné z: <http://www.zivotdetem.cz/c/jak-pozadat-o-pomoc/>

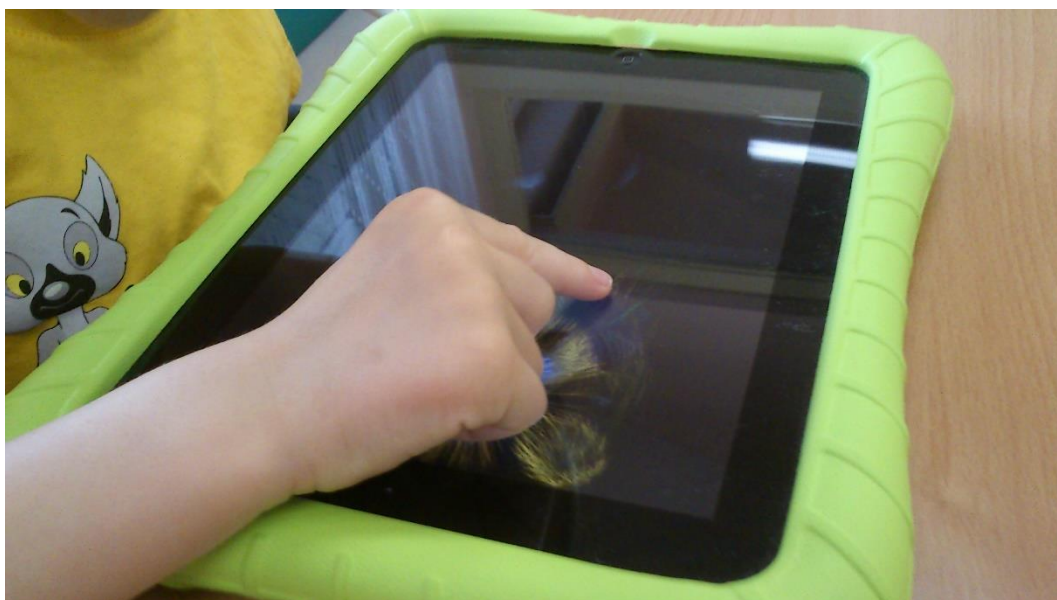
SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|--|----|
| Příloha A: Fotografie MŠ speciální..... | 1 |
| Příloha B: Zásady práce s tabletem u dětí s PAS..... | 5 |
| Příloha C: Metodika počátků práce s iPadem u dětí s kombinovaným postižením.... | 7 |
| Příloha D: Kompenzační pomůcky spojené s užíváním tabletu..... | 9 |
| Příloha E: Ceny tabletů Apple iPad k datu 9. 3. 2015..... | 13 |
| Příloha F: Dotazník..... | 14 |

Příloha A: Fotografie z MŠ speciální



Obrázek 1: Tablet u dítěte s tělesným, zrakovým a mentálním postižením



Obrázek 2: Návčik správného postavení ruky při obsluze tabletu u dítěte s kombinovaným postižením



Obrázek 3: Práce s tabletem



Obrázek 4: Rozvoj zrakového vnímání



Obrázek 5: Práce s aplikací EDA PLAY



Obrázek 6: Práce s tabletem u dítěte s poruchou autistického spektra (strukturovaná práce v boxu)



Obrázek 7: Práce s tabletem s dopomocí asistentky pedagoga



Obrázek 8: Práce s tabletem u dítěte s NKS



Obrázek 9: Práce s tabletem u dítěte s NKS



Obrázek 10: Rozvoj zrakového vnímání u dítěte s kombinovaným postižením

Příloha B: *Základní specifika práce s iPadem pro děti s PAS (Kolářová, 2011)*

- než dítě s PAS začne pracovat s iPadem, mělo by umět alespoň chvíli udržet pozornost
- je také důležité, aby dokázalo sedět na židli, aby s iPadem necestovalo po místnosti
- pro většinu dětí s PAS je elektronika velice přitažlivá a odloučení se neobejde bez negativního chování
- proto je vhodné, nechat si iPad jako odměnu za nějakou méně atraktivní činnost
- je možné iPad využít i jako jednu z hlavních denních činností, která musí být časově omezená
- je důležité, aby si dítě iPad zpočátku nepřijalo výhradně za svůj (iPad obstarávají rodiče nebo učitel a dítě s PAS si jej pouze PŮJČUJE!)
- samozřejmě, až bude dítě starší, bude umět ovládat různé programy a hlavně funkčně používat program pro alternativní komunikaci, může si potom iPad „přivlastnit“ a používat jej kdykoliv samo chce
- zpočátku u dítěte s PAS zjistíme, který z programů je pro něho atraktivní (např. malování, čísla, abeceda, zvířátka, hra na hudební nástroj...)
- když zjistíme, jaký program dítě nejvíce zaujal, jeho ikonu necháme samostatně na ploše a ostatní ikony programů dáme do jedné složky, ke které dítě nebude mít samo přístup
- když dítě začíná s iPadem pracovat, nemělo by jej na ploše nic rušit, pozornost by měla být zaměřena pouze na jednu ikonu
- po nějaké době můžeme dítěti na plochu přidat další ikonu programu
- další ikonu programu zařazujeme až v době, kdy se dítě naučilo samostatně pracovat s programem předcházejícím
- program k alternativní komunikaci (tj. obrázkový systém a větný proužek) využíváme až v době, kdy se dítě naučí pracovat se skutečnými fotografiemi nebo piktogramy, které si může samostatně přenášet z místa na místo podle toho, kde se činnost na nich zobrazená právě nachází
- dítě s PAS by mělo znát podstatu práce s piktogramy doma i ve škole a mělo by je umět funkčně využívat
- při nácviku komunikačního programu postupujeme stejně jako při nácviku s kartičkami (fotografiemi a piktogramy)

- důležité je zvolit kartu pro iPad, aby dítě vědělo, jaká činnost bude následovat nebo pokud má na výběr z několika činností a chce práci s iPadem, aby si bylo jisté, že vybírá správně
- další karta, která je při práci s iPadem nezbytná, je karta „NE“, kterou použijeme na konci činnosti s iPadem
- práci s iPadem ukončuje rodič nebo učitel a to i přes možné negativní chování dítěte s PAS
- vzhledem k tomu, že dítě s PAS potřebuje strukturu a vizualizaci u každé činnosti, je dobré při práci s iPadem využít budík (minutku) a nastavit dítěti vždy stejnou dobu, po kterou si může s iPadem pracovat
- u dětí s PAS, které nepotřebují vizualizaci časového úseku, je možné použít na konci činnosti pouze kartu „NE“ spojenou se slovním pokynem „NE“
- každý program, který rodiče nebo učitel dítěti s PAS učí, musí nejprve zvládnout sami, při samotném nácviku nesmí být patrný chaos, nejistota a překlepy
- učení probíhá nápodobou každého jednotlivého kroku v programu (tzn. nácvik otevření programu, spuštění, listování, ...), dítěti ze začátku vedeme ruku svojí rukou
- četnost opakování jednotlivých kroků záleží na možnostech a schopnostech dětí vzhledem ke stanovené diagnóze

Příloha C: Metodika počátků práce s iPadem u dětí s kombinovaným postižením
(Šukalová, 2011)

- podstatné je zjistit motorické schopnosti dítěte, zejména v oblasti držení hlavy, těla, sedu a rozsahu a míry pohybů horních končetin, dále vedoucí ruku popř. určit, kterou rukou bude dítě iPad ovládat
- než dítě začne pracovat s iPadem, mělo by umět alespoň chvíli udržet pozornost
- před zahájením samotné práce je dobré ujistit se, že základní potřeby dítěte jsou dostatečně uspokojeny
- při činnosti je potřeba zajistit klidné prostředí, rušivé podněty snižují koncentraci dítěte
- je potřeba zajistit správnou polohu dítěte pro práci s iPadem (sed, poloha hlavy, končetin...)
- důležité je nejprve horní končetiny vhodně rozcvičit (jemně namasírovat, protáhnout), vždy po konzultaci s rodiči či jiným odborníkem
- ochranu před nechtěnými doteky pracovní plochy iPadu může představovat využití klasické rukavice s ustříženou koncovou částí toho kterého prstíku, kterým dítě bude iPad ovládat (ve free aplikacích je velmi často na obrazovce přítomna reklama, dětem s pohybovým postižením se jí často povede nekoordinovanými pohyby spustit a vyskočit z aplikace, vyřešit lze zakoupením placené verze, osvědčuje se ale i otočení iPadu s reklamou na opačnou stranu než je ruka vedoucí)
- zvýšené úsilí může vést ke zvýšení spasticity, nekontrolovatelných pohybů, slinění apod.
- nejprve je nutné dítěti názorně ukázat, co se po něm žádá, první kroky ovládání je potřeba činit vždy s dítětem, učení probíhá nápodobou každého jednotlivého kroku v programu (tzn. nácvik otevření programu, spuštění, listování, ovládací prvky...) opakování jednotlivých kroků záleží na možnostech a schopnostech dítěte vzhledem k základní diagnóze
- v některých případech je činnost možná jen s přímou facilitací končetiny, tedy podpoře ruky druhou osobou
- není od věci využívat aplikace, které dítěti umožňují pro něho jednodušejší vykonatelný pohyb – např. zleva doprava, odshora dolů – většinou dáno vedoucí rukou a omezeními na podkladě základní diagnózy, aplikace by neměly být náročné

na znalosti s množstvím možností, soustředění dítěte na vykonání pohybu a jeho fyzické provedení jsou pro dítě obtížnou záležitostí, je tedy dobré, nemusí-li nad odpovědí prozatím dlouze rozmýšlet

- dítě je důležité ve snažení se podporovat a oceňovat jej i za sebemenší úspěchy či pouhé náznaky provedení
- pro počátky samostatné práce dítěte s iPadem je nejlepší ponechat ikonu často používaných aplikací samostatně na ploše
- je i podstatné zjistit, která z aplikací je pro dítě atraktivní (např. pexeso, puzzle, hra na hudební nástroj, poslech pohádky...) bude dobře sloužit jako motivace za obtížnější práci či práci neoblíbenou, a to v případě činností na iPadu i kdekoliv jinde

Pro úspěšné ovládnutí dotykové obrazovky iPadu je nutné posilování motorických dovedností ruky, vizuální diferenciací a koordinací oko – ruka v rámci řady dalších činností.

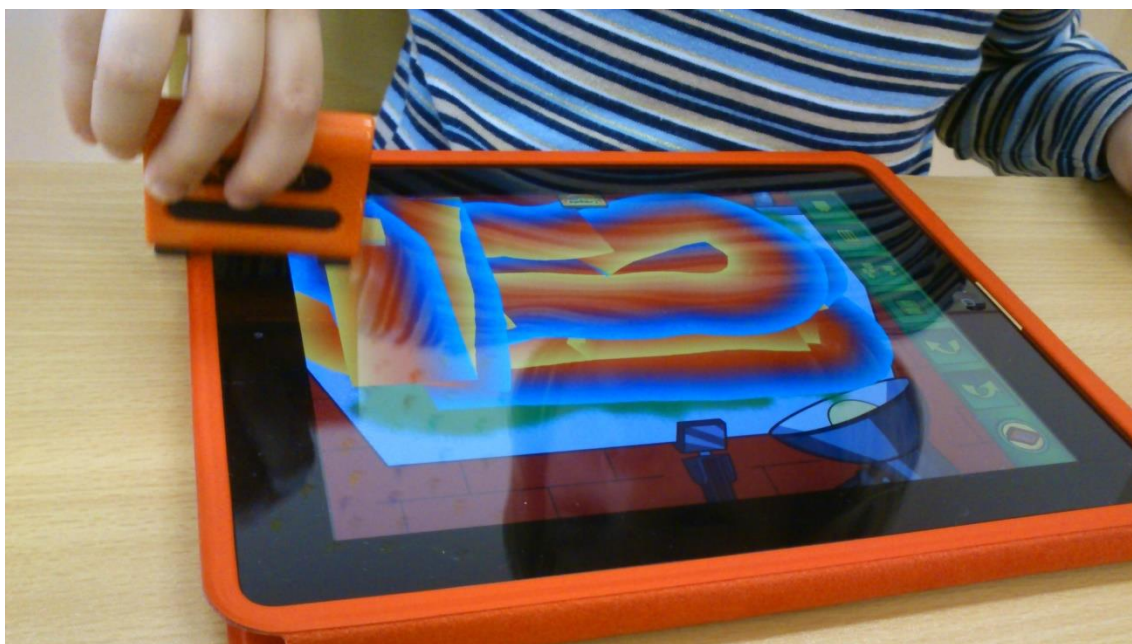
Příloha D: Kompenzační pomůcky spojené s užíváním tabletu



Obrázek 11: Využití rukavičky dělané na míru a opěrky ruky u žáka s kombinovaným postižením



Obrázek 12: Rukavice pro obsluhu dotykových zařízení (Applemix.cz 2015)



Obrázek 13: Využití sady Griffin Crayola DigiTools Ultra Pack I



Obrázek 14: Využití sady Griffin Crayola DigiTools Ultra Pack II



Obrázek 15: Využití sady Griffin Crayola DigiTools Ultra Pack III



Obrázek 16: Využití sady Griffin Crayola DigiTools Ultra Pack IV



Obrázek 17: Opěrka ruky ErgoRest (Petit, 2015a)



Obrázek 18: Držák tabletu iPad Mount (Petit, 2015b)



Obrázek 19: Obal na tablet SuperShell (Zavřel, 2013)



Obrázek 20: Tablet v obalu GripCase v rukou dítěte (Zavřel, 2013)

Příloha E: Ceny tabletů Apple iPad k datu 9. 3. 2015



iPad Air 2



iPad Air



iPad mini 3



iPad mini 2



iPad mini

Kapacita a cena²

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p>Wi-Fi:</p> <p>16 GB 13 490 Kč</p> <p>64 GB 16 190 Kč</p> <p>128 GB 18 890 Kč</p> <p>Wi-Fi + Cellular:</p> <p>16 GB 16 990 Kč</p> <p>64 GB 19 690 Kč</p> <p>128 GB 22 390 Kč</p> | <p>Wi-Fi:</p> <p>16 GB 10 790 Kč</p> <p>32 GB 11 990 Kč</p> <p>Wi-Fi + Cellular:</p> <p>16 GB 14 290 Kč</p> <p>32 GB 15 490 Kč</p> | <p>Wi-Fi:</p> <p>16 GB 10 690 Kč</p> <p>64 GB 13 390 Kč</p> <p>128 GB 16 090 Kč</p> <p>Wi-Fi + Cellular:</p> <p>16 GB 14 190 Kč</p> <p>64 GB 16 890 Kč</p> <p>128 GB 19 590 Kč</p> | <p>Wi-Fi:</p> <p>16 GB 7 990 Kč</p> <p>32 GB 9 290 Kč</p> <p>Wi-Fi + Cellular:</p> <p>16 GB 11 490 Kč</p> <p>32 GB 12 790 Kč</p> | <p>Wi-Fi:</p> <p>16 GB 6 690 Kč</p> <p>Wi-Fi + Cellular:</p> <p>16 GB 10 190 Kč</p> |
|--|--|--|--|---|

Obrázek 21: Ceny tabletů Apple iPad (Apple.com, 2015)

VYUŽITÍ TABLETU VE SPECIÁLNÍM ŠKOLSTVÍ

Dotazník

Dobrý den,
chtěla bych Vás touto cestou požádat o vyplnění dotazníku, který poslouží pro účely mé diplomové práce vznikající na pedagogické fakultě - Ústavu primární a preprimární pedagogiky Univerzity Hradec Králové. Práce se zabývá využitím tabletu u dětí se speciálními vzdělávacími potřebami a je blíže zaměřena na rodiče těchto dětí. Veškeré získané informace podléhají anonymitě a budou užity výhradně pro potřeby výše zmíněné kvalifikační práce. Předem Vám velice děkuji za spolupráci.

Bc. Adéla Petrboková, DiS.

Instrukce k vyplnění:

Pokud vyplňujete dotazník v *elektronické podobě*, **zvýrazněte** prosím vybranou odpověď vytučením, v otevřených položkách nahraďte svou odpovědí tečku. Pokud pracujete s *tištěnou podobou* dotazníku, prosím **zakroužkujte** vybranou odpověď, případně ji dopiště na určené (vytečkované) místo u položky. Není-li uvedeno jinak, označte prosím jen jednu odpověď.

Položka č. 1

Vlastní Vaše dítě tablet?

- a) Ano
- b) Ne

Položka č. 2

Lze Vaše dítě zařadit do kategorie dětí, žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (tzn. má Vaše dítě nějaký handicap, znevýhodnění)?

- a) Ano
- b) Ne

Položka č. 3

Můžete prosím obecně určit postižení svého dítěte? (Možnost označení více odpovědí)

- a) Porucha autistického spektra
- b) Narušená komunikační schopnost
- c) Mentální retardace
- d) Zrakové postižení
- e) Tělesné postižení
- f) Jiné, jaké:.....

Položka č. 4

Který typ tabletu jste pro své dítě vybral/a?

- a) Tablet Apple iPad (tablet s iOS)
- b) Tablet s OS Android
- c) Tablet s OS Windows

Položka č. 5

Měl/a jste v době rozhodnutí o pořízení tabletu pro své dítě dostatek finančních prostředků na jeho zakoupení?

- a) Ano (pokračujte prosím položkou č. 10)
- b) Ne (pokračujte prosím položkou č. 6)

Položka č. 6

Jak jste řešil/a nedostatek finančních prostředků? (možnost více odpovědí)

- a) Oslovením nadačního fondu (pokračujte prosím položkou č. 7)
 - b) Žádostí o příspěvek na sociálním odboru
 - c) Nákupem na splátky
 - d) Půjčkou - bankovního i nebankovního charakteru
 - e) Finančním darem na pořízení (od OSVČ atp.)
- } (pokračujte položkou č.10)

Položka č. 7

Jakou nadaci jste oslovil/a o pomoc?

- a) Nadační fond Českého rozhlasu – známé jako Světluška
- b) Nadační fond Život dětem
- c) Nadace Agrofert
- d) Nadační fond Sounáležitost
- e) Konto bariéry
- f) Jiná, jaká:.....

Položka č. 8

Jak velkou část z celkové částky nadace uhradila?

- a) Celou částku
- b) Více než polovinu
- c) Méně než polovinu
- d) Poskytnutí příspěvku mi zamítla (pokračujte prosím položkou č. 10)

Položka č. 9

Za jak dlouho od žádosti Vám nadace finanční pomoc poskytla?

- a) Méně než 6 měsíců
- b) 6 měsíců až 1 rok
- c) Více než 1 rok

Položka č. 10

Využívá Vaše dítě ve škole (mateřské či základní) pro rozvoj a vzdělání školní tablet?

- a) Ano (pokračujte prosím položkou č. 11)
- b) Ne (pokračujte prosím položkou č. 13)

Položka č. 11

Spolupracujete s třídní učitelkou a dalšími pedagogy využívající tablet při výchově a vzdělávání Vašeho dítěte při hledání vhodných aplikací? (Tzn. slazení aplikací, alespoň některých, užívaných školou s aplikacemi užívanými v domácím prostředí)

- a) Ano
- b) Ne

Položka č. 12

Využíváte tablet i k další spolupráci se školou? (např. přenos fotografií jako doklad o pokrocích dítěte, sdílení videí pro lepší představu o průběhu dne/vyučování/chování aj.)

- a) Ano
- b) Ne

Položka č. 13

Vyhledáváte svému dítěti takové aplikace, které jsou zaměřené na rozvoj konkrétních deficitních oblastí?

- a) Ano, záleží mi na tom, aby tablet obsahoval především aplikace, které mohou dítěti nějakým způsobem pomoci a nebyl využíván pouze jako hračka
- b) Ano, vyhledávám aplikace k rozvoji dítěte, ale současně v něm máme i hry a další aplikace pro zábavu
- c) Ne, stahuji pouze aplikace zábavního charakteru

Položka č. 14

Využíváte tablet jako prostředníka při Vaší individuální práci/hře s dítětem, nebo ponecháváte tablet pouze v jeho rukou a volbu aplikací na jeho uvážení a preferencích?

- a) Tablet využíváme především jako pomůcku pro rozvoj při individuální práci/hře, dítě nemá možnost využívat tablet bez přítomnosti dospělé osoby
- b) Tablet využíváme jak ke společné činnosti tak má dítě možnost využívat ho dle vlastního zájmu, jeho použití však omezuji, nemá ho k dispozici neustále.
- c) Tablet má dítě pouze pro své potřeby, do jeho užívání mu nezasahuji

Položka č. 15

Sledujete u svého dítěte pokrok ve schopnostech a vývoji konkrétních oblastí od doby, co začalo používat tablet?

- a) Ano, pokrok je znatelný v celkovém rozvoji dítěte
- b) Ano, v některých oblastech tablet dopomohl lepšímu rozvoji deficitních oblastí
- c) Spíše ne, nepozoruji znatelné pokroky
- d) Určitě ne, tablet využívá pouze jako hračku

Položka č. 16

Slyšel/a už jste o tom, že i s užíváním tabletu jsou spojené jisté pohybové stereotypy, které mohou negativně ovlivnit zdraví Vašeho dítěte?

- a) Ano
- b) Ne

Položka č. 17

Dbáte na správnou pozici svého dítěte při využívání tabletu jako prevenci poškození pohybového aparátu? (v rámci individuálních možností dítěte)

- a) Ano, dbám na správné sezení svého dítěte při užívání tabletu v rámci jeho možností
- b) Ne, dítě si samo vyhledává takové polohy, které jsou mu příjemné a pohodlné
- c) Ne, jelikož si nemyslím, že by to bylo důležité

Položka č. 18

Dbáte na pravidelné zařazování uvolňovacích cviků ruky při delším používání tabletu u svého dítěte? (v rámci individuálních možností dítěte)

- a) Ano, pravidelně zařazujeme uvolňovací cviky
- b) Nyní ne, ale v budoucnu se na to více zaměřím, je to důležité
- c) Ne, nepovažuji to za důležité

Položka č. 19

Využíváte tablet i pro vlastní potřebu ve chvílích, kdy ho nepoužívá Vaše dítě? (Máme tím na mysli např. vyhledávání na internetu, komunikace přes sociální sítě, hraní her, sledování filmů a další volnočasové aktivity sloužící k Vaší relaxaci)

- a) Ano, pravidelně
- b) Ano, ale jen občas
- c) Ne

Položka č. 20

Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) středoškolské bez maturity (výuční list)
- c) středoškolské s maturitou
- d) vysokoškolské

Položka č. 21

Ve kterém kraji žijete?

- a) Jihočeský
- b) Jihomoravský
- c) Karlovarský
- d) Královehradecký
- e) Liberecký
- f) Moravskoslezský
- g) Olomoucký
- h) Pardubický
- i) Plzeňský
- j) Praha
- k) Středočeský
- l) Ústecký
- m) Vysočina
- n) Zlínský