

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018

Michaela Malinová

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra speciální pedagogiky

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

### **Úloha tabletů v komunikaci s osobami s poruchou autistického spektra** **Role of tablets in communication with persons with Autism Spectrum** **Disorder**

Michaela Malinová

Vedoucí práce: PaedDr. Jaroslava Zemková, Ph.D.

Studijní program: Speciální pedagogika (B7506)

Studijní obor: BSPPG (7506R002)

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Úloha tabletů v komunikaci s osobami s poruchou autistického spektra vypracovala pod vedením vedoucí práce PaedDr. Jaroslavy Zemkové Ph.D. samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

Podpis.....

# ABSTRAKT

MALINOVÁ, Michaela. *Úloha tabletů v komunikaci s osobami s poruchou autistického spektra*. Praha: Pedagogická fakulta Univerzity Karlovy, 2018. Počet stran:81. Bakalářská práce.

Bakalářská práce se zabývá úlohou tabletů v komunikaci s osobami s poruchou autistického spektra ve vybrané základní speciální škole.

Práce je rozdělena do sedmi kapitol. V první kapitole jsou uvedeny poruchy autistického spektra, jejich projevy, rozdělení a klasifikace. Druhá kapitola je věnována komunikaci osob autistického spektra. Zaměřuje se zejména na popis alternativní a augmentativní komunikace a její druhy. Třetí kapitola popisuje sociální chování, a specifikuje problémy v sociálním chování u osob autistického spektra. Další, čtvrtá kapitola, popisuje tablet z hlediska informační technologie, rozdělení dle operačních systémů a jejich využití ve výuce a výchově.

V páté kapitole jsou uvedeny metody výzkumu a výzkumné cíle. Jaké byly použity strategie výzkumného šetření a harmonogram. Šestá kapitola představuje výzkumné šetření. Nejprve jsou zde uvedeny rozhovory s učiteli a rodiči pozorovaných žáků. Dále případové studie dětí, které byly vybrány k účelům této bakalářské práce, u kterých bylo popisováno, o jaké žáky se jedná, jaké mají diagnózy a obtíže v životě. Také je v případových studiích popsáno, jak žáci pracovali s tabletem a aplikacemi v něm. Šestá kapitola také uvádí metodiku vytváření procesních schémat v aplikaci GoTalk NOW. V poslední části šesté kapitoly je popsán nácvik sociálního chování pomocí procesních schémat.

Poslední, sedmá kapitola, obsahuje závěr a diskuzi.

## KLÍČOVÁ SLOVA

PORUCHA AUTISTICKÉHO SPEKTRA, KOMUNIKACE, TABLET- iPad, APLIKACE

# ABSTRACT

MALINOVÁ, Michaela. The role of a tablets in communication with people with autism spectrum disorder. Prague: Pedagogical Faculty of Charles University, 2018. Number of pages: 85. Bachelor thesis.

The bachelor thesis introduces the role of tablets in communication with people which have autistic spectrum disorder in a selected basic special school.

The thesis is divided into seven chapters. The first chapter deals with autistic spectrum disorders, their manifestations, their distribution and classification. The second chapter specifies communication of autistic spectra disorder, focuses mainly on the description of alternative and augmentative communication and distinguished between types of communications. The third chapter describes social behavior and main problems in social behavior in autistic subjects. The fourth chapter recognizes tablets from the point of view of information technology, distribution of tablets according to operating systems and their use in teaching and education.

The fifth chapter defines research methods and research goals, marks out strategies and schedules of these research methods. The sixth chapter presents analysis of the research survey contains interviews with teachers and parents of observed pupils. Therefore, the case studies of children selected for purpose of this bachelor thesis, describe what pupils are part of this research, diagnose of their condition and difficulties in their life. Moreover describe, how students worked with the tablets and its applications. The sixth chapter is aimed on methodology for creating process diagrams in the GoTalk NOW application. The last part of the sixth chapter describes the practice of social behavior using process diagrams.

Last, but not least the seventh chapter delivers conclusion and discussion and summarizes all results we have obtained.

## KEY WORDS

AUTISTIC SPECTRUM DISORDER, COMMUNACATION, ALTERNATIVE AND AUGMENTATIVE COMMUNICATION, TABLET-iPad, APLICATION

## **Poděkování**

Velice ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce paní PaedDr. Jaroslavě Zemkové, Ph.D. za výborné odborné vedení, věcné připomínky, užitečné rady a pomoc při zpracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat rodinám dětí s poruchou autistického spektra, které mi poskytly informace, díky čemuž byla tato bakalářská práce zrealizována. A také bych ráda poděkovat své rodině, která mě po celou dobu studia podporovala a motivovala.

# 1 Obsah

Úvod	
1 PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA	3
1.1 Projevy poruch autistického spektra	5
1.1.1 Sociální interakce a sociální chování	5
1.1.2 Komunikace	8
1.1.3 Představitost, zájmy a hra	9
1.2 Rozdělení poruch autistického spektra podle úrovně adaptability	10
1.3 Klasifikace poruch autistického spektra	11
2 SOCIÁLNÍ CHOVÁNÍ	16
2.1 Problémy v sociálním chování u osob s poruchou autistického spektra	16
3 TABLET Z HLEDISKA INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE	19
3.1 Hardware tabletů	19
3.2 Dělení tabletů	20
3.2.1 Velikosti tabletů	20
3.2.2 Operační systémy tabletů	20
3.2.3 iPad	22
3.3 Využití tabletů ve výuce, výchově	23
3.4 Vybrané aplikace	25
3.4.1 Click 'n' Talk	25
3.4.2 Bitsboard	26
3.4.3 Zatracená čeština	27
3.4.4 Logopedie, cvičení	28
3.4.5 Abeceda pro děti, Abeceda pro děti 2	29
3.4.6 České výukové kartičky	32
3.4.7 Soundtouch	33
3.4.8 Slovíčka pro děti	34

4	KOMUNIKACE OSOB S PORUCHOU AUTISTICKÉHO SPEKTRA.....	36
4.1	Specifika komunikace u osob s poruchou autistického spektra .....	36
4.2	Alternativní a augmentativní komunikace.....	38
4.2.1	Klasifikace systémů AAK .....	39
4.2.2	Charakteristika systémů AAK vhodných pro osoby s poruchou autistického spektra 40	
5	VÝZKUMNÉ CÍLE A METODY VÝZKUMU .....	44
5.1	Cíle .....	44
5.2	Strategie výzkumného šetření.....	44
5.3	Metody získávání a vyhodnocování údajů .....	44
5.4	Harmonogram výzkumného šetření.....	44
6	VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ.....	46
6.1	Rozhovory .....	46
6.1.1	Využití tabletu dle pohledu učitele.....	46
6.1.2	Využití tabletu dle pohledu rodiče.....	49
6.2	Případové studie .....	52
6.2.1	Případová studie 1 - Lukáš 16 let .....	52
6.2.2	Případová studie 2. Adam 16 let.....	58
6.2.3	Případová studie 3 -Eva 10 let.....	62
6.3	Metodika vytváření procesních schémat v aplikaci GoTalk NOW .....	66
6.4	Nácvik sociálního chování pomocí aplikace GoTalk NOW .....	67
7	ZÁVĚR A DISKUZE.....	75



## Úvod

Narodila jsem se do světa plného informačních a komunikačních technologií, které se rozvíjejí závratnou rychlostí. Zorientovat se v něm je složité i pro zdravé lidi, natož pak pro osoby se zdravotním postižením. Protože mě tyto technologie vždycky zajímaly a není pro mě obtížné s nimi pracovat, přemýšlela jsem o tom, jak bych je mohla využít při práci s lidmi s postižením. Mám už zkušenosti z výchovné práce s nimi, jak ve škole, tak i v rodinách. Uvědomila jsem si, že právě tato technika by mohla být jakýmsi mostem a praktickým spojením našich světů. Jelikož vím, jak je mnohdy složité s lidmi s postižením komunikovat a taky, že v této oblasti už bylo mnohé prozkoumáno, je otázkou, jaký přínos do této oblasti můžu vnést já.

Na začátku práce jsem se věnovala definování poruch autistického spektra, jejich projevům, možnostem komunikace a klasifikaci poruch. Důležitou součástí náhledu na osoby s postižením jsou odlišnosti v sociálním chování, které v práci též teoreticky popisují. Ve své práci jsem se také zaměřila na popis komunikace mezi lidmi, systémy alternativní a augmentativní komunikace a jejími druhy.

Jedno z hlavních témat, kterému se ve své práci věnuji je informační a komunikační technologická pomůcka - tablet. Popisují ho z hlediska informační technologie, popisují jejich hardware, jak se tablety dělí podle jejich softwaru a jaká je jejich použitelnost.

Dále jsem provedla rozhovory s rodiči vybraných žáků s poruchou autistického spektra. Dotazovala jsem se, jak dalece jsou rodiče těchto dětí zainteresováni na moderních informačních technologiích, zda jsou ochotní v tomto s pedagogem spolupracovat. Dále jsem se zaměřila na charakteristiky jednotlivých dětí a možnost, jak u nich použít tuto interaktivní pomůcku.

Případové studie Lukáše, Adama a Evy, jejich rodinného zázemí, jejich sociálního a psychického vývoje v průběhu několika let popisují v kapitole 6.

Jedním z cílů výzkumu a aplikace praktické činnosti bylo též ulehčení práce pedagogů a asistentů tak, aby mohli svojí nelehkou práci zkvalitnit a zefektivnit.

Největším cílem však bylo popsat jednotlivé aplikace a to, jak s nimi žáci pracovali a vytvořit pomocí aplikace GoTalk NOW procesní schémata, která mohou žáci využívat ve škole i nadále.

Všechny poznatky ohledně aplikací a jejich využitelnosti u dětí s poruchou autistického spektra a samozřejmě i vytvořená procesní schémata, jsou uložena na sdíleném webu, kde se může kdokoliv, ať už učitel, asistent, nebo rodič inspirovat při další práci.

# 1 PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA

*"Jedenáctiletá sestra napsala báseň o svém čtyřletém autistickém bratru.*

*ALONE (SÁM)*

*Sám, jaký je to pocit být sám ve světě, kterému nerozumíš, jsi jenom ty sám?*

*Všichni lidé kolem tebe mluví a ty? A Ty jsi sám.*

*Je to zábavné? Je to prázdné? Jsi šťastný? Jsi smutný? Nevíš?*

*Jenom Erik ví, jaké je to být sám. Ví to vůbec? Nevím.*

*Sám. Sám."*

*Růžena Nesnídalová, Extrémní osamělost<sup>1</sup>*

Slovo autismus pochází z řeckého *autos*, neboli sám, jehož význam v překladu můžeme chápat jako uzavření do sebe. Porucha autistického spektra je většinou společností vnímána jako porucha poněkud záhadná, která je často spojována především se zvláštním chováním a někdy extrémní uzavřeností. (Slowík, 2010) Porucha autistického spektra je pervazivní vývojová porucha postihující osoby v neurovývojové oblasti. Výrazem pervazivní, neboli nepronikající, je myšleno postihující vývoj člověka v několika oblastech. „*Autismus je tedy porucha, kterou trpí deset až patnáct dětí z tisíce. První symptomy se obvykle objeví před třináctým měsícem věku dítěte, zřetelným se stanou v době, kdy u dítěte dojde k výrazné poruše ve vývoji komunikačního jazyka.*“<sup>2</sup>

**Až v 80 % případů** je k poruše autistického spektra přidružená mentální retardace, která těmto osobám ještě mnohonásobně jejich život komplikuje a hendikep se tím násobí. (Slowík, 2010)

*„Důsledkem této poruchy je, že dítě špatně rozumí tomu, co vidí, slyší a prožívá. Nevyhodnocuje správně informace z okolí a reaguje na běžné podněty nevšedním*

---

<sup>1</sup>NESNÍDALOVÁ, Růžena. *Extrémní osamělost*. 2., opr. a dopl. vyd. Praha: Portál, 1994. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7178-024-3. str. 10

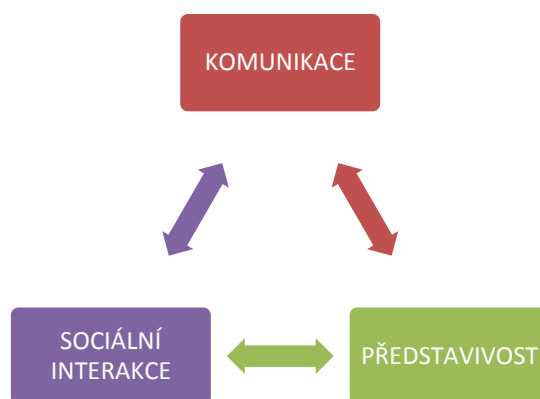
<sup>2</sup>RICHMAN, Shira. *Výchova dětí s autismem: aplikovaná behaviorální analýza*. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-102-6. str. 7

*způsobem. Proto může být velice zmatený, z čehož pramení celkové duševní, neboli psychické rozladění.“<sup>3</sup>*

Tato porucha je diagnostikována na základě porušení základních třech oblastí, kterými jsou – komunikace, představitivost, hra a zájmy a sociální interakce. Při diagnostikování se využívá diagnostický a statistický manuál duševních poruch americké psychiatrické asociace. V diagnostice je zahrnuto dvanáct diagnostických kritérií. Diagnostikování je velice obtížné. Každé dítě nemusí mít všechny znaky a symptomy týkající se autismu, avšak vykazují podobné symptomy, tudíž je dítě diagnostikováno jako autistické. Stejně tak jako nenajdeme v běžné populaci dvě osoby, které by byly naprosto stejné, není tomu jinak u dětí s autismem. Každé je jiné a osobité, avšak vykazuje postižení ve všech třech oblastech uvedených v triádě.

*„Nejlepší způsob, jak porozumět autismu, je vycházet z dojmů, které ve vás vyvolá setkávání s jednotlivými dětmi s autismem. Postižení v komunikaci a v sociálních vztazích není jednostranné, projevuje se ve vztahu k jiným lidem. Proto se musíme snažit porozumět vzájemnému propojení těchto vztahů.“<sup>4</sup>*

#### **Schéma triády problémových oblastí:**



Obrázek 1 - Tabulka problémových oblastí osob s poruchou autistického spektra

<sup>3</sup>Autismus: Co je to Autismus. *Abc: Autismus bez cenzury* [online]. Ostrava-Poruba [cit. 2018-11-24]. Dostupné z: <http://www.autistickedite.cz/co-je-to-autismus>

<sup>4</sup>BEYER, Jannik a Lone GAMMELTOFT. *Autismus a hra: příprava herních aktivit pro děti s autismem*. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-157-3.str.16

## 1.1 Projevy poruch autistického spektra

### 1.1.1 Sociální interakce a sociální chování

*„Byla navržena spousta teorií, jak dítě zpracovává své prvotní zážitky, jak si organizuje a spojuje různé představy, aby si vytvářelo smysluplný obraz světa. Odborníci došli k závěru, že porozumění světu je u dítěte spojeno jak s intelektem, tak s emocemi. Sociální vztahy, emoce, rané zkušenosti, zážitky a poznání – a to vše se podílí na dětském vidění světa a integraci zkušeností.“<sup>5</sup>*

Projevy sociálního chování pozorujeme u dětí prakticky od narození. Oční kontakt, úsměvy, broukání. Tyto a další sociální dovednosti se postupem času upevňují. Porucha sociálního chování, interakce se vlivem hloubky postižení osob s PAS odlišuje. Tak jako každé zdravé dítě, tak i dítě s PAS je jiné, jedinečné. Proto i některé děti s PAS mají potíže se základními sociálními dovednostmi, které by zvládlo dítě kojeneckého věku, jiné děti jsou schopny zvládat sociální dovednosti dítěte předškolního věku, ale pak jsou ty i osoby s PAS, které jsou schopny chápat závažnost sociálních situací dítěte školního věku. Určitě ale můžeme říci, že všichni, kteří trpí poruchou autistického spektra, mají narušený sociální intelekt v hluboké míře. (Thorová, 2006)

*„Důvodem takového chování může být skutečnost, že pro tyto děti jsou veškeré – verbální i neverbální – sociální signály těžko pochopitelné, a proto nezajímavé, nebo dokonce nepříjemné a ohrožující, nelze se tudíž divit, že se jim snaží vyhnout.“<sup>6</sup>*

Narušenou schopnost vytvářet sociální interakce sledujeme nejvíce v projevech mimiky, gest, navazování očního kontaktu a postojů lidského těla. Osoby s poruchou autistického spektra špatně chápou neverbální projevy chování ostatních osob v jejich okolí, neumí ho správně vyhodnocovat a používat. Nevykazují sociální interakce přiměřené jejich věku. Spontánnost jejich emocí je značně omezena. Obvykle se osoby s PAS mohou vyhýbat očnímu kontaktu, a to právě patří mezi nejčastější a nejjasnější

---

<sup>5</sup>BEYER, Jannik a Lone GAMMELTOFT. *Autismus a hra: příprava herních aktivit pro děti s autismem*. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-157-3. str.22

<sup>6</sup>VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Vyd. 5. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0225-7. str. 319

ukazatele při diagnostice této vývojové poruchy. Mohou špatně chápat a nerozumět výrazům obličejů jiných osob, například že k nelibosti či smutku patří obličej spíše zamračený nežli veselý. Tyto reakce mohou v důsledku nepochopení i špatně používat, což může pro osoby neznalé jejich osobě připadat nevhodné. To poté působí špatně na jejich celkový sociální projev. Velkým problémem je i navazování vztahů a sociálních kontaktů s jejich vrstevníky. Není sice pravidlem, že by osoby s PAS dávaly přednost samotě a stranily by se přítomnosti jiných lidí, ale může se to velice často stát. Dalším typickým rysem při obtížích v sociálním chování je minimální projev iniciativy či samostatnosti. Může se také projevovat využíváním druhé ruky, ruky osoby poblíž, k samotnému získání věci, kterou daný jedinec chce, vyžaduje. V dětství nereagují vstřícně na gesta k pochování a některé děti nemají rády, když se jich někdo dotýká, s tímto se velice špatně může vyrovnávat rodina dítěte s autismem.

*„Je jasné, jak podstatné je umět číst záměry lidí a porozumět jim a jak složité a obtížné je to pro lidi, kteří tuto schopnost nemají. Mladý muž s autismem řekl: „Vím, že lidé komunikují očima, ale nerozumím, co chtějí říci.“ Ve srovnání s tímto mužem je svět nás ostatních luxusně vybaven. Rozumíme řeči těla, umíme interpretovat výrazy obličeje, získáváme informace pouhým pohledem na jiné lidi, Uvažujeme v termínech záměrů a sociálních kontextů – stejně jako hudebník uvažuje v oblasti melodie a rytmu. Člověk s autismem musí porozumět každé nové sociální situaci krok za krokem a zapamatovat si ji.“<sup>7</sup>*

U osob s PAS rozlišujeme typy sociální interakce na čtyři základní: **pasivní, aktivní, osamělý a formální.**

U osob **pasivního typu** je navazování kontaktů s vrstevníky spíše nahodilé a krátkodobé a dále tyto vztahy nerozvíjí. Často by se rády zapojily do hry s vrstevníky, ale neumí si poradit, s tím, jak se do hry zapojit. S dopomocí a organizací dospělých v okolí se do hry zapojí. Chování dítěte s pasivní sociální interakcí je nevyzrálé, dominuje naivita. Projevuje se omezená schopnost empatie a sociální interakce a omezená schopnost sdílet

---

<sup>7</sup>BEYER, Jannik a Lone GAMMELTOFT. *Autismus a hra: příprava herních aktivit pro děti s autismem.* Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-157-3. str. 23

radost s ostatními. Poruchy chování jsou méně časté, hypoaktivní. Omezená schopnost poskytovat útěchu, podělit se, prosit o pomoc.

**Typ aktivní:** Často ulpívavý oční kontakt, nebo oční kontakt bez komunikační funkce (chybí koordinace očního kontaktu, řeči a gest). Projevuje se i sociální desinhibice (líbání, dotýkání, hlazení cizích lidí), nedodržení intimní vzdálenosti. Gestikulace či mimika může být přehnaná. Objevuje se omezený, nebo žádný vztah k posluchači, nebo velmi problematické až obtěžující chování. Lpění na určitých tématech hovoru, či kladení nevhodných otázek. Projevují se obtíže v chápání kontextu sociální situace.

**Typ osamělý:** U osob s PAS spadajících do osamělého typu sociální interakce se projevuje jen minimální, nebo žádná snaha o fyzický kontakt, dokonce se i aktivně vyhýbají fyzickému kontaktu, některé doteky však mohou vyhledávat (houpání, lechtání). Projevují nezájem o komunikaci s vrstevníky, stahují se do ústraní, jsou samotářští, nevěnují pozornost okolí. S přibývajícím věkem se většinou kontakt s blízkými zlepšuje. V raném věku neprojevují separační úzkost, nadržují se v blízkosti rodičů. Občas mohou být velmi aktivní, ale bez schopnosti empatie (ničící hru ostatním dětem, můžou být agresivní, nevnímají reakce dětí ani dospělých).

**Typ formální** je typický pro děti i dospělé s vyšším IQ. Chová se velmi konzervativně, často působí chladně. Řeč je příliš formální se sklonem k preciznímu vyjadřování, působí strojeně. Může se projevit odtažitě chování k rodinným příslušníkům. V oblíbě má společenské rituály, přílišné dodržování pravidel, objevují se afekty při jeho porušení. Mnohé výrazy imituje po dospělých (přiměřenost v jejich užívání uniká). Doslovně chápe slyšené slovo, má potíže s pochopením nadsázky, žertu a ironie. Projevuje se sociální naivita, překvapivé výroky bez schopnosti ironie.

**Typ smíšený – zvláštní.** U tohoto typu se projevuje nesourodé až zvláštní sociální chování. Velmi záleží na prostředí, situaci a osobě, se kterou je kontakt navázán. Velké výkyvy v kvalitě kontaktu. Často je méně problémový ve vztahu k rodičům. V jiném prostředí se projevují prvky osamělosti, pasivity i formálního přístupu. Využívá prvky chování a mnohé slovní výrazy, odpozorované od dospělých – **dojem falešné sociální zralosti**. (Thorová, K., 2012, str. 63-77, srov. Richman, S., 2006, str. 8 Hrdlička, M., Komárek, V. 2004)

### 1.1.2 Komunikace

*„Poruchy autistického spektra jsou primárně poruchami komunikace. Opožděný vývoj řeči bývá velmi často první příčinou znepokojení udávanou rodiči. Zhruba polovina dětí s PAS si nikdy neosvojí řeč na takovou úroveň, aby sloužila ke komunikačním účelům. U dětí, které si řeč osvojí, zaznamenáváme nápadně odchylný vývoj řeči s četnými abnormitami. Porucha komunikace se u dětí s PAS projevuje na úrovni receptivní (porozumění) i expresivní (vyjadřování), verbální i neverbální. Deficity v komunikaci u dětí s autismem a jejich kombinace jsou velmi různorodé.“<sup>8</sup>*

Vývoj řeči je opožděn, někdy zcela zastaven. Mezi prvními negativními projevy je absence žvatlání. Namísto toho je prvním projevem řeči mechanické opakování slov či větších verbálních úseků. Ale jako nejdůležitější deficit v komunikaci se ukazuje neschopnost požívání řeči ke komunikaci. Dítě vede spíše *repetitivní*<sup>9</sup> monolog, než že by bylo schopné vést dialog s druhou osobou. Často pak dítě místo žádoucího pozdravu zdraví způsobem echolalickým, kdy použije k oslovení jméno svoje, namísto žádoucího jména osoby, se kterou by měl dialog proběhnout právě proto, že má naučené echolalické pozdravení po vzoru osoby, jež dialog začíná. Následuje náprava takového chování, kdy dítě spíše vyhoví danému požadavku, než že by významu opravdu porozumělo. Dítě se často projevuje stereotypně tak, že stále opakuje naučené slovní spojení, které slyšelo například v televizi, v rádiu či u jiných osob. Často používá i neologismy. (Vágnerová, 2012)

*„Řeč u dětí s PAS nemusí být poškozena, v komplexním řečovém vývoji však nalezneme abnormity vždy. Z poruch autistického spektra mají řeč nejméně narušenou lidé*

---

<sup>8</sup>THOROVÁ, Kateřina in Gilberg 1990. *Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0215-8. str.98

<sup>9</sup>**Repetitivní** – stále se opakující

zdroj: SCS ABZ.CZ: *slovník cizích slov* [online]. [cit. 2018-09-28]. Dostupné z: [https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi\\_slovo=repetitivn%C3%AD&typ\\_hledani=prefix](https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi_slovo=repetitivn%C3%AD&typ_hledani=prefix)



s Aspergerovým syndromem, pasivní slovní zásoba bývá bohatá (...). Potíže se objevují hlavně v sociálním a praktickém využívání komunikace.“<sup>10</sup>

### 1.1.3 Představivost, zájmy a hra

Poslední ze třech hlavních projevů poruchy autistického spektra je narušená schopnost představivosti. Při vývoji je velmi důležitý i rozvoj nápodoby. Dítě napodobuje své nejbližší okolí a zkouší, co se stane, když.... Výsledkem je schopnost plánování. (Thorová, 2012)

Představivost a její narušení má na mentální vývoj člověka zásadní vliv hned v několika směrech. Během raného vývoje vnímá dítě věci takové, jaké jsou – tedy realisticky, a nevnímá, co symbolizují. Dítě poznává a získává zkušenosti z okolního světa, ale ještě si neuvědomuje, že jiní lidé mohou mít jiné dojmy a jiné zkušenosti. Vytváří se v nich představa světa, která se přesně podobá tomu, co dítě vidí, slyší a poznává smysly. Dítě je lapeno do vnější reality, kterou může vnímat, ale jen obtížně přetvářet. (Beyer, Gammeltoft, 2006)

Thorová doplňuje: „Narušená schopnost imitace a symbolického myšlení způsobuje, že se u dítěte nerozvíjí hra, tedy jen ze základních stavebních kamenů učení a potažmo celého vývoje. Nedostatečná představivost způsobuje, že dítě upřednostňuje činnosti a aktivity, které obvykle preferují podstatně mladší děti, vyhledává předvídatelnost v činnostech a upíná se tak na jednoduché stereotypní činnosti.“ (Thorová, 2012)

Pokud tedy dítě s autismem dokáže jen ve velmi omezené míře použít svých vlastních zkušeností, neumí předvídat a plánovat dopředu svou činnost (*deficit exekutivních funkcí*). Potom rozumíme, proč dává přednost stereotypům a stále se opakujícímu a rituálnímu chování, čímž je okruh jeho zájmů výrazně omezen.

Jelínková pak zdůrazňuje, že úzké zájmy mohou přerůst v obsesivní zaujetí. U vysoce funkčních autistů se můžeme setkat s encyklopedickými znalostmi v oblíbeném

---

<sup>10</sup>THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0215-8. str.98

oboru. Takové dítě pak vnímá svět jen v izolovaných segmentech a má potíže uvést jednotlivé detaily ve smysluplný celek - *problém centrální koherence*<sup>11</sup>. (Jelínková, 2000)

Občas je postižení tak hluboké, že se dítě věnuje spíše smyslovým prožitkům, které mohou mít až formu sebezraňování. Samotné repetitivní a rituální chování může mít mnoho nejrůznějších forem. Vždy záleží na stupni vývoje autistického dítěte a na prostředí, ve kterém žije. Pokud neobvyklé chování dítěte s autismem není nebezpečné a nenarušuje život dítěte ani jeho okolí, pak náprava není nutná a potřebu stereotypního chování a rutiny lze využít k motivaci dítěte. V případě, že nevhodné chování nabývá na intenzitě a frekvenci, je třeba začít s řešením okamžitě a hledat vhodný způsob nápravy. (Jelínková 2000).

U dětí s autismem se vytvářejí opakující se motorické manýry a stereotypní vzorce chování. Jejich vzorce chování se mohou omezit na některý ze smyslů, např. mohou odmítat jídlo určité barvy nebo konzistence. Mohou reagovat panicky na určité podněty. Mohou být citlivé na určité textilní materiály. V období mezi prvním a třetím rokem dávají přednost autostimulaci, nebo zírání do prázdna před hračkami.

## 1.2 Rozdělení poruch autistického spektra podle úrovně adaptability

Funkčnost (adaptabilita) se projevuje ve schopnosti přizpůsobit se situacím a přijímat informace a prožívat každodenní životní situace. Schopnost navazovat vztahy a fungovat v sociálním prostředí s úrovní vyjadřování a porozumění, s mírou problémového chování, se schopností funkčně trávit volný čas a s celkovou úrovní intelektu. Obecně platí, že čím nižší funkčnost, tím vyšší nároky na péči a podporu pro osoby s PAS. Autismus rozdělujeme do tří kategorií podle úrovně adaptability, tzv. funkčnosti. Funkčnost koreluje především se schopnostmi v sociální oblasti, s úrovní vyjadřování a porozumění s mírou problémového chování, se schopností funkčně trávit volný čas a s celkovou úrovní intelektu. (Thorová, 2012)

---

<sup>11</sup>**Problém centrální koherence** - neschopnost a dovednost zasazovat dílčí vědomosti, parciální informace a detaily do smysluplných celkových souvislostí

zdroj: Problém centrální koherence. *Abz.cz: Slovník cizích slov* [online]. [cit. 2018-11-24]. Dostupné z: [https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi\\_slovo=centr%C3%A1ln%C3%AD+koherence&typ\\_hledani=prefix](https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi_slovo=centr%C3%A1ln%C3%AD+koherence&typ_hledani=prefix)

### **Nízkofunkční autismus**

Lidé s touto úrovní adaptability bývají velmi uzavření a mají malou schopnost navazovat sociální vztahy. Pokud se řeč vytvoří, objevuje se v podobě echolálie. Věnují se jednoduchým stereotypním činnostem, časté je nezraňování a agrese. U většiny lidí s nízkofunkčním autismem spadají celkové schopnosti do pásma těžké mentální retardace.

### **Středněfunkční autismus**

Pro lidi se středně funkčním autismem je charakteristická snížená schopnost navazovat sociální kontakt. V sociální komunikaci chybí spontaneita, bývají pasivní. Mluví částečně funkčně, v řeči se objevují zvláštnosti (záměna zájmen, slovní salát, echolálie, neologismy). V chování můžeme pozorovat pohybové stereotypy, ve hře jsou patrné prvky vztahové, funkční a konstrukční hry. Rozumové schopnosti leží v pásmu lehké až středně těžké mentální retardace.

### **Vysoce funkční autismus**

Základní sociální a komunikační funkce mívají lidé s vysoce funkčním autismem zachovány. Obtížně chápou sociální normu. Nedokážou uplatnit sociální takt, a proto se mohou jevit jako výstřední a neslušní. Řeč bývá dobře vyvinuta, ale komunikují bez ohledu na komunikačního partnera. Obvyklé je ulpívání na oblíbených tématech, jež se odvíjí od jejich encyklopedických zájmů. Týmové spolupráce nejsou schopni. Rozumové schopnosti se pohybují v hraničním pásmu či pásmu normy, mohou dosahovat až nadprůměr. (Thorová, 2012)

## **1.3 Klasifikace poruch autistického spektra**

Jak již bylo popsáno výše na autismus rozhodně nelze nahlížet jako na jedinou, jinak ohraničenou poruchu, ale jde o široké spektrum poruch, z nichž některé mají podobné charakteristické projevy, a naopak v jiných ohledech se tyto poruchy vzájemně liší. (Slowík, 2010)

Vznik poruchy autistického spektra není dostatečně prozkoumán, dle dosavadních zjištění se pravděpodobně jedná o neurologicky podmíněné poruchy, které souvisejí s odchylkami funkcí mozku. Dále jsou potvrzeny i geneticky podmíněné změny ve vývoji mozku, jsou považovány za vrozené (Slowík, 2010). Autismus řadíme tedy mezi

neurovývojové poruchy na neurobiologickém základě (nejvíce se uvažuje o dysfunkci mozečku, limbického systému, mozkové kůry, cingula a hipokampu). Z neuropsychologického hlediska trpí osoby s PAS potížemi s vnímáním, příjmem a zpracováním informací, a také v oblasti emocí a myšlení. Projevy poruch autistického spektra jsou velmi různorodé a vědci předpokládají, že i příčiny jsou variabilní (multifaktoriální). Důležitou roli hraje i genetická predispozice, která v kombinaci s jinými vlivy určuje závažnost poruchy, nebo vznik autismu. (Thorová, 2012)

V České Republice se při diagnostikování vychází z mezinárodní klasifikace nemocí (MKN F10), kterou vydala světová zdravotnická organizace. Podle této klasifikace mezi pervazivní vývojové poruchy (F84) patří:

- F84.0 Dětský autismus
- F84.1 Atypický autismus
- F84.2 Rettův syndrom
- F84.3 Jiná desintegrační porucha v dětství
- F84.4 Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby
- F84.5 Aspergerův syndrom
- F84.8 Jiné pervazivní vývojové poruchy
- F84.9 Pervazivní vývojová porucha nespecifikovaná (Thorová, 2012)

Ve své bakalářské práci jsem se rozhodla přiblížit pět typů poruch autistického spektra.

### **Dětský autismus F84.0**

Dle Thorové (2012) tvoří dětský autismus jádro poruch autistického spektra. Stupeň závažnosti poruchy bývá různý, od mírné formy (málo mírných symptomů), až po formu těžkou (velké množství závažných symptomů). Problémy se musí projevit v každé části diagnostické triády. Kromě poruch v klíčových oblastech sociální interakce, komunikace a představitosti, mohou lidé s autismem trpět dalšími dysfunkcemi, které se projevují odlišným, abnormním chováním. Typická je variabilita symptomů. Porucha se diagnostikuje bez ohledu na přítomnost či nepřítomnost jakékoliv přidružené poruchy, v každé věkové skupině. Specifický projev deficitů charakteristických pro autismus se mění s věkem dětí.

### **Atypický autismus F84.1**

Atypický autismus tvoří součást autistického spektra. Dítě splňuje jen částečně kritéria pro dětský autismus, ale je zde řada specifických, behaviorálních a emocionálních symptomů. Atypický autismus se může lišit dobou vzniku, nástup je opožděný, projeví se až po třetím roce života dítěte. Autistické chování se přidružuje k těžké a hluboké mentální retardaci.

Celkově lze říci, že u atypického autismu nesplňuje dítě zcela kritéria pro dětský autismus, nebo jsou splněna kritéria ostatních pervazivních vývojových poruch. Může se jednat např. o lepší komunikační a sociální dovednosti. (Thorová, 2012)

### **Rettův syndrom F 84.2**

Rettův syndrom je vážné genetické onemocnění, které se projevuje těžkým neurobiologickým postižením. Má pervazivní dopad na somatické, motorické i psychické funkce. Syndrom popsal poprvé v roce 1966 rakouský neurolog Andreas Rett. Od narození do šestého měsíce se dítě vyvíjí normálně. Mezi 6. až 18. měsícem (často již 9. - 12. měsíc) se objevují první symptomy - zpomalení růstu hlavičky, extrémně klidné chování, vyšší citlivost nervové soustavy (lekavost, noční děsy), zpomalení motorického vývoje, zhoršení očního kontaktu, schopnosti soustředění. U některých dívek se opoždí řečový vývoj, objevují se stereotypní pohyby rukou, třes, vystrkování jazyka, ulpívání na hračky. U dívek byl zaznamenán častý výskyt epilepsie (80%). (Thorová, 2012)

### **Dětská desintergační porucha F 84.3**

Tento syndrom popsal poprvé v roce 1908 speciální pedagog Theodore Heller, proto se dříve také označoval jako Hellerův syndrom, infantilní demence, desintegrační psychóza. Do dvou let se dítě vyvíjí normálně. Mezi třetím a čtvrtým rokem života dochází k výraznému regresi a nástupu těžké mentální retardace.

Dle Krejčířové (2003) může být nástup pozvolný i náhlý. Dítě ztrácí naučené schopnosti, zhoršují se řečové schopnosti, nebo se zcela ztrácí. Přidává se emoční labilita, záchvaty vzteku, potíže se spánkem, agresivita, úzkost, dráždivost, hyperaktivita,

dyskoordinace komplexního pohybu a zvláštní neobratná chůze. Dítě abnormálně reaguje na sluchové podněty. Porucha má dopad na kognitivní oblast - *deteriorace intelektu*<sup>12</sup>.

Na rozdíl od dětského autismu se dezintegrační porucha liší pozdější dobou nástupu prvních symptomů, ztráta dovedností je více zřetelná.

Ve srovnání s dětmi s jiným typem PAS má desintegrační porucha horší vliv na vývoj dítěte a další prognózu. Děti s tímto syndromem jsou spíše nízkofunkční, mají těžší typ mentální retardace, bývají více sociálně odtažitě. U dětí s desintegrační poruchou byl také zaznamenán častější výskyt epilepsie než u dětí s dětským autismem. (Krejčířová, 2003)

### **Aspergerův syndrom F84.5**

Syndrom, někdy nazývaný sociální dyslexie, má mnoho forem. U Aspergerova syndromu se projevují stejné poruchy sociální interakce stejně jako u autismu. Jedinci se vyznačují stereotypními způsoby chování, zájmů a aktivit. Nemají opožděný vývoj řeči. Syndrom způsobuje významné poruchy v sociálních, profesních a dalších životních situacích. Kognitivní vývoj je v normě, sebeobslužné dovednosti jsou přiměřené věku. Dyspraxie není podmínkou diagnózy. Děti se stejnou diagnózou se mnohdy výrazně liší mírou adaptability. Děti s **nízkofunkčním Aspergerovým syndromem** mají problémové chování, jsou obtížně usměrnitelné, často negativní s nízkou frustrační tolerancí, vyžadují dodržování rituálů. Je velmi obtížné je odklonit od opakovaných pohybů a chování. V sociální oblasti někdy nutkavě navazují kontakt, bez ohledu na druhé osoby. Často jsou sociálně izolovaní, ignorují, či odmítají spolupráci, neustále testují hranice, udržují si odstup. Děti s touto diagnózou mají podprůměrné intelektové schopnosti, poruchy pozornosti, jsou hyperaktivní s těžkou dyspraxií.

---

<sup>12</sup>**Deteriorace intelektu** - dočasné nebo progresivní, postupující zhoršení, oslabení, úbytek, redukce výkonnosti některých kognitivních (poznávacích) funkcí, paměťových a intelektových schopností a dovedností, které však jako celek někdy mohou zůstat i nadprůměrné

zdroj: Deteriorace intelektu. *Abz.cz: Slovník cizích slov* [online]. [cit. 2018-11-24]. Dostupné z: [https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi\\_slovo=deteriorace+intelektu&typ\\_hledani=prefix](https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi_slovo=deteriorace+intelektu&typ_hledani=prefix)

Jedinci s vysoce **funkčním Aspergerovým syndromem** jsou sociálně naivní, neschopni spolupracovat, chybí výrazně problémové chování. Emoční reaktivita je přiměřená, nebo mírně odlišná. Mají průměrné i nadprůměrné intelektové schopnosti. Jejich vyhraněné zájmy lze přerušit a poté jsou ochotni věnovat se i jiným činnostem.

## 2 SOCIÁLNÍ CHOVÁNÍ

*„Sociální a emoční vývoj každého člověka začíná narozením a není nikdy zcela ukončen. Jde o proces, během něhož se jedinec postupně začleňuje do společnosti. S postupujícím vývojem si dítě osvojuje sociální normy, hodnoty a role, které se učí uplatňovat v různých sociálních prostředích a situacích.“<sup>13</sup>*

Sociální rozvoj člověka závisí na biologických a sociálních faktorech. Každé dítě se rozvíjí odlišně, jiným způsobem a svým tempem. Náročnost dovedností v rámci sociálního chování se stále zvyšuje a jedinec přijímá nové sociální role. V rámci běžného vývoje jsou stanoveny normy, od kterých se děti s autismem postupně začínají lišit. Lišit se přesto nemusí jen rozdíly ve vývoji mezi dětmi zdravými a dětmi s autismem, ale i mezi dětmi, bez opožděného vývoje. U zdravých dětí se ale vývoj a rozdíly postupem času srovnají. U dětí s autismem však tyto potíže přetrvávají. (Čadilová, Žampachová 2013)

Sociální dovednosti jsou nejdůležitější součástí člověka při fungování s dalšími lidmi, ať už se jedná o dvojici, uzavřenou či otevřenou skupinu lidí na veřejnosti. *„Sociální myšlení je schopnost pracovat s informacemi, které se týkají sociálních situací, tedy zejména lidí a vztahů mezi nimi. Sociální kognice se zaměřuje na to, jak lidí v sociálních situacích přemýšlejí, jak vnímají a vyhodnocují sociální chování druhých, co při tom cítí a jak reagují.“<sup>14</sup> str. 131)*

### 2.1 Problémy v sociálním chování u osob s poruchou autistického spektra

*„Proces navazování sociálních vztahů provází člověka celý život. U dětí s PAS je zájem o sociální kontakt již od raného věku omezenější a jeho kvalita je nekonzistentní. Obtíže v sociální oblasti provází též výrazně narušená schopnost přiměřeně užívat neverbální chování v různých sociálních situacích (postoj těla, gesta, mimika, oční kontakt)*

---

<sup>13</sup>ČADILOVÁ, Věra a Zuzana ŽAMPACHOVÁ. *Rozvoj sociálních dovedností u dětí s autismem: (pro děti předškolního věku a pro děti se sníženými rozumovými schopnostmi)*. V Praze: Pasperta, 2013. ISBN 978-80\_905576-2-8. str. 6

<sup>14</sup>THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0714-6. str.131



*stejně jako neschopnost, nebo snížená schopnost vytvářet vztahy s vrstevníky s přihlédnutím k dosažené vývojové úrovni.* <sup>15</sup>

Někdy však nebrání dítěti s PAS v navazování sociálních vztahů jen deficit v sociální oblasti, avšak může tomu být i vlivem přemrštěné sensitivity jiných smyslů. Toto nazýváme HYPERSENSITIVITA. V praxi se to projevuje například tak, že děti s PAS se nerady zapojují do aktivit s ostatními dětmi, protože je na ně prostředí mezi ostatními dětmi příliš hlučné, rušivé, je zde velký výskyt dalších osob a děti s PAS se tak mohou cítit nejisté, zmatené či vystrašené. Osoby s PAS mají problémy s navazováním kontaktů nejen s vrstevníky, ale v podstatě se všemi lidmi, se kterými se setkávají. Jak již bylo zmíněno výše je velmi důležité rozlišovat, o jaký typ sociální adaptability se jedná. Rozhodně budeme jinak přistupovat k dítěti s PAS osamělého, či pasivního typu, než u typu aktivního (Čadilová, Žampachová 2013).

Obecně však lze konstatovat, že děti s PAS mají kvalitativně narušený sociální kontakt s okolím. Tyto zvláštnosti se v kontaktu projevují různorodě. Dle Čadilové a Žampachové (2013) můžeme problémy specifikovat takto:

- Čas netráví v kolektivu, ale spíše v ústraní
- Obtížně sdílí pozornost a spolupracují
- Je běžná ignorace ostatních dětí
- V kolektivu se projevují pasivně
- Vyvolávají konflikty, provokují a mohou být až agresivní
- Jsou až nápadně naivní, nebo vystupují příliš formálně
- Jejich chování je přespříliš dětské, infantilní
- Někdy navazují kontakty aktivně, ale způsob interakce je zvláštní
- V kontaktu s ostatními dětmi se projevují dominantně až egocentricky
- Obtížně udržují vztahy a podstatu přátelství chápou jen omezeně
- Mají obtíže v situacích, které vyžadují teorii mysli

---

<sup>15</sup>ČADILOVÁ, Věra a Zuzana ŽAMPACHOVÁ. *Rozvoj sociálních dovedností u dětí s autismem: (pro děti předškolního věku a pro děti se sníženými rozumovými schopnostmi)*. V Praze: Pasparta, 2013. ISBN 978-80\_905576-2-8. str. 13

Při nácviu sociálních dovedností můžeme s dětmi využívat metody využívající motivaci. Při modelovém chování a usnadňování generalizace využíváme metody modelování, řetězení a zevšeobecňování. U metod uplatňujících pozorování a přehrávání využíváme metody učení pozorováním, analogové situace, přehrávání rolí a sociální příběhy (PROCESNÍ SCHÉMATA). V neposlední řadě i metodu přirozeného učení. (Čadilová, Žampachová 2013)

### 3 TABLET Z HLEDISKA INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Než přistoupíme k tomu, podle čeho se tablety dělí a k čemu je dobré tablety využívat, měli bychom znát odpověď na to, co to tablet vůbec je.

Jedná se o přenosný počítač s integrovanou dotykovou obrazovkou, která slouží k jeho ovládní. U tabletů není klasická klávesnice, ale virtuální - na obrazovce. Taktéž je možné psaní pomocí stylusu<sup>16</sup>. Operační systémy musí být uzpůsobeny k reakci na somatosenzorické systémy (doteky, teplota, pozice těla apod.)

Už v průběhu 20. století vznikaly různé představy o takovýchto zařízeních. Předchůdcem tabletů a notebooků byla koncepce Dynabook, kterou v 70. letech minulého století vymyslel a vyrobil Alan Kay v laboratořích firmy Xerox v Americkém Palo Alto. O třicet let později, na přelomu milénia, se o zavedení nového typu výrobků pokoušel Microsoft s produktovou řadou Microsoft Tablet PC. Vyvinuli mobilní počítač pro práci v kanceláři i terénu, bohužel se Tablet PC moc nerozšířil kvůli jeho problémům s použitelností, poruchovostí a vysokou cenou. V roce 2010 však společnost Apple Inc. přichází na trh s převratným výrobkem - iPadem.

Tablet od Applu je multimediální počítač s operačním systémem iOS a lze ho používat k práci s multimediálním obsahem včetně digitálních časopisů, novin, knih, učebnic, fotografií, videí, hudby, ale i práci s textovými dokumenty či tabulkami. Oproti předchozím zařízením vyniká kvalitním zpracováním, vlastním operačním systémem, vysokou výdrží baterie a přijatelnou cenou. iPad byl začat vnímán jako nová třída spotřební elektroniky a utvářel směr, kterým se vývoj tabletů ubíral a vlastně i ubírá. V důsledku rychlého vývoje se od roku 2011 objevily dva odlišné typy tabletů, a to Tablet PC a Post-PC tablety.

#### 3.1 Hardware tabletů

Snímače dotyku se dělí na dvě základní technologie – odporové dotykové obrazovky a kapacitní dotykové obrazovky. Mezi sebou se liší především citlivostí na

---

<sup>16</sup>Stylus připomíná popisovač nebo kuličkové pero. Pomocí něho je možné ovládat či psát na dotykové obrazovky. Je obvykle vyroben z plastu.

zdroj: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Stylus>

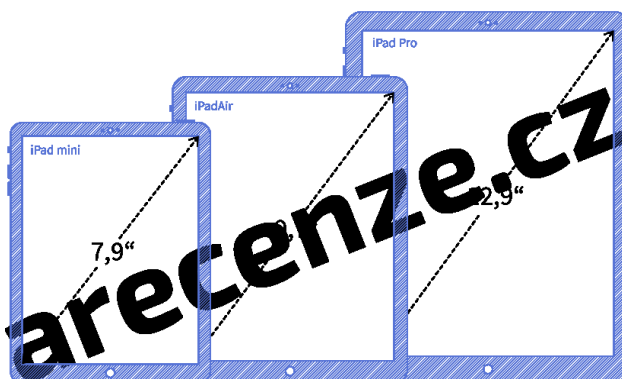
dotyk, přičemž odporové obrazovky jsou přesnější, ale kapacitní obrazovky podporují multidotykové ovládání a jsou tím pádem rozšířenější než odporové. K ovládání kapacitní obrazovky můžeme používat prsty nebo stylus. (<https://mobilenet.cz/>)

## 3.2 Dělení tabletů

Tablety můžeme dělit podle operačního systému nebo podle velikosti.

### 3.2.1 Velikosti tabletů

Tablety s úhlopříčkou displeje 6" až 7" jsou lehké a jsou vhodné pro ty, kteří jsou stále v pohybu a telefon jim k práci nestačí. Tablety od 8" do 10" představují skvělý kompromis mezi mobilitou a použitelností, jsou také nejrozšířenější. Velké 12" tablety jsou určené pro práci, obvykle bývají doplněny o klávesnici a mohou sloužit jako plnohodnotná náhrada klasického PC. (<https://www.alza.cz/>)



Obrázek 2 - Velikosti tabletů (1 palec = 2,54 centimetrů)<sup>17</sup>

### 3.2.2 Operační systémy tabletů

#### 3.2.2.1 Android

*„Operační systém Android se vyvinut společností Google na jádře Linuxu a je hojně využívaný na chytrých tzv. SMART telefonech, chytrých televizích a dalších*

---

<sup>17</sup>Srovnávací test a recenze tabletů& Jak vybrat tablet. *Areceenze.cz* [online]. Listopad 2018 [cit. 2018-11-25]. Dostupné z: <https://www.areceenze.cz/tablety/>

zařizováních.“<sup>18</sup>Vývojáři modifikovali operační systém i pro využití na tabletech. Android je charakteristický svou otevřeností, je to open source software, do kterého je možné instalovat nejrůznější aplikace, které bývají ve velké míře zdarma nebo za symbolický poplatek. „*Jeho rozšířenost je zcela dominantní, ve třetím kvartále roku 2016 měl podíl na trhu prodaných SMART telefonů.*“<sup>19</sup>Android 86,8 %Tablety s operačním systémem Android jsou na trhu od těchto značek Huawei, Acer, Samsung, iGET, Lenovo, Alcatel.



Obrázek 3 – Logo Android<sup>20</sup>

### 3.2.2.2 Windows

Microsoft s operačním systémem Windows byl zpočátku v ústraní kvůli hojně rozšířeným tabletům s Google Android. Microsoft se však zaměřil na luxusní tablety a byl to správný krok. Nyní jsou k dispozici tablety s Windows od značky Prestigio, Xiaomi, Lenovo, EveTech nebo TrekStor. „*Tablety s Microsoft Windows ocení zejména uživatelé, kteří jsou zvyklí na systém Windows a nechtějí se učit ničemu novému. V tabletu dostanou to, na co jsou zvyklí z počítače nebo notebooku.*“<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup>Android (operační systém). *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2018-11-25].

Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(operační\\_systém\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Android_(operační_systém))

<sup>19</sup>Android (operační systém). *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2018-11-25].

Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(operační\\_systém\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Android_(operační_systém))

<sup>20</sup>Android (operační systém). *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2018-11-25].

Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(operační\\_systém\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Android_(operační_systém))

<sup>21</sup>Tablety s Microsoft Windows. *CZC.cz* [online]. [cit. 2018-11-25].

Dostupné z: <https://www.czc.cz/s-microsoft-windows-tablety/produkty>



Obrázek 4 – Logo Windows<sup>22</sup>

### 3.2.2.3 iOS

Operační systém, dříve nazývaný jako iPhone OS, je mobilní operační systém vyvinutý společností Apple Inc. Určen byl původně pro mobilní telefony, ale později se začal používat na dalších zařízeních jako je iPod Touch či iPad. iOS je uzavřený systém, do kterého je možné instalovat aplikace pouze prostřednictvím AppStore, do kterého se dostanou aplikace vyzkoušené a s garancí, že nebude uživatel ohrožen na bezpečnosti dat.



Obrázek 5 – Logo iOS<sup>23</sup>

### 3.2.3 iPad

Jedná se o multimediální počítač typu tablet od zmiňované společnosti Apple Inc. „iPad byl představen Stevem Jobsem 27. ledna 2010 na konferenci v San Franciscu jako zařízení, které umožní uživateli mít internet ve vlastních rukou.<sup>24</sup> a prakticky okamžitě měl ohromný úspěch. Již během roku 2010 se ho prodalo více než 14,8 milionu kusů. O rok později byl přestaven iPad 2. generace a v roce 2012 pak generace třetí. Vývoj se nezastavil a Apple přišel s vylepšeným displejem s označením Retina, který má oproti

---

<sup>22</sup>File: Windows logo - 2012.svg. *Wikipedia: The free encyclopedia* [online]. [cit. 2018-11-25].

Dostupné z: [https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Windows\\_logo\\_-\\_2012.svg](https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Windows_logo_-_2012.svg)

<sup>23</sup>iOS Logo. *1000LOGOS: brandsoftheworld* [online]. [cit. 2018-11-25].

Dostupné z: <https://1000logos.net/ios-logo/>

<sup>24</sup>iPad. *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2018-11-25].

Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/IPad>

standardnímu 1024×768px rozlišení 2048×1536 px. Na trh byla uvedena 4. generace, dále také iPad Air, iPad Air 2 a iPad Pro. (<https://cs.wikipedia.org/wiki/IPad>)

### 3.3 Využití tabletů ve výuce, výchově

Informační a komunikační technologie pronikají jak do oblasti vzdělávání, tak i do oblasti výchovy, a tím způsobují velké množství změn. Tyto technologie umožňují efektivnější organizaci výchovně vzdělávacího procesu, motivují žáky ke kreativnějšímu přístupu ke vzdělání, tzn. k většímu experimentování, podrobnějšímu studování jevů a souvislostí, což je umožněno přístupem k mnohem širším zdrojům informací (Zikl a kol. 2011).

*„Tablety zahrnují výhody nejlepších jednoúčelových pomůcek pro alternativní a augmentativní komunikaci (dynamický dotykový displej, přesnost, větší výdrž baterie, se speciálním pouzdrém i menší nebezpečí rozbití pomůcky, aplikace pro alternativní komunikaci se snadnou možností individuálních úprav), jsou ovšem finančně dostupnější než tyto pomůcky a nabízejí další výhody, které ocení i většinová populace (internet, psaní e-mailů, možnost fotografovat, využívat video, pouštět si hudbu, filmy atd.) (citace Šarounová a kol. 2014, str. 49)“*

Využití tabletů ve výuce skýtá velké množství možností, jak je využít. Na jedné straně může sloužit hlavně ve speciálním školství jakožto relaxační pomůcka. Žáci mohou poslouchat muziku, dívat se na pohádky či využívat aplikace, které nejsou přímo určeny ke vzdělávání, ale spíše ke hraní. Na druhé straně je zde i po celém světě vyvinuto obrovské množství aplikací, vhodných ke vzdělávání žáků.

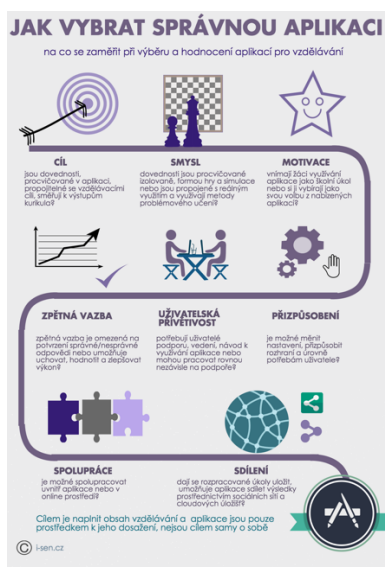
Velký rozmach využívání tabletů panuje ve školách, a to nejen ve školách speciálních, ale i v běžných základních a středních školách. Informační technologie je běžným předmětem osnov základních škol a děti jsou o nových možnostech informačních technologií tímto způsobem informovány. *„Je nutno ovšem počítat s tím, že velmi rychle zastarávají a jsou nahrazovány jinými. To platí pochopitelně i o softwaru a také o tabletech, jejichž využití pro AAK je relativně nové.“ (citace, Šarounová a kol. 2014).*

Je tedy nutné neustále se informovat o nových trendech, nových aplikacích, a to ať jsme učitelé, asistenti, či rodiče.

Jednou z prvních institucí ve speciálním školství, která se využití tabletů ve výuce a výchově začala věnovat, je Speciální ZŠ Poděbrady. Tato škola nabízí mimo jiné vzdělávání pomocí moderních dotykových technologií. „Na půdě školy vznikla v květnu 2011 iniciativa iSEN, celorepubliková platforma pro sdílení informací o využívání iPadů ve vzdělávání. Škola disponuje tablety, které jsou využívány pro vzdělávání ve všech třídách s ohledem na potřeby a schopnosti žáků.“ (<http://www.spec-skola.cz/projekt-isen>)

Co je to iSEN?i – jako první písmenko všech Apple produktů, SEN jako možnost splnit si sen, ale také Special Educational Needs – speciální vzdělávací potřeby. Toto jsou slova osoby, která se iniciativě SEN věnuje, je jím Mgr. Lenka Říhová, která aktualizuje stránky, vkládá nové články, aktuality a tipy na aplikace vhodné pro děti všech typů postižení. Mimo jiné tato iniciativa pořádá akreditované kurzy, kde jsou pedagogové a rodiče školeni, jak tablety do edukačního procesu zařadit a jak je nejlépe využívat ku potřebám dětí, kterým se věnují.

Mgr. Lenka Říhová publikuje veškeré věci na webové stránce <http://www.i-sen.cz/home>, kde můžete najít veškeré dostupné aplikace a kde mohou uživatelé a další odborníci sdílet zkušenosti a recenze na dané aplikace.



Obrázek 6 - Jak vybrat správnou aplikaci



## 3.4 Vybrané aplikace

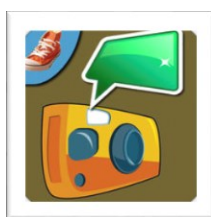
### 3.4.1 Click 'n' Talk

Tato aplikace umožňuje vytváření komunikačních alb obdobně jako v papírové komunikační knize. Využívat jí můžeme pro potřeby alternativní komunikace, ale také rozvoj slovní zásoby, rozvoj myšlení, podporu komunikace u dětí s autismem nebo s poruchou dorozumívacích schopností (dysfázie, mutismus...). Aplikace má několik jedinečných vlastností, které jsou podstatné pro alternativní a augmentativní komunikaci.

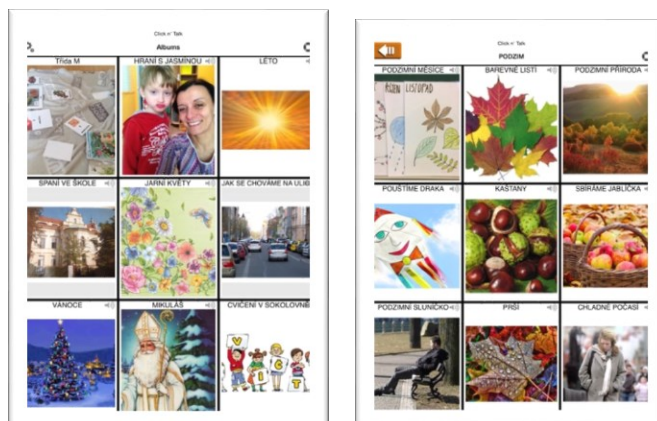
- 1.) Rozvržení a velikost obrázků – učitelé a rodiče mají možnost si vybrat z několika možností formátu a velikosti obrázku. Tato funkce pomáhá dětem, které nejsou verbálně, nebo nonverbálně schopné běžné komunikace, taktéž dospělým s mozkovou příhodou či traumatickým poraněním mozku nebo zrakově postiženým.
- 2.) Úpravy textů – v aplikaci je možné vytvářet obrázky, které obsahují pouze text. Tato funkce pomáhá při vývoji jazyka. Učitelé a rodiče mohou začít zobrazováním obrázků s textem, který posléze mohou odstranit a zobrazit pouze text.
- 3.) Hlasový výstup – aplikace obsahuje sedmdesát předem načtených obrázků se zvukem. Učitelé nebo rodiče mohou kdykoliv nahrávat své hlasy. Tímto se aplikace zpřístupňuje komukoliv, nejen anglicky mluvícím dětem.
- 4.) Import osobních obrázků a fotografií – do aplikace je možné nahrát si vlastní obrázky či fotky, k dispozici je však i velká online databáze kreslených snímků, a to i v černo-bílé barvě.

Tato aplikace byla vytvořena spoluprací počítačových vývojářů a logopedů. Aplikace je navržena podle přísných výzkumných metod, tak aby vyhovovala uživatelům nejrůznějšího věku.

Cena plné verze aplikace Click 'n' Talk je 79 Kč.



Obrázek 7 - Ikona Click'n'talk



Obrázek 8 - Zpracování výchozího menu

Obrázek 9 - Podzim

### 3.4.2 Bitsboard

Při zakoupení této aplikace dostane uživatel přístup do katalogu Bitsboard, obsahující desítky tisíc nádherných karet, které jsou rozčleněné do různých lekcí podle úrovně složitosti, které pokrývají stovky témat. Bitsboard je ideální pro výuku jazyků, zvládnutí slovní zásoby, podporuje čtenářskou dovednost a mluvený projev.

Bitsboard je plně přizpůsobitelný tak, aby splňoval specifické vzdělávací potřeby jednotlivých uživatelů. Principem této aplikace je vytváření tzv. flashcards s možností nahrání vlastního zvuku. Uživatel vytváří vlastní obsah, jako jsou karty s obrázky, nebo fotkami a psaný, nebo mluvený popis. Karty se shromažďují do skupin podle druhu. Aplikace má poměrně velkou databázi i v českém jazyce. Samozřejmostí je sdílení. Je primárně vytvořená v anglickém jazyce, ale ovládnutí je tak snadné, že to nehraje žádnou roli.

Cena základní verze BitsboardFlashcards and Games je 79 Kč.

Cena rozšířené verze BitsboardFlashcards PRO je 499 Kč.



Obrázek 10 - Ikona Bitsboard



Obrázek 11 - Cvičení vosa

Obrázek 12 - Písmenka

### 3.4.3 Zatracená čeština

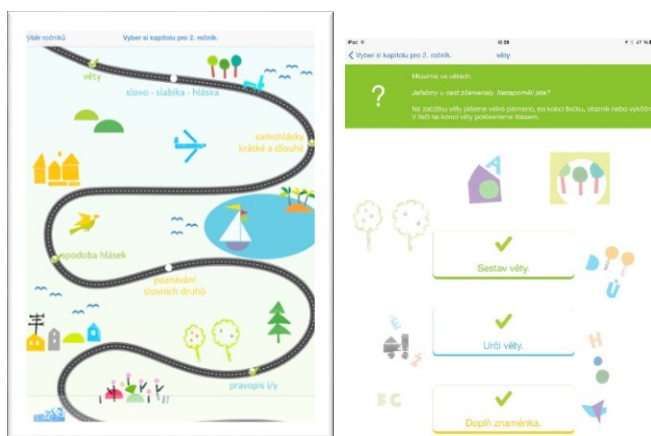
Zatracená čeština přináší soubory cvičení, které naučí děti, jak postupovat při řešení gramatických jevů, jako je například pravopis i/y po obojetných souhláskách uprostřed slova i v koncovkách, jak se orientovat ve stavbě slova s následným procvičením. Úlohy jsou rozpracovány do postupných výukových kroků (seriace), které jsou graficky zřetelně odlišeny a vymezeny tak, aby s nimi děti mohly pracovat samostatně.

Procvičování pravopisu v této aplikaci přispívá k řešení problémů s pravopisem ve škole i doma, a tak přispívá ke zlepšení atmosféry, která bývá často školním neúspěchem narušena. V této aplikaci můžeme procvičovat pravopis y/i, poznávání slovních druhů, spodoba hlásek, krátké a dlouhé samohlásky, vyhledávání slov s jednou, dvěma, a více slabikami, či sestavování vět ze slov z nabídky.

Aplikace Zatracená čeština je ke stažení ZDARMA.



Obrázek 13 - Ikona Zatracená čeština



Obrázek 14 - Výběr cesta

Obrázek 15 - Věty

### 3.4.4 Logopedie, cvičení

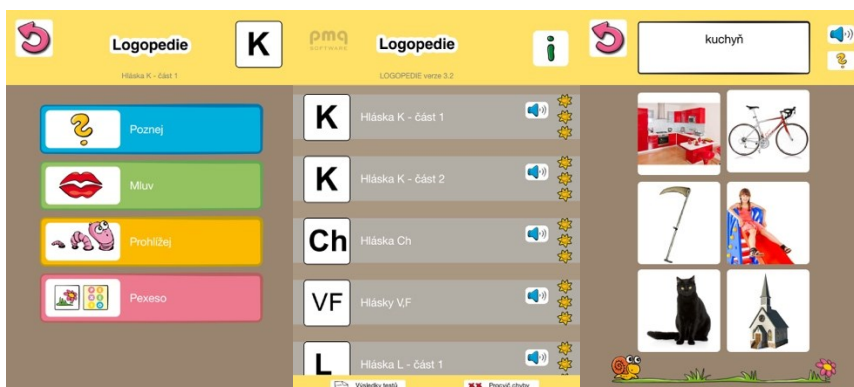
Aplikace Logopedie je především určena na procvičování výslovnosti, je vhodná pro děti, které chodí na logopedii a učí se správnou výslovnost. Nabízí procvičování výslovnosti hlásek ve slovech a větách. Tato aplikace obsahuje devatenáct hlásek (C, Č, D, Ď, F, CH, K, L, N, Ň, R, Ř, S, Š, T, Ť, V, Z, Ž) akumulaci sykavek C, S, Z a Č, Š, Ž. Dále kumulaci měkčení T, D, N a Ť, Ď, Ň. Celá tato aplikace obsahuje 3464 slov a vět. S pomocí této aplikace si mohou děti nahrávat svůj vlastní hlas a opravovat si tak nesprávnou výslovnost. Je určena jak pro domácí použití, kdy procvičují rodiče s dětmi, nebo děti samy, tak pro logopedické ambulance a v neposlední řadě využití najde ve školských zařízeních.

Díky této aplikaci se stává logopedie zábavnou, motivující pomůckou pro procvičování výslovnosti slov a vět, v neposlední řadě díky ní dosahují děti lepších výsledků v komunikaci v osobním životě i ve škole.

Cena aplikace Logopedie, cvičení je 179Kč.



Obrázek 16 - Ikona Logopedie.cvičení



Obrázek 17 - Logopedie výběr aktivity

Obrázek 18 - Logopedie výběr hlásky

Obrázek 19 - Logopedie procvičování

### 3.4.5 Abeceda pro děti, Abeceda pro děti 2

Tuto aplikaci je možné stáhnout zadarmo jako demo verzi, kde je k dispozici pouze částečný obsah. Uživatel si tak může vyzkoušet, zda mu aplikace vyhovuje. Pokud ano, je možné koupit ji v kompletní verzi. Tato aplikace nabízí i další rozšíření, ta se jmenuje Aplikace pro děti 2. Ta obsahuje 670 fotografií pro výuku abecedy, vzhledem k poměrně velkému množství obrázků se mohou děti při hře seznamovat nejen s písmeny, ale také s poznáváním nových věcí (slova, zvířata, ovoce, sporty apod.) Existuje také možnost nastavení náročnosti (volba slov). Tato verze obsahuje pět her.

Základní verze aplikace Logopedie pro děti obsahuje devět her:

#### 1. ABECEDA

Jednoduché listování abecedou, kde se děti naučí názvy a vzhled písmen.

#### 2. VELKÁ PÍSMENA

Děti se učí velká písmena ve spojení se slovem. Např. O jako OHENĚ, A jako AUTO.

Písmena se zobrazují s obrázky v náhodném pořadí.

### **3. MALÁ PÍSMENA**

Tato hra je stejná jako hra č. 2, pouze obsahuje malá písmena.

### **4. NAJDI KARTIČKU**

Úkolem v této hře je ukázat na obrázek, který začíná na zobrazené písmeno. Např. se objeví písmeno K a pod ním 3 obrázky: čokoláda, dárek, kuchař. Program přečte písmeno a pojmenuje ilustrace, aby nalezení obrázku nebylo pro děti příliš těžké. Pokud děti kliknou na chybný obrázek, ozve se: „Chyba, to bylo č jako čokoláda“. Při správné volbě se ozve: „K jako kuchař“ a malý předškolák je pochválen.

### **5. TVOŘENÍ SLOV**

Děti v této hře otáčejí políčka a postupně tak sestavují slovo namalované na obrázku. Obrázek je schovaný (za oponou) a s každým novým písmenkem se trochu poodkryje. Po otočení všech písmenek se přečte vytvořené slovo a ukáže se celá ilustrace.

### **6. PÍSMENA VE SLOVĚ**

Úkolem v této hře je najít písmena ve slově. Např. se zobrazí slovo „KUCHAŘ“ a úkolem pro děti je najít písmeno Ř. Pokud kliknou na špatné písmenko, vysloví se chybně zvolené písmeno a povzbudí začínajícího čtenáře k dalšímu pokusu. Při správné volbě program děti pochválí a zobrazí další slovo. Pokud děti najdou správné písmeno hned napoprvé dostanou hvězdičku. Za 8 hvězdiček je čeká překvapení.

### **7. PEXESO**

Na ploše je 20 kartiček. Je to modifikace hry pexeso, kdy musíte spojovat písmeno s obrázkem (A + AUTO, C + CIBULE atd.).

### **8. PRVNÍ PÍSMENO VE SLOVĚ**

Objeví se obrázek a trojice písmen. Program se zeptá "Jaké písmeno slyšíš na začátku slova". Přečte se slovo, které znázorňuje obrázek. Takže například pro slovo AUTO je správná volba A.

## **9. POSLEDNÍ PÍSMENO VE SLOVĚ**

Objeví se obrázek a trojice písmen. Program se zeptá: "Jaké písmeno slyšíš na konci slova". Přečte se slovo, které znázorňuje obrázek. Takže například pro slovo AUTO je správná volba O.

Rozšířená verze aplikace pod názvem Logopedi pro děti 2 obsahuje pět her:

### **1. PROHLÍŽÍME KARTIČKY**

Jednoduché listování abecedou, kde se děti seznámí s názvy a vzhledem písmen. Plná verze obsahuje až 670 fotografií vhodných pro výuku abecedy. V části pro rodiče je možné zvolit náročnost slov (např. astronaut, automechanik... jsou pouze verzi pro „Pokročilé“.)

### **2. NAJDI OBRÁZEK**

Najdi obrázky, které začínají na písmeno např. „Z“. Na obrazovce se zobrazí 7 obrázků a děti mají za úkol najít obrázky, které začínají na písmenko např. „Z“. Vždy jsou 4 obrázky správné a 3 chybné. Pokud děti označí správný obrázek, kartička se orámuje červenou barvou. Obrázky, které nezačínají na písmenko např. „Z“ se při hře minimalizují. Na začátku hry se obrázky postupně předčítají. Pokud uživatel předčítání přeruší volbou obrázku, tak kliknutím na tlačítko „Play (šipka v pravém horním rohu)“ předčítání obnoví.

### **3. PÁROVÁNÍ OBRÁZKU A PÍSMENA**

Úkolem je spojit obrázky s jejich prvními písmeny. Při kliknutí na kartičku s obrázkem se přečte název kartičky (kartička se orámuje) a při kliknutí na písmenko se vysloví písmenko. Pro malé děti je výhodnější, když si nejprve klikají na obrázky a následně na písmenka.

### **4. PÁROVÁNÍ VELKÉHO A MALÉHO PÍSMENA**

Úkolem je najít písmenko např. „A“. V této hře je možné tlačítkem A/a nastavit, že do hry vstupují buď pouze velká písmena nebo malá písmena nebo velká a malá písmena.

## 5. NAJDI PÍSMENO

Úkolem je najít písmenko např. „A“. V této hře je možné tlačítkem A/a nastavit, že do hry vstupují buď pouze velká písmena nebo malá písmena nebo velká a malá písmena.

Cena Logopedie pro děti je 99Kč.

Cena Logopedie pro děti 2 je 49Kč.



Obrázek 20 - Ikona Abeceda pro děti

Obrázek 21 - Ikona Abeceda pro děti



Obrázek 22 - Výběr hlásky

Obrázek 23 - Hlásky O

### 3.4.6 České výukové kartičky

Tato aplikace obsahuje více než 500 výukových karet s obrázky, které se děti učí formou her. Obrázky jsou krásné fotografie s kvalitním rozlišením. Celá aplikace je namluvená příjemným ženským hlasem. Obsahuje 29 témat počínaje jednoduššími jako jsou: barvy, domácí zvířata, ovoce, zelenina, čísla nula až deset, až po složitější jako jsou: rostliny (luční kvítí, dřeviny), číslice (0-1000), zahradnické náčiní, lidé a kroje.

Uživatel si v základním menu vybere téma a posléze si může vybrat ze čtyř možností, jak toto téma procvičovat a to:

1. **POZNEJ** – dítě poslouchá hlasový výstup aplikace a podle něho má zvolit správný obrázek

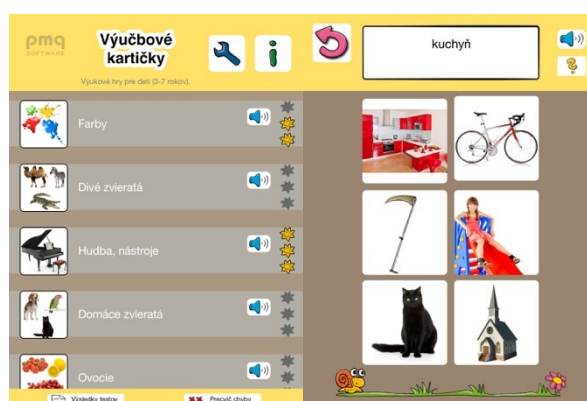


2. **MLUV** – dítě vidí obrázek a po stisknutí mikrofonu má toto slovo říci. Aplikace jeho hlas zaznamená a dítě si jej může znovu přehrát a tím pádem poznává rozdíl ve správně, nebo špatné výslovnosti.
3. **PROHLÍŽEJ** – zde si dítě listuje jednotlivými obrázky z vybraného tématu. Každý obrázek je ozvučen.
4. **PEXESO** – dítě hledá společné dvojice. Forma klasického pexesa.

Cena za plnou verzi České výukové kartičky je 99Kč.



Obrázek 24 - Ikona České výukové kartičky



Obrázek 25 - Výběr témat

Obrázek 26 - Procvičování tématu

### 3.4.7 Soundtouch

Toto je velmi oceňovaná aplikace pro děti především předškolního věku, tím pádem se velmi hodí pro děti se specifickými vzdělávacími potřebami. Je k dispozici v třiceti pěti jazycích po celém světě. Je to velmi pěkná učební aplikace umožňující uživatelům vybrat si z rozsáhlého seznamu zvuků, které jsou prezentovány tak, aby byly snadno rozpoznatelné.

Aplikace obsahuje témata jako: trumpety, vlaky, lodě, koně, ovce, kočky, psy apod. Každý zvuk má pět různých verzí, které může uživatel vidět a poslouchat. Například pokud

si uživatel vybere téma PES, zobrazí se mu obrázek psa se zvukovým doprovodem štěkotu psa. Pokud na něj klikne znovu, zobrazí se jiný druh psa s další verzí štěkotu. Díky tomu dítě lépe pochopí, že je velké množství druhů štěkotů, takže každý pes má svůj vlastní specifický štěkot. Aplikace Soundtouch obsahuje více než 400 obrázků a zvuků, vše ve vysoké kvalitě. Tato aplikace nabízí několik možností rozšíření.

Cena základní verze se 144 zvuky a obrázky je 179Kč.

Cena rozšířené verze SoundtouchCollection se 600 zvuky a obrázky je 249Kč.

Cena rozšířené verze SoundtouchCollectionDeluxe s 1000 zvuků a obrázků je 329Kč.

Cena rozšířené verze SoundtouchCompleteCollection s 1000 zvuků a obrázků, 250 videoklipů, s 35 jazyky za 499Kč.



Obrázek 27 - Ikona Soundtouch



Obrázek 28 - Výběr zvířete

Obrázek 29 - Vybraný druh psa

### 3.4.8 Slovíčka pro děti

Jediná tato aplikace nepochází z dílny Applestore, nýbrž od značky friml.net. Tuto značku vytvořil Jan Friml, jakožto otec a vývojář aplikací pro děti v mateřské škole, a to pro děti předškolní a takéž děti mladšího školního věku. Jeho nejpovedenější aplikací je právě aplikace Slovíčka pro děti. Tato aplikace nahrazuje, nebo doplňuje zastaralou verzi

učení se psaní a čtení pouze ze slabikářů. Interaktivní aplikace v tabletu nabízí velké množství alternativ, jak se čtení a psaní učit.

Principem aplikace je čtení a psaní dětem zpříjemnit. Uživatel si nejprve vybere kategorii slov, které budou procvičovány, poté může začít procvičovat. Na displeji se objeví jeden obrázek, který znázorňuje dané slovo. Dítě ho poté skládá z velkých tiskacích písmen. Posouvá jej prstem po obrazovce na určené místo. Toto je doplněno hlasovým výstupem, kdy si dítě může slovo nejprve poslechnout a až poté zaznamenat. Díky tomu je u dítěte posilováno sluchové vnímání propojující se zrakem a taktéž s hmatovým vnímáním. Uživatel může taktéž nová slova přidávat podle vlastní potřeby na míru dítěti, které jej využívá. Díky pohodlnému užívání se aplikace řadí mezi nejpopulárnější u nás. Samozřejmě je vytvořena v souladu s pedagogickými trendy, objevuje se v ní 115 slov stejných, které nalezneme v obyčejném slabikáři.

Aplikace je zdarma.



Obrázek 30 - Ikona Slovička pro děti



Obrázek 31 - Téma doprava

Obrázek 32 - Procvičování slova loď

## 4 KOMUNIKACE OSOB S PORUCHOU AUTISTICKÉHO SPEKTRA

*„Komunikace představuje jednu z nejdůležitějších životních potřeb člověka. U osob s vrozeným i získaným zdravotním postižením se často setkáváme s různým stupněm narušené komunikační schopnosti, která se demonstruje zejména v oblasti narušení expresivní složky řeči.“<sup>25</sup>*

Při komunikaci mezi lidmi dochází k přenosu informací určitými systémy. Mezi nejběžnější řadíme řeč a písmo, gesta, znakové jazyky, obrázky a další. (Richman, 2006)

U osob s poruchou autistického spektra je narušená komunikační schopnost jedním z nejzásadnějších potíží, se kterými se setkávají. Proto se v rámci vývoje vědy a informačních technologií snažíme nacházet způsoby, jak komunikaci více rozvíjet, vyvíjet prostředky, které jim komunikaci co nejvíce zjednoduší, zpříjemní, či vyvolají v nich pocit, že je velmi potřebná.

*„Z diagnóz řazených do kategorie PAS je komunikace narušena zejména u dětí s diagnózou dětský autismus, atypický autismus a Rettův syndrom. U dětí s diagnózou dětský autismus lze pozorovat odchylky v oblasti komunikace a sociálního chování již od raného věku dítěte. Právě narušení/specifičnost vývoje v těchto oblastech patří k základním diagnostickým hlediskům dětského autismu.“<sup>26</sup>*

### 4.1 Specifika komunikace u osob s poruchou autistického spektra

Dle Slowíka jsou specifika rozpoznatelné už ve velmi útlém věku dítěte, kdy se teprve komunikace rozvíjí, děti se učí mluvit a komunikovat. Mezi problémy objevující se u dětí s PAS patří především neschopnost navazovat vztahy s rodiči a reagovat na ně, neosvojování si řeči, takovým způsobem, jako je to běžné u dětí stejného věku bez postižení. Řeč se často rozvíjí velmi pomalu, či vůbec. Děti mluví jiným, odlišným

---

<sup>25</sup>BENDO VÁ, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 5

<sup>26</sup>BENDO VÁ, Petra. *Dítě s narušenou komunikační schopností ve škole*. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3853-6. str. 74

způsobem, který komunikaci ztěžuje. Děti s PAS mají problém při zpracování informací, či s pochopením požadovaného. (Slowík, 2010)

*„Komunikace dětí s dětským autismem je ovlivněna také specifickými projevy těchto jedinců v oblasti sociální interakce, kdy z pravidla nejsou schopni udržet oční kontakt, objevuje se absence recipročního úsměvu, nezáměr o kontakt s jinými osobami (a to nejen mluvní, ale i například herní), snaha vyhybat se tělesnému kontaktu (pohlazení, podání ruky) a mimo jiné je narušena také nonverbální komunikace dětí s dětským autismem.“*

<sup>27</sup>Tyto projevy se mohou v rozdílné míře objevovat také u dětí s diagnózou atypický autismus. (Škodová in Škodová, Jedlička, 2003 in Bendová 2011)

U dětí s poruchou autistického spektra se často objevují tzv. **echolálie**, což znamená doslovné opakování dříve slyšeného, ať se jedná o to, co děti slyšely od svých blízkých, v okolí, v televizi, z reklam, rádia či v dopravním prostředku. Narušená je také modulace řeči, může působit arytmiicky a nekoordinovaně, pokud se řeč vytvoří, děti mohou nezvykle intonovat, liší se i hlasitost řeči (některé děti mluví až příliš hlasitě, některé naopak mluví velmi tiše). Jak už bylo řečeno, jsou omezeny i v oblasti neverbálních komunikačních prvků (nepoužívají gesta a mimika u nich také není příliš výrazná). (Slowík, 2010)

Typická je pro ně absence recipročních projevů (reagují málo na impulzy druhých osob). Velké obtíže mají s porozuměním a následným používáním slov. *„Nesprávné používání slov, které je důsledkem neporozumění jejich významu v sociálním kontextu, dále se objevuje dlouhodobé setrvávání u jednoho tématu v rozhovoru (neschopnost „opustit myšlenku“), přičemž je dotyčný schopen stále dokola popisovat a rozebírat prakticky totéž.“* <sup>28</sup>

K velké konfrontaci s okolním světem a častému neporozumění ostatním dochází v situacích, kdy okolí používá ironii, nebo symbolické významy, které osoby s autismem chápou doslovně, ironii pak nemusí pochopit vůbec, tudíž dochází k častým

---

<sup>27</sup>BENDOVI, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 75

<sup>28</sup>SLOWÍK, Josef. *Komunikace s lidmi s postižením*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-691-9. str. 120

nedorozuměním. Stává se, že osoby s PAS mohou neadekvátně až afektivně reagovat na podněty z okolí. (Slowík, 2010)

Velmi specificky se rozvíjí komunikace u osob s Aspergerovým syndromem. Tyto děti se projevují řečí neodpovídající jejich věku. Řeč je šroubovitá, zní velmi formálně, děti používají výrazy neadekvátní jejich věku. Často užívají výrazy, které slyšely ve svém okolí především u vlastních rodičů, přestože zprvu neznají jejich význam. Nemají problém si dobře zapamatovat i delší texty či básničky, úryvky z knih či písní. (Bendová, 2011)

U dětí s PAS se snažíme, při výuce receptivního jazyka, aby se děti naučily ukazovat, navazovat oční kontakt, reagovaly na své jméno, rozpoznaly podstatná jména, dokázaly splnit jednoduché pokyny, nebo i složitější pokyny. U expresivní složky jazyka se snažíme, aby si děti s PAS osvojily funkční vokalizaci a žvatláním orální motorická cvičení, verbální napodobování, vyjadřování vlastního přání, aby se naučily pozdravit, poznat společenské otázky, jednoduché věty a vzájemně konverzovaly. (Richman, Výchova dětí s autismem, 2006)

Hlavním cílem u dětí s diagnózou poruchy autistického spektra je vybudovat u nich co možná nejlepší funkční komunikaci. Ta je velmi často rozvíjena prostřednictvím alternativní a augmentativní komunikace (AAK). V alternativní a augmentativní komunikaci je auditivní obraz slova doplňován také o vizuální vyjádření slova (gesta, fotografie, reálné předměty, piktogramy). Nejpoužívanějším systémem AAK je u dětí s PAS výměnný obrázkový systém VOKS. (Bendová, 2011)

## **4.2 Alternativní a augmentativní komunikace**

*„Alternativní a augmentativní komunikace (dále pouze AAK) je podle (tj. American Speech and Hearing Association) definována jako oblast klinické praxe, která se přechodně či trvale snaží kompenzovat projevy poruchy a postižení osob se závažnými expresivními komunikačními poruchami, tzn. Se závažným postižením řeči – jazyka a psaní. (Laudová, 1994)“<sup>29</sup>*

---

<sup>29</sup>BENDO VÁ, Petra. *Dítě s narušenou komunikační schopností ve škole*. Praha: Grada, 2011. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3853-6. str. 8

Alternativní můžeme volně přeložit jako náhradní či nahrazující. Augmentativní jako doplňková či doplňující. Jedná se tedy o soubor všech možných dostupných prostředků pro náhradu řeči mluvené. Systémy AAK můžou v současnosti nacházet uplatnění nejen v klinické logopedické praxi, ale také v sociálních službách a zdravotnických službách. Především pak u pacientů neurologických a geriatrických oddělení, také v oblasti následné péče. (Bendová, 2014)

*„U osob s autismem ovšem musíme počítat také s tím, že metody alternativní komunikace často nevyužíváme jak pro podporu aktivního dorozumívání (tedy aby si pomocí AAK něco řekly, něco komentovaly atd.), ale také pro podporu porozumění řeči a dění okolo nich.“<sup>30</sup>*

#### **4.2.1 Klasifikace systémů AAK**

Systémy AAK můžeme dle Bendové dělit takto:

##### **1.) Podle způsobu přenosu informace:**

- A.) Statické – reálné předměty a jejich zmenšeniny, fotografie či obrázky, piktogramy, symboly VOKS/PECS, Bliss symboly, písmo aj.
- B.) Dynamické - systémy AAK, jež jsou založeny na aplikaci znaků a gest –např. znakový jazyk, prstová abeceda, MAKATON, Znak do řeči atp. (Klenková in Vítková a kol. 1998)

##### **2.) Podle druhu senzorkého kanálu, jenž zprostředkovává poskytovanou informaci**

- A.) Akusticko-taktilní – Braillovo písmo, reliéfní pomůcky, Lormova abeceda, latinka do dlaně, pohybově-dotyková komunikace atp.
- B.) Optické – mimicko-gestikulační komunikace, znaková řeč, dykatylotika, písmo, Bliss systém, piktogramy, odezírání, pohyby těla
- C.) Opticko-akustické a vibrační systémy – orální komunikace, totální komunikace, komunikace pomocí elektro-akustických prostředků, komunikace pomocí vibračních zařízení. (Vašek 2003)

##### **3.) Podle nutnosti využití pomůcek**

---

<sup>30</sup>ŠAROUNOVÁ, Jana. *Metody alternativní a augmentativní komunikace*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0716-0. str. 110

- A.) Bez pomůcek – využívají především prostředky nonverbální komunikace – pohled, mimika, gestikulace, vizuálně - motorické znaky
- B.) S pomůckami – reálné předměty, obrázky, fotografie, symboly/v podobě piktogramů, písma, komunikačních systémů bliss/komunikátory, komunikační tabulky atp. (Warrick, 1998)

Pokud přistoupíme k využívání systémů AAK s pomůckami i bez nich, nazýváme tuto komunikaci jako tzv. totální. Při totální komunikaci jedinec využívá všech možných dostupných možností a způsobů komunikace. (Bendová, 2014)

*„Aktuálním trendem v oblasti AAK je posilování komunikačních kompetencí uživatelů AAK s podporou ICT technologií a pomůcek. Ve vztahu k této skutečnosti lze podle míry využití techniky a technických prostředků rozdělit přístupy AAK na:*

- A.) **Low-tech:** tato skupina komunikačních prostředků je typická svou technickou nenáročností (obrázky z letáků, zástupné předměty, komunikační tabulky)
- B.) **High-tech:** tato skupina prostředků využívající ICT technologie a komponenty (např. komunikátory s hlasovým výstupem, speciální klávesnice, PC programy ovládané hlasem/zvukovými projevy jedince aj. (Potměšil, 2014)<sup>31</sup>Mimo jiné do této skupiny technických pomůcek, které jsou velmi potřebné a dobře využitelné, řadíme i tablety a iPady.

#### **4.2.2 Charakteristika systémů AAK vhodných pro osoby s poruchou autistického spektra**

Pro účely této bakalářské práce jsem se rozhodla charakterizovat některé systémy AAK, které jsou vhodné pro osoby s PAS.

##### **A.) PECS – The Picture Exchange Communication System (výměnný obrázkový komunikační systém)**

Autory tohoto komunikačního systému jsou Lori A. Frost a Andy Bondy. Tento komunikační systém byl vytvořen v Americe za účelem zefektivnění komunikace u osob s PAS. V ČR se používá od roku 1985.

---

<sup>31</sup>BENDO VÁ, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 28-29



## **B.) VOKS – Výměnný obrázkový komunikační systém**

Jedná se o českou verzi systému PECS, kterou autorka systému PhDr. Margita Knapcová přepracovala k účelům pro Čechy a od roku 2005 začala tyto systémy sama lektorovat.

Oba tyto systémy jsou založeny na principu komunikace mezi dítětem s postižením a s osobou s nímž dítě komunikuje, a to formou výměny obrázku a odměny. (Bendová 2014) *PECS je založen na zrakové diskriminaci jednotlivých symbolů a na pochopení jejich obsahového významu, dále na schopnosti dítěte manipulovat se symboly a uspořádat je do jednoduchých (jedno a víceslovných) vět. Využití PECS přispívá ke zvyšování samostatnosti a nezávislosti dítěte se specifickými vzdělávacími potřebami na jeho sociálním okolí. (Bondy, Frost, 2007)“<sup>32</sup>*

## **C.) Piktogramy**

Původně byly piktogramy vytvořeny v Kanadě logopedem Subhasem C. Marajem v roce 1980. Posléze se rozšířily především do skandinávských zemí. Piktogramy jsou většinou černobílé, ale i barevné symboly vyjadřující určitou činnost, předmět, osobu apod. Známe je z běžného života. Mají především poskytnout rychlou a jednoduchou informaci pomocí symbolů, která jsou známá všem lidem bez ohledu na věk, mentální vyspělost či kulturní začlenění. (Šarounová a kol. 2014, Bendová 2014)

*„V praxi se stále častěji setkáváme s piktogramy, jež lze přejímat a modifikovat pomocí počítačových programů, např. Piktogramy a Altík (Jancová, 2003) či s podporou speciálního software přímo tvoří komunikační tabulky jako je tomu např. v případě počítačového programu Boardmaker.“<sup>33</sup>*

## **D.) Komunikační tabulky**

Komunikační tabulky jsou sestavovány ze symbolů, které vycházejí z potřeby daného jedince, jenž komunikační tabulky využívá. Pro výběr správného systému

---

<sup>32</sup>BENDOVI, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 38

<sup>33</sup>BENDOVI, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 35

vytváření tabulky, je zapotřebí základní vyšetření komunikačních schopností. **Osobní komunikační tabulky** jsou vytvářeny jen pro jednoho uživatele. Velmi důležitý je výběr slovní zásoby, jež je užívána v komunikační tabulce. Tento výběr vychází z vyšetření jedince, rozhovoru s nejbližší rodinou a odborníky.

Možnosti uspořádání tabulky:

- Schematické
- Taxonomické
- Schematicko-syntaktické
- Abecední
- Podle často používaných pojmů
- Založené na potřebě posluchačovy snadné orientace  
(Šarounová a kol., 2014)

Dle Šarounové a kol. lze rozlišovat komunikační materiály na:

- Komunikační tabulky
- Komunikační knihy
- Tematické tabulky
- Komunikační „peněženky“
- Rohožky
- Kapesníčky
- Oblečení se symboly
- Komunikační „potítka“ (Bendová, 2014)

### **E.) Systém Bliss**

Tento komunikační systém vytvořil CharlessBliss. Původně byl především určen pro osoby mluvící různými jazyky, později se rozšířil, nikdy se však ve velkém neuchytil v ČR, ačkoliv byl v naší literatuře často citován. Systém je tvořen seznamem Blissoových slov. Jsou to buď piktogramy či ideogramy. Tato slova mohou působit vcelku abstraktně, ale mají svůj systém. Kombinacemi asi šestadvaceti základními grafickými prvky je možné vytvořit až 2600 symbolů, které můžeme považovat za vcelku rozsáhlý komunikační slovník. Systém Bliss už v zahraničí není používán hojně právě proto, že se dostává do

popředí využívání informačních technologií, kde je jeho užívání ještě podstatně zjednodušeno. Systém Bliss je také možné využívat v elektronické podobě. (Bendová, 2014, Šarounová a kol., 2014)

## F.) MAKATON

*„Komunikační systém MAKATON patří od 70.let 20.století k nejvyužívanějším dynamickým komunikačním systémům AAK ve Velké Británii i v dalších anglosaských zemích. (Krahulcová, 2002)“* <sup>34</sup>Tento komunikační systém vytvořila logopedka Margaret Walker, která pocházela z Velké Británie s asistenty Katy Johnson a Tony Cornforth z Královské asociace pro pomoc neslyšícím ve Velké Británii. Dnes se komunikační systém MAKATON používá při komunikaci s osobami se sluchovým postižením, s poruchou autistického spektra, s kombinovanými vadami, s mentálním postižením, po cévních mozkových příhodách a úrazech mozku a s dětmi se specifickými vývojovými poruchami učení (Bednová, 2014). *Základem MAKATONU je 350 znaky a symboly, které byly upraveny tak, aby byly snadno pohybově ztvárnitelné a významově rozpoznatelné.* <sup>35</sup>

Slovník je uspořádán do osmi etap, devátou etapu tvoří slovník 35-40 slov, vytvořených přímo na míru každému, jež MAKATON využívá *„Aplikace MAKATONU do praxe je spojena se znakováním tzv. klíčových slov ve větě, přičemž znakování je doprovázeno rytmizovanou řečí, mimickými prvky, modulací řeči a demonstrací symbolů (Kubová, 1996)“* <sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup>BENDO VÁ, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 45

<sup>35</sup>BENDO VÁ, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 46

<sup>36</sup>BENDO VÁ, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0. str. 46

## **5 VÝZKUMNÉ CÍLE A METODY VÝZKUMU**

### **5.1 Cíle**

Cílem této bakalářské práce je nastínit využití ICT – informačních a komunikačních technologií u vybraných žáků s poruchou autistického spektra na základní škole speciální.

Popsat aplikace, které žáci používají a vytvořit z nich přehled s popisem těchto aplikací, které jsou vhodné pro děti s poruchou autistického spektra. Vytvořit procesní schémata pomocí aplikace GoTalk NOW a tím posílit nácvik sociálních situací, se kterými se běžně setkávají.

Tato bakalářská práce může sloužit jako inspirace dalším pedagogům při výběru vhodných aplikací pro procvičování komunikace s osobami s poruchou autistického spektra.

### **5.2 Strategie výzkumného šetření**

Pro účely této bakalářské práce jsem zvolila metodu kvalitativního šetření.

### **5.3 Metody získávání a vyhodnocování údajů**

Pro zpracování této bakalářské práce jsem využila případové studie třech žáků s poruchou autistického spektra z vybrané základní speciální školy. Díky své dlouhodobé spolupráci s touto školou mi bylo umožněno přímé pozorování těchto žáků při práci s aplikacemi s jejich třídní učitelkou. Také přímá práce siPadem s procesními schémata, která jsem vytvořila k nácviku sociálního chování v aplikaci GoTalk NOW. Posléze jsem analyzovala získané výsledky. Také jsem využila metodu řízeného rozhovoru s učiteli a rodiči dětí.

### **5.4 Harmonogram výzkumného šetření**

Realizace výzkumného šetření v ZŠ speciální Roosveltova probíhala v období leden-říjen 2018. Pro výzkum jsem vybrala tři žáky s poruchami autistického spektra, kteří spolu navštěvují třídu A.

V první části výzkumného šetření jsem vypracovala případové studie všech třech žáků. Dále jsem metodou pozorování sledovala žáky a pedagogy při práci

s iPadem a vybranými aplikacemi. Poté jsem pro individuální potřeby žáků vytvořila v aplikaci GoTalk NOW procesní schémata pro nácvik sociálního chování, a sama jsem s žáky tento nácvik prováděla.

Celý výzkum probíhal v prostorách školy ve kmenové třídě žáků třídy A. Po celou dobu výzkumu jsem si vedla podrobné zápisky, které jsem vždy rozšiřovala o další poznatky. Na závěr jsem provedla řízený rozhovor s učiteli a rodiči pozorovaných žáků.

## 6 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

Následující text obsahuje rozhovory s učiteli a rodiči dětí, u kterých bylo výzkumné šetření prováděno. Také případové studie těchto žáků s PAS vybraných k účelům bakalářské práce. Dále obsahuje poznatky pozorování všech tří vybraných žáků při práci s aplikacemi během vyučování. Také v něm najdeme metodiku tvoření procesních schémat v aplikaci GoTalk NOW. A potom obsahuje popis procvičování s aplikací GoTalk NOW a samotný nácvik sociálních situací s žáky.

### 6.1 Rozhovory

#### 6.1.1 Využití tabletu dle pohledu učitele

**Rozhovor s učitelem, který aktivně tablet využívá ve výuce a komunikaci se žáky s PAS:**

**1. Kdy jste se poprvé dozvěděla o tom, že se tablety mohou využívat při komunikaci s dětmi s PAS?**

Asi před pěti lety jsem získala informace o tabletu a hlavně o výukových aplikacích od tatínka jednoho svého žáka. Od té chvíle jsem se o to začala zajímat. Poté jsem zjistila, že se organizují kurzy i pro speciální pedagogy. Byla to Základní škola speciální v Poděbradech. Tam jsem absolvovala dva kurzy a začala jsem aktivně pracovat s tabletem ve škole.

**2. Proč používáte při práci s dětmi s PAS tablet?**

Protože je to velmi zajímavá a multifunkční učební pomůcka, a nejvíce ji využívám při povídání a při individuální práci s žáky. Pokaždé, když při povídání vezmu tablet do ruky, získám okamžitě pozornost všech žáků. Velmi dobře na něj reagují a baví je to.

**3. Jak na Váš zájem o práci s tablety reagovalo vedení školy a ostatní kolegové?**

Vedení školy na můj zájem o práci s tablety reagovalo velmi kladně a podpořilo mne v zájmu o kurzy a další sebevzdělávání. Kolegové různě. Někteří s obavami především o to, že to nebude působit výchovně, že budou tablety využívat pouze ke hrám, nikoliv k výuce. Někteří, spíše mladší, reagovali se zájmem a zjišťovali podrobnosti o kurzech a práci s tabletem.

#### **4. Změnila se situace ve škole při práci s tabletem, za posledních pět let?**

Změnila se hlavně v tom, že v každé třídě je jeden tablet pro potřeby výuky. Ve třídách, ale pracují kromě učitelů i vychovatelé, kteří bývají často mladší, a tak mají celkově k informačním technologiím bližší vztah a větší chuť s tabletem pracovat. Někteří učitelé si našli cestu například k počítačům, avšak k tabletům jako k učební pomůcce ale ne. Není to však pravidlem. Mám zde i starší kolegyně, které se zájmem tablet používají a rády ode mne získávají další informace, které do školy přináším.

#### **5. Jaký tablet v práci s dětmi používáte?**

V práci s dětmi používám nejčastěji iPad32GB.

Jelikož máme u nás ve škole žáky se střední, středně těžkou a těžkou mentální retardací, není možné tablety používat v každé třídě se všemi dětmi. Například v mé třídě, kde mám žáky především se střední mentální retardací, se tablet dá využívat poměrně pěkně. Bohužel ve třídě s dětmi s těžkou mentální retardací je práce s tablety náročnější, proto ne vždy vhodná.

#### **Shrnutí rozhovoru**

Z rozhovoru s učitelkou třídy A vyplývá, že díky jejímu zájmu o tablety se aktivně začaly ve škole tablety používat. Je tedy evidentní, že má zájem o tablety a nové informační technologie. Sama si tablet zakoupila, aby se mohla naučit novým věcem ve výuce a jak ji žákům zpestřit. Absolvovala kurzy, aby se s tabletem naučila pracovat správně a využila ho nejlépe ve své třídě. Také z rozhovoru vyplývá, že díky ní se tablety začaly využívat v celé škole.

#### **Rozhovor s učitelem, který aktivně tablet nevyužívá ve výuce a komunikaci s žáky s PAS:**

##### **1. Kdy jste se poprvé dozvěděl o tom, že se tablety mohou využívat při komunikaci s dětmi s PAS?**

O tabletech jsem se dozvěděl asi před deseti lety na konferenci, které jsem se zúčastnil. Byla to konference o vývojových technologiích společnosti Apple. Zde jsem se

dozvěděl, že je možné tablety využívat ve výuce a v běžné činnosti a hlavně při usnadnění komunikace s dětmi s autismem, které mají v této oblasti potíže.

## **2. Jaký je Váš vztah k informačním technologiím?**

Já mám kladný vztah k IT, pokud se nezneužívají v tom smyslu, že se technologie neustále aktualizuje a neustále jsou od uživatelů požadovány peníze. Zásah komerce do této oblasti způsobuje neustálou obnovu programu, které by měly být financovány centrálně MŠMT, pro potřeby pedagogů a žáků. Protože vzdělání by mělo být dostupné pro všechny kategorie žáků a studentů na různých typech škol. Stále tato technologie není kompatibilní, co se týká počítačů, tabletů, telefonů. Tím, že není propojenost mezi těmito velkými firmami. Toto mi opravdu nevyhovuje. Co se týká IT využívám rád stolní PC s ruční klávesnicí. Na tabletech mi nevyhovuje, že se často vybíjí baterie, nemůžeš vložit další paměť. Musíš být centrálně připojen a mít zde účet s validními údaji.

## **3. Proč Vám nevyhovuje využívání tabletů ve výuce a komunikaci?**

Děti často tablet vypínají, zruší výukovou aplikaci a neudrží dlouho pozornost. Jelikož jsou také na tabletu další aplikace, které jsou jen pro volný čas nikoliv pro vzdělávání. Často následuje afekt žáka, který chce například jen hrát hru.

## **4. Využíváte tablet jinak, než při výuce či komunikaci?**

To rozhodně ano, především pro relaxaci a uklidnění žáků. Musí samozřejmě být k dispozici Wi-Fi připojení, a poté si žáci pouští třeba muziku, či pohádky. Dobré na tabletu je, že je lehce přenositelný, lehký a dobře se s ním manipuluje.

## **5. Myslíte si, že mají IT přínos v komunikaci s lidmi s PAS?**

Myslím si, že IT vůbec nemají přínos, protože člověk je člověk a ten je nenahraditelný. Všechny IT ovlivňují člověka negativním způsobem, ničí nám zdraví a vytváří umělý svět, který není autentický.

Informační technologie shledávám jako velmi užitečný nástroj k získávání informací o dnešní době, ale sám jej raději využívám v osobním životě a ve škole pouze k relaxaci.



## **Shrnutí rozhovoru**

Z rozhovoru vyplývá, že učitel třídy D má vcelku kladný vztah k informačním technologiím, ale spíše k vlastnímu užitku. Neshledává tablety přínosnou pomůckou při výuce. Tablety u žáků využívá pouze jako volnočasovou, relaxační pomůcku. Z rozhovoru také vyplývá, že by uvítal, kdyby veškeré financování aktualizací softwaru, nákupy nových aplikací, nových informačních technologií byly financovány ministerstvem školství a tělovýchovy, ne školou. Učitel také poukazuje na potřebu synchronizace tabletů s dalšími technologickými pomůckami, také zmiňuje nedostatky tabletů.

### **6.1.2 Využití tabletu dle pohledu rodiče**

#### **Rozhovor s rodičem, který tablet se svým dítětem používá.**

##### **1. Jaký máte vztah k informačním technologiím, především k tabletům?**

V rámci rozvoje společnosti se snažím přizpůsobit a naučit se s digitálními technologiemi pracovat a využívat je pro podporu sebevzdělávání. Užívání ICT dětmi je přirozené, ale mělo by být regulováno rodiči.

##### **2. Máte tablet doma? Kdy a za jakých okolností jste jej svému dítěti pořídila?**

Dcera před lety (cca v 8 letech) projevila zájem o sledování hudebních videí, tak jsem jí v té době přenechala svůj tablet, který používá doteď.

##### **3. Jak probíhalo *Evino* seznamování s iPadem? Vybrala jste nějaké aplikace, které Vám přišly pro dceru vhodné?**

Eva začala tablet využívat s velkou chutí. Hodně se o něj zprvu zajímala. Učila se s ním pracovat velmi intuitivně. Teď je doma využívá pouze k relaxaci, proto jí do žádných vzdělávacích aplikací nenutím. Doma používá převážně pouze aplikaci youtube.com.

##### **4. Jaký máte názor na iPad, jakožto komunikační prostředek?**

Jak už jsem říkala v předchozí odpovědi, dcera jej používá převážně k relaxačním účelům. Víím, že ve škole jej používají ke vzdělávání a rozvoji komunikace. To plně podporuji, jsem z toho opravdu nadšená. Eva se od té doby, kdy do školy nastoupila, velmi

rozmluvila a její slovní zásoba se mnohonásobně zvětšila. Rozhodně hodnotím využívání tabletu k rozvoji komunikace kladně.

#### **5. Jak často využívá *Eva* tablet doma? Máte nějaké potíže při regulaci času?**

Dcera relaxuje u tabletu každý den 1-1,5hod. Ke vzdělávání tablet používá výhradně ve škole. S dcerou máme velmi pěkný vztah, ona je poslušná a velmi hodná, s jejím chováním absolutně nemáme problém, takže nemáme žádné potíže při regulaci jejího času na tabletu.

#### **6. Myslíte si, že má využívání iPadu i své negativní stránky či rizika?**

V našem případě, kdy se nám regulace času a obsahu na tabletu daří velmi dobře regulovat, si myslím, že žádná rizika nám nehrozí. U nás v doma shledávám používání tabletu za zcela bezpečné.

#### **7. Komunikujete prostřednictvím iPadu se školou?**

Se školou komunikuji prostřednictvím telefonu. Akce a události sleduji prostřednictvím aplikace Facebook, který mám instalovaný na svém tabletu. Za to jsem velmi ráda, protože škola pravidelně přidává velké množství fotografií a akcí na školní Facebook. Velice to oceňuji, když jsou děti na nějakém výjezdu a já můžu vidět, jak se moje dcera má.

#### **Shrnutí rozhovoru s matkou, která doma se svojí dcerou tablet využívá:**

Z rozhovoru je patrné, že matka má kladný vztah k informačním technologiím a nikterak nebrání své dceři, aby tablet využívala. Matka sama informační technologie, především tablet a mobilní telefon, aktivně využívá a shledává je jako přínosné. Vzhledem k tomu, že nemají s dcerou žádné problémy s kázní, nečiní jim potíže regulovat čas, který dcera na tabletu tráví. Matka se školou aktivně komunikuje a dceru v jejích aktivitách ve škole podporuje.

#### **Rozhovor s rodičem, který tablet se svým dítětem nepoužívá.**

##### **1. Jaký máte vztah k informačním technologiím, především k tabletům?**

Můj vztah k informačním technologiím nikdy nebyl příliš vřelý. Byla jsem nucena vlivem okolního prostředí si pořídit stolní počítač, později mobilní telefon, takzvaný

Smartphone, ale naučit se s těmito komunikačními prostředky pro mě bylo vždy velmi obtížné a příliš mne to nebavilo.

## **2. Máte tablet doma? Kdy a za jakých okolností jste jej svému dítěti pořídila?**

Tablet doma máme, není však od společnosti Apple a pořídil si ho manžel pro sebe. Nebyl pořízen pro syna.

## **3. Jak probíhalo *Adamovo* seznamování s iPadem? Vybrala jste nějaké aplikace, které Vám přišly pro syna vhodné?**

Když s ním manžel přišel domů, syna pochopitelně zajímalo, co je to za novou „hračku“. Zprvu jsme syna nechali, aby se s tabletem seznámil, manžel dokonce nějaké aplikace vhodné pro syna nainstaloval, především to tedy byly hry, ale později jsme byli nuceni od toho upustit. Především z důvodu, že se syn u tabletu takzvaně „rozjížděl,“ jeho chování bylo nezvladatelné a nám se jeho způsob využívání tabletu zdál jako nevhodný.

## **4. Jaký máte názor na tablet jakožto komunikační prostředek?**

Tablet osobně nyní používám raději než stolní počítač, je lehký, lehce přenosný a rychleji se zapne. Využívám ho k vlastním účelům pro čtení zpravodajství, vyhledávání receptů, či sledování videí. Myslím si ale, že pro děti tablet vhodný není. A už vůbec ne pro velmi malé děti. Dle mého názoru by si děti měly hrát s tradičními hračkami.

## **5. Jak často využívá *Adam* tablet doma? Máte nějaké potíže při regulaci času?**

Nevyužívá ho vůbec.

## **6. Myslíte si, že má využívání tabletu i své negativní stránky či rizika?**

Rozhodně ano. Dle mého názoru svádí děti trávit volný čas pasivně. Ale největší negativum je, že nepodporuje slovní komunikaci v přímém kontaktu s lidmi.

## **7. Komunikujete prostřednictvím tabletu se školou?**

Na tabletu mám aplikaci Facebook, přes kterou si prohlížím fotky a videa z akcí školy, kterých se syn účastní. Sleduji i události školy, kterých bychom se mohli účastnit. Pro komunikaci se školou využívám buď osobního kontaktu, či telefonického.

## **Shrnutí**

Z rozhovoru je zřejmé, že matka nemá zcela kladný vztah k informačním technologiím. Svému synovi nedovoluje tablet doma využívat vzhledem k tomu, jakým způsobem se její syn při používání tabletu chová. Sama jej ale používá k vlastním účelům, škole však nebrání, aby její syn při vyučování tablet využíval. Její náhled na to, že děti informační technologie využívají, je vcelku negativní.

## **6.2 Případové studie**

### **6.2.1 Případová studie 1 - Lukáš 16 let**

#### **Diagnóza:**

PAS – Dětský autismus (F 84.0). Středně těžká psychomotorická retardace (F 71). Sklon k prudkým afektům spojeným s agresivními projevy.

#### **Osobní a rodinná anamnéza:**

Lukáš se narodil v říjnu roku 2002 z druhé gravidity. V současné době mu je 16 let. Během těhotenství bylo vše v pořádku. Porod proběhl bez komplikací. Lukáš žije v úplné rodině. Oba rodiče jsou vysokoškolsky vzdělaní, matka pracuje jako lékařka, otec je podnikatel. Oba rodiče jsou zcela zdraví. Lukáš má staršího bratra narozeného v roce 2000. Je studentem osmiletého gymnázia a k Lukášovi má kladný vztah. Celkově rodina působí dost stabilně, Lukáš je velmi dobře rodinou podporován. Lukáš se od narození vyvíjel v normě, až kolem druhého roku věku u něj rodiče zpozorovali regresi, především v oblasti řeči a v oblasti komunikačních dovedností. Další jeho vývoj již postupoval pomaleji, jeho řeč se začala znovu rozvíjet až kolem pátého roku věku. Zprvu téměř výlučně *echolalická*. Lukášovi byl dětský autismus diagnostikován v roce 2005. Od tohoto okamžiku je mu zajištěna dlouhodobě psychiatrická péče.

#### **Vyšetření z pedagogicko-psychologické poradny:**

Z vyšetření z pedagogicko-psychologické poradny vyplývá, že Lukášovy aktuální intelektové výkony se pohybují v pásmu středně těžké mentální retardace. Je na úrovni kolem čtvrtého až pátého vývojového roku dítěte s mírnou převahou neverbální složky. Jeho silnou stránkou je stále hlavně oblast dovedností *percepčních a paměťových*, na

jejímž základě má velmi kvalitně zvládnuty základní školní dovednosti (čtení i psaní hůlkovým písmem, i dovednosti početní). U Lukáše je však i nadále výrazně narušena jeho schopnost globálního zpracování informací, porozumění celkům či kontextu informací a následně využití osvojených dovedností při řešení nových problémů.

Jeho jemná motorika ruky je mírně neobratná, grafický projev Lukáše je dyskoordinovaný. V jeho řeči je patrná převaha expresivní složky nad složkou receptivní, chlapec má k dispozici dosti bohatou slovní zásobu osvojenou echolalicky. Spontánní vyjadřování Lukáše je ovšem stále chudé a stereotypní, přetrvává u něj sklon hovořit o sobě ve druhé osobě, napomínání sebe sama, zdravení sebe sama apod. Závažně oslabená je i nadále hlavně schopnost slovního porozumění – chlapec nerozumí komunikačnímu významu slovních sdělení či vazeb, je u něj narušen rozvoj základní *abstrakce*.

Během posledního roku se u Lukáše častěji objevovat prudké afektivní reakce spojené s destruktivními nebo heteroagresivními projevy při nesplnění očekávání, nebo při drobných frustracích doma i ve školním prostředí. Za poslední měsíc se situace zklidnila, a v současné době je Lukášův vývoj s dosažením adolescentní fáze stabilizován a zachycené vývojové změny jsou již převážně jen dílčí a velmi pomalé.

#### **Současný stav:**

Lukáš navštěvuje ve školním roce 2018/2019 devátý ročník základní školy speciální. Je vzděláván dle individuálního vzdělávacího plánu, který je vytvořen tak aby korespondoval se školním vzdělávacím plánem „Učíme se pro život“.

Lukáš je hoch, který se více uzavírá do svého světa, má problémy v porozumění vlastním emocím. Komunikace Lukáše bývá často velmi zbrklá, nesoustředí na svého komunikačního partnera, někdy ani neposlouchá, o čem se mluví. Často mluví echolalicky, opakuje slovní zvraty, a během dne opakovaně ujišťuje v denním režimu. Aby byla komunikace s Lukášem lepší, snaží se zpomalit své tempo v řeči a soustředit. V tomto mu dopomáhají učitelé i asistenti.

Vzhledem k tomu, že Lukáše velmi baví anglický jazyk a zajímá se o něj, je v tom podporován samozřejmě i ve škole, kde si rozšiřuje slovní zásobu, překládá písňe a jednoduché texty.

Sociální dovednosti - Lukáš mívá někdy problémy se svými emocemi hlavně v nečekaných situacích, například když někdo chybí, nebo se nečekaně změní denní režim. Pokud se takto stane, začíná křičet, někdy i brečet a projevuje se agresivně. Bouchá do předmětů kolem sebe, stalo se i, že uhodil asistentku či učitelku většinou do ramene. Je velmi náročné ho v takových situacích zklidnit. Všichni pracovníci v přímé péči s Lukášem se snaží v těchto situacích hlavně komunikovat, vysvětlovat situaci, říct, že je vše v pořádku a udržet ho v klidu, nebo dostat do pohody. Vzhledem k jeho afektivním reakcím je tedy u chlapce žádoucí, aby si upevňoval způsoby chování v různých denních situacích - jak se chovat v šatně, v jídelně, v tělocvičně, v družině, u zubaře, na ulici, v obchodě, v dopravním prostředku apod.

K patnáctým narozeninám dostal Lukáš mobilní telefon. Lukáš jej velmi dobře ovládá, dokáže perfektně napsat SMS zprávu s veškerou diakritikou, sbírá kontakty, občas i volá rodinným přátelům a asistentům, které má uložené v telefonu. Telefon nepoužívá z praktických důvodů, nýbrž čistě z rekreačních důvodů a to tak, že zavolá osobám, co má v kontaktech (rodinu, asistenty) a do telefonu například zpívá, nebo jen opakuje to, co ten, kterému volá, říká.

Lukáš zvládá v sebeobsluze zouvání, obouvání a uložení bot na patřičné místo. Dále svlékání a oblékání bez problémů. Co se týká svačin je schopen najít svoji tašku, vyndat si krabičku se svačinou a poté jí uložit zpátky na své místo. Při stolování si dokáže vše připravit a posléze i uklidit, má dobrý přehled o tom, co kam patří a na co se vše používá. Příborem jí bez problému, po dojedení jídla použije ubrousek a vše po sobě uklidí. Nemá rád, když zůstává nádobí na stole, je ochoten ho uklidit i po ostatních. Svě věci si vždy pozná, ale často je ztrácí (bačkory, čepice, rukavice, lahve na pití i jiné kusy oblečení). Je potřeba ho kontrolovat a slovně upomínat, aby si na své věci dával pozor.

Hygiena je pro Lukáše příjemná, voda mu nevádí, chodí rád i plavat. Zuby si však pečlivě nevyčistí, je potřeba říkat mu, kam s kartáčkem pohybovat, pomáhají mu s tím

stopky, které při čištění používá. Ve vaně se dokáže umýt žínkou sám, hlavu si však neumyje, proto potřebuje dopomoc.

Ve školních dovednostech vyniká Lukáš hlavně ve čtení. Čte dobře a rád. Vyhledává si časopisy a knihy, které ho zajímají a čte si je. Celkem pravidelně čte časopis Respekt, který kupují a čtou i jeho rodiče. Pokud Lukáš dostane k dispozici iPad během vyučování je velmi zručný ve vyhledávání na internetu. Rád si prochází texty písní a písňe při tom zpívá a učí se jejich text. Vyhledává slavné osobnosti, herce, politiky. Má výborný přehled v celkovém dění na politické scéně. Nejvíce ho ale baví reklamy na auta.

Psaní dělá Lukášovi velké obtíže. Píše velkými tiskacími písmeny, bohužel velmi nečitelně, má problém udržet písmena v řádku a dbát na celkovou písemnou úpravu. Psaní trénuje ve škole nejčastěji opisem textů, psaním slov a vět jako diktát, dále doplňováním slov a vět, křížovky a osmisměrky. V čem ale Lukáš opravdu vyniká je psaní na jakémkoliv elektronickém zařízení. Ať už se jedná o mobilní telefon, iPad, či počítač, Lukáš píše bezchybně, s veškerou diakritikou a velmi, velmi rychle.

V početních úkonech ovládá numeraci do sta, bez problému doplňuje do číselné řady, přiřazuje počet k číslu a obráceně, porovnává čísla větší a menší, ovládá sčítání a odčítání do dvaceti. Během hodin matematiky velmi rád pracuje s kalkulačkou, dost často také působí jako motivační prostředek. Lukáš pozná základní geometrické tvary (narýsuje úsečku), orientuje se v určování dne a měsíce, zvládá i časovou souvislost včera, dnes, zítra. Pojmy NAD, POD ovládá pouze částečně, vyžaduje to u něj velkou soustředěnost.

V předmětech přírodověda a vlastivěda se dobře orientuje, probraná témata v podstatě ovládá, ke snazší orientaci mu pomáhá vizualizace a video. Jeho oblibu v anglickém jazyce se snaží pedagogové propojovat i s dalšími předměty. Například na podzim, když se probírají druhy stromů, Lukáš se učí i jejich anglický překlad. Je to jediný žák v celé třídě, kterému je věnována „nadstandardní“ péče v rámci anglického jazyka.

Ve výchovách exceluje Lukáš především v hudební výchově. Má ji velmi rád, poslouchá nové písňe a rychle si zapamatuje jejich text. Dobře rytmizuje, rozeznává podle sluchu nejrůznější hudební nástroje. Je členem školní kapely, kde především zpívá a hraje

na tamburínu. Je také členem tanečního kroužku, kde tančí dobře na hudbu s partnerkou i bez partnerky. Tančí mazurku, učí se polku.

V tělesné výchově se snaží spolupracovat a překonávat svoje hranice například na překážkových drahách. Rád cvičí s míči i na míčích. Dochází na plavání i na hippoterapii. Jeho největší vášní, nejen v rámci školy, jsou dlouhé procházky Stromovkou a dalšími parky. Ve výtvarné a pracovní výchově se také snaží spolupracovat, jsou to však předměty, které ho baví nejméně.

### **Aplikace, se kterými pracuje Lukáš při vyučování:**

#### **1.) Zatracená čeština**

Pro práci s touto aplikací je ze všech třech pozorovaných dětí vhodný pouze Lukáš. Jedná se o aplikaci celkem náročnou vyžadující dobré čtení, a soustředění. Tato aplikace je vhodná na rozvoj gramatiky českého jazyka.

Práce probíhá takto: Lukáš si vybírá z pěti nabídek. První z nabídky jsou věty. V tomto cvičení musí uspořádat správný slovosled ve větě. Toto cvičení zvládá Lukáš velmi dobře, nečiní mu to větší obtíže, ale zároveň není natolik jednoduché, aby bylo pro něj nudné, naopak velmi ho baví. Další z nabídky cvičení je tzv. cvičení samohlásky krátké a dlouhé. V tomto cvičení Lukáš doplňuje do slov, kde chybí písmeno, zda se jedná o krátkou, či dlouhou hlásku. Toto taky zvládá dobře, nepotřebuje dopomoc, neodbíhá od úkolu, soustředí se i delší časový úsek. Další z nabídky cvičení, které Lukáš rád dělá, je pravopis I/Y. I v tomto cvičení Lukáš téměř vždy určí správně.

Obtížnost této aplikace je pro Lukáše přiměřená, jedná se o aplikaci, která byla vytvořena pro zvládnutí gramatiky prvního stupně základní školy. Lukáš v této gramatice exceluje, proto to působí velmi pozitivně pro jeho motivaci k další práci, nejen v českém jazyce.

#### **2.) Logopedie, cvičení**

Tato aplikace je zaměřena na korekci výslovnosti hlásek. Lukášova výslovnost je dobrá. Lukáš vyslovuje správně všechny hlásky. Tato aplikace je pro něj vhodná na rozvoj slovní zásoby.



Při tomto cvičení nepracuje Lukáš sám, ale vždy s pedagogem.

Práce s touto aplikací probíhá takto: Lukáš si vybere hlásku, kterou chce procvičovat, poté zvolí ze dvou možností. Nejprve zvolí činnost prohlížeč. U prohlížení mu aplikace nabídne deset obrázků, které všechny začínají na dané písmeno. Při otevření každého obrázku se ozve i zvukový záznam. Lukáš si prohlédne a poslechne všechny obrázky a poté přistupuje k činnosti hledej. Při aktivitě hledej se v horním poli obrazovky objeví napsané slovo a zazní zvukový záznam tohoto slovo. Ve střední části obrazovky se objeví šest obrázků a Lukáš vybírá správnou možnost. Lukáš si většinou všechny obrázky z první části „prohlížeč“ zapamatuje, tudíž nemá velké obtíže se zvládnutím zadání, občas ale chybuje, proto je potřeba ho usměrnit, aby nechvátal na další písmeno, ale pořádně se zamyslel nad stávajícím úkolem a případně svoji odpověď správně opravil. Na konci této aplikace může získat podle zvládnutí úkolu až tři hvězdičky, což má Lukáš velmi rád. Vždy když dostane tři hvězdičky rád se nechá pochválit, ale také echolalicky pochválí sám sebe „Výborně Lukáši, správně“.

### **3.) Bitsboard**

S touto aplikací nepracuje Lukáš sám. Třídní učitelka si posadí všechny žáky do půlkruhu na židle, tablet vezme do ruky a ukazuje všem. Jedná se o skupinovou práci. Učitelka vybere jedno z témat, které se všemi procvičuje. Například lidské tělo. Při cvičení PRAVDA/LEŽ ukazuje otázky a žáci mají správně odpovědět. Lukáš se při této aplikaci celkem dobře soustředí, ale jelikož je cvičení omezeno časem snaží se ho rychle zvládnout, a proto častěji chybuje. Je pro něj jednoznačně lepší, když cvičení není omezeno časem. Lukáš má velmi rozvětvenou slovní zásobu, proto se v tématech dobře orientuje. Lukáš se při cvičení s touto aplikací chová dobře, nevykřikuje, čeká, až na něj přijde řada. Tuto aplikaci má velmi rád.

#### **6.2.1.1 Závěr**

Lukáš byl dříve v chování problémový. Práci s tabletem a aplikacemi zvládal bez větších problémů a bez větší nutnosti dopomoci. Velké obtíže mu ale dělaly, a stále dělají, sociální situace, a to především jak se chovat v jídelně, jak se chovat v restauraci, v dopravním prostředku, nebo v obchodě. Během nacvičování těchto situací pomocí procesních schémat, kde měl jasnou vizualizaci kroků sociální situace, a měl jasně daná

pravidla, jak se chovat, bylo u něj zřetelné, že se v daných situacích ve svém chování zlepšoval. Díky velmi dobré mechanické a optické paměti si celkem rychle procesní schémata zapamatoval a při každém kroku při reálné situaci si je předříkával. Lukáše práce s tabletem velmi baví a dokáže se soustředit i delší dobu. Proto u Lukáše shledávám tablet jako vynikající edukační pomůcku.

## **6.2.2 Případová studie 2. Adam 16 let**

### **Diagnóza:**

PAS - atypický autismus středně těžkého stupně (F 84.1), těžká mentální retardace (F 72), Epilepsie (G40)

### **Osobní rodinná anamnéza:**

Adam se narodil z první gravidity v červenci 2002 do úplně rodiny. PAS mu bylo diagnostikována mezi třetím a čtvrtým rokem života. Když mu byli dva roky narodil, se jeho mladší bratr, který je zcela zdravý. Matka pracuje jako sociální pracovníce a je zdravá. Otec od rodiny odešel, když bylo Adamovi pět let. Nadále se nestýkají. Pro matku byla výchova obou synů velmi náročná, otec však na obě děti platí dostatečně výživné, proto je situace pro matku únosná. U Adama v rodině se objevila PAS i u jeho bratrance, který je synem matčiny sestry. Bratranec ale trpí jen lehčí formou PAS a je schopen na rozdíl od Adama se o sebe postarat.

### **Vyšetření z pedagogicko-psychologické poradny:**

Z pedagogicko-psychologického vyšetření z roku 2017 vyplývá, že aktuální intelektová výkonnost spadá do pásma těžké mentální retardace (s lehce nerovnoměrným kognitivním profilem). Je na vývojové úrovni kolem tří až čtyř let věku. K jeho silným stránkám patří především mechanická paměť a expresivní řeč, má poměrně velkou slovní zásobu, spontánně chlapec hodně komunikuje, komentuje aktuální dění a řeč dokáže využít ke sdělení svých potřeb či zájmů. Poměrně často se u něj objevují echolálie bez zřetelného komunikačního významu, eventuálně jednotlivá slova či krátké věty užije bez ohledu na smysl sdělení jako způsob interakce (často hlavně, aby si získal pozornost dospělých). Vážný deficit je u Adama v oblasti vizuo-prostorové, tam jeho výkony dosahují maximálně do úrovně tří až šesti let vývojového věku.

Jemná motorika ruky je celkově neobratná, při jemném cílení se u Adama místy projevuje drobný třes ruky. Jeho grafomotorické dovednosti se v posledních letech zlepšují, zejména narůstajícím zájmem o kreslení. Odpovídají celkové mentální kapacitě. Během vyučování má Adam značné problémy v udržení pozornosti, při zadaných úkolech u něj dochází ke značné unavitelnosti, vzhledem k tomu potřebuje dělat časté pauzy během práce ve škole.

Adam trpí velmi vážným vývojovým – pervazivním postižením, jeho stav vyžaduje trvalé zcela individuální vedení, je nutný stálý doprovod a důsledný dohled dospělých. Ve většině běžných denních aktivit zůstává odkázán na péči a pomoc druhých lidí.

#### **Současný stav:**

Adam navštěvuje v roce 2018/2019 osmý ročník základní speciální školy a je vzděláván dle školního vzdělávacího programu „Učíme se pro život“. Je to převážně pozitivně naladěný žák, který chodí do školy rád. Chlapec dobře a poměrně srozumitelně mluví, má velmi dobře rozvinutou slovní zásobu, kterou si neustále rozšiřuje novými básničkami, říkadly a písničkami. Někdy má problém se správnou výslovností a správnými odpověďmi na otázky. Velmi často a s oblibou používá vulgarismy, které se snaží pedagogové ve školním prostředí eliminovat. Adam dobře udrží oční kontakt. Má problémy hlavně s vykřikováním vulgarismů a neustálým komentováním všeho, co se kolem něj děje. Vyžaduje tím hlavně pozornost u dospělých, kteří se momentálně věnují jiným žákům. Adam si sám neumí najít činnost, která by ho zabavila, a tak vyrušuje a působí rozruch ve vyučování. Adam má problémy pozorně poslouchat svého komunikačního partnera, neumí si požádat o pomoc při výuce a taktéž má problémy s docházením na toaletu. Je nutné mu připomínat, aby vykonal svou potřebu. Nemá rád konflikty a křik ve třídě, je velmi sensitivní na hluk, je potřeba ho v takovýchto situacích podpořit, vysvětlit, proč taková krizová situace nastala a uklidnit ho, že vše bude v pořádku. Líbí se mu procesuální schémata, která používá ve své kmenové třídě, například pravidla třídy, pět kroků, co dělat, když zlobím, hraní, nemluvit hlouposti. Často si tato témata chce procházet a povídat si o nich s učitelem či asistentem.

V sebeobslužných činnostech je Adam velmi nesamostatný. Potřebuje pomoc prakticky ve všech denních aktivitách. Projevuje snahu při zouvání bot a svlékání a

oblékání. Sám ale toto nezvládne. Během stolování používá pouze lžíci. Musí být pobízen, aby po sobě uklidil a umyl se po jídle. Celkově se příliš neorientuje v tom, co kam patří, s obtížemi najde vlastní tašku, nepoznává svou krabičku na svačinu, ani ji nedokáže prázdnou vrátit zpět do své tašky.

Ve vědomostních předmětech je oproti ostatním žákům velmi pozadu. Částečně zvládá globální čtení, poznává začáteční písmena ve slově. Chlapec obtížně uchopuje psací náčiní. Toto je potřeba neustále opakovat. Adam má rád obrázkové a malované čtení, také logopedické hádanky, kdy doplňuje slova, zvládá grafomotorická cvičení. Má rád čmárání na velkou plochu (ideálně na tabuli). Snaží se spojovat dle předlohy a tímto způsobem i psát velká psací písmena. Snaží se vybarvovat ohraničený prostor na papíře.

Ovládá pojem čísla jedna až pět. Dokáže vytvořit číselnou řadu a doplňovat do ní čísla, přiřazuje počet k číslu a obráceně, částečně zvládá porovnávání čísel menší a větší.

Hudební výchova je pro Adama velmi oblíbeným předmětem. Pamatuje si a zpívá dětské písničky, rytmizuje. Pozná podle sluchu hudební nástroje a jiné zvuky, rád tancuje během hudby. Během výtvarné výchovy potřebuje, vzhledem k jeho problémům jemné motoriky, vždy dopomoc druhé osoby. Má oblibu v trhání papírů a jeho následném uklízení. Tělesnou výchovu zvládá s velkými obtížemi, je velmi neobratný. S dopomocí asistenta se snaží překonávat strach z překážkové dráhy a jiných tělovýchovných aktivit. Dobře si pamatuje všechny básničky na rozcvičení, rozcvička je jeho nejoblíbenější část hodiny. Rád skáče na trampolíně.

### **Aplikace, se kterými pracuje Adam během vyučování:**

#### **1.) Soundtouch**

Při této aplikaci Adam nepracuje sám. Soundtouch je aplikace výhradně určená na rozvoj sluchu, při které po celou dobu probíhá komunikace mezi učitelkou a Adamem. Pracují buď jen ve dvou, nebo ve skupině. Tuto aplikaci používá učitelka jako sluchové hádanky. Matěj hádá, co slyší. Pokud uhodne, učitelka otočí iPad a ukáže displej, na kterém se objeví obrázek korespondující se zvukem. Adam s touto aplikací pracuje velmi rád, chová se slušně, mezi jeho nejoblíbenější témata patří dopravní prostředky a zvířata. Dokáže uhodnout i náročnější zvuky, je rád pochválen a bývá často úspěšný.

## **2.) Abeceda pro děti**

Jelikož Adam neumí číst a abeceda mu stále činí velké potíže, je pro něj tato aplikace náročnější. Na druhou stranu Adam vyniká ve sluchové analýze, proto jsou pro něj vhodné aplikace s hlasovým výstupem.

Práce s touto aplikací probíhá takto: z iPadu zazní písmeno a otázka jaký z těchto obrázků začíná na písmeno A? Na výběr jsou tři obrázky, jeden začíná na písmeno A, ostatní ne. Adam dokáže podle poslechu najít správný obrázek. Ačkoliv by nebyl schopen slovo přečíst, nebo podle abecedy poznat o jakou věc se jedná, díky hlasovému výstupu obrázek a tudíž i písmeno identifikuje. Je proto aplikace Abeceda pro Adama velmi přínosnou.

Je potřeba ho ale stále upomínat, aby se opřel, aby poslouchal a soustředil se. Adam lehce ztratí při této aplikaci pozornost, když už je aktivita moc dlouhá sám si řekne a činnost změní, pokud to podmínky ve třídě dovolí.

## **3.) Výukové kartičky**

Jedná se o tematické kartičky, kde může žák prohlížet, či hádat. Tato aplikace je velmi podobná jako aplikace Logopedie. Opět je vhodná pro Adama z důvodu velmi dobrého hlasového výstupu. Adam při práci s touto aplikací rozvíjí slovní zásobu, která je velmi důležitá u něj v rozvoji komunikaci, jelikož v tomto ohledu zaostává za ostatními žáky. S touto aplikací dokáže Adam pracovat převážně sám, ale je potřeba neustálá dopomoc ze strany pedagoga. Adam má velmi rád tuto aplikaci z důvodu velkého množství nabízených témat, které lze procvičovat. Z tohoto důvodu udrží pozornost i na déle než 10minut.

### **6.2.2.1 Závěr**

Adam patří ve třídě k náročnějším žákům. Velké obtíže má jak v komunikaci, přestože jeho slovní zásoba je bohatá, tak v chování vůči ostatním účastníkům edukačního procesu. Při práci tabletem je u něj interaktivním způsobem rozvíjena slovní zásoba, řeč a vnímání komunikace. Velmi dobře u něj funguje práce s motivací a systémem odměn, rád si totiž na tabletu pouští písničky, které spolu s tabletem zpívá, tudíž lépe dokáže vykonat

práce, když ví že ho čeká odměna. Adam se během nácviku sociálních situací zlepšil, ale ještě je u něj velký prostor ke zlepšování. Nadále bude procesních schémata při nácviku sociálního chování ve škole využívat.

### **6.2.3 Případová studie 3 -Eva 10 let**

#### **Diagnóza:**

PAS – dětský autismus (F 84.0), přidružená středně těžká (F71) až těžká mentální retardace (F72), ADHD porucha pozornosti s hyperaktivitou. Těžká vývojová porucha komunikace stagnace vývoje řeči).

#### **Osobní rodinná anamnéza:**

Eva se narodila z první gravidity v červenci roku 2007. Těhotenství i porod proběhl bez komplikací. V současné době žije s matkou, s jejím otcem je v pravidelném kontaktu. Otec je vysokoškolsky vzdělaný a pracuje jako státní zaměstnanec. Matka taktéž vysokoškolsky vzdělaná, pracuje u armády České republiky. Oba rodiče jsou zdraví. Matka se podruhé vdala, z tohoto manželství má Eva nevlastního bratra. Eva nemá žádné vlastní sourozence. Rodiče pobírají sociální příspěvek na péči čtvrtého stupně. Eva má průkaz ZTP/P, nemá žádné závažné zdravotní obtíže a trvale neužívá žádnou medikaci.

#### **Vyšetření z pedagogicko-psychologické poradny:**

Z pedagogicko-psychologického vyšetření z roku 2018 vyplývá, že aktuální intelektové schopnosti Evy se pohybují na hranici středně těžké až těžké mentální retardace. Eva je pozitivně naladěná dívka, má občasné sklony k rozladění a plačtivosti, většinou však má dobrou náladu a často se směje. V domácím prostředí projevuje běžnou škálu emocí. Při frustraci se u ní projevuje odpor k dané činnosti, nebo situaci doprovázený občasným pláčem. Afektivní reakce se u Evy projevují pouze výjimečně, zhruba dvakrát ročně ve školním prostředí (křičí a bouchá okolo sebe). V domácím prostředí je prakticky bez afektů, její rodiče se snaží afektům předcházet. Eva má strach ze psů, jinak je její chování bez úzkostných projevů. Pobyt v cizím prostředí zvládá dobře.

Během pracovních činností se snaží vždy spolupracovat, zvládá i chvíle čekání mezi jednotlivými úkoly. Během práce potřebuje usměrňovat. Pokud má zadanou činnost, věnuje se jí, je klidná a často si hovoří pro sebe. Eva má potíže s koncentrací pozornosti, ta

je většinou krátkodobá, při řízené činnosti se soustředí zhruba 30 minut. Její impulzivita se projevuje nejvíce ve verbálním projevu a pohybech. Abstraktně vizuální myšlení Evy - skládá čtyřdílné puzzle, naznačuje složení obrázku z 6 dílků. Z *Ravenových matic* vládne jen nejjednodušší vzor (naznačuje), je zhruba na úrovni 4 - 4,5 věku dítěte. Kvantitativní myšlení - pozná číslice od jedné do deseti a zvládne je odříkat. Přiřazuje počet k číslu. Dovednosti - Eva rozlišuje aktivně barvy, písmena a pojmenovává je. Číslice nerozlišuje.

V rámci sebeobsluhy potřebuje dopomoc s hygienou, nutná je zde asistence v udržení čistoty a na toaletě. Enuréza nepřetrvává. Ve školním prostředí se objevuje enuréza opakovaně vždy na začátku školního roku. V komunikačních schopnostech je Eva na úrovni okolo dvou let dítěte. Během stolování se dívka zvládne sama najíst lžící, napichuje vidličkou, ale nožem nekrájí. Zvládne se sama napít ze sklenice/hrnku. O stravu a pití si řekne, ale jídlo ani pití si sama nevezme. Pitný režim sama neudrží, je potřeba jí ho připomínat. Při oblékání potřebuje verbální dopomoc s dohledem, ale svlékne se sama. Nezvládá zapínat knoflíky na oblečení, zip jí však nečiní větší potíže. Dokáže si s dozorem obléct ponožky, tkaničky nezaváže.

Stomatologická ošetření jsou možná pouze pod celkovou narkózou, při odběru krve je nutné, aby ji fyzicky drželi nejméně tři osoby. Dívka nechápe smysl ošetření, je nutný individuální přístup. V rámci mobility chodí ráda na procházky, ujde i delší trasy. Nemá problém nastoupit do dopravního prostředku, zde se chová ukázněně, ale je nutná přítomnost doprovodu. U Evy se projevuje velká diskoordinace a impulzivita prostřednictvím pohybů, její jemná motorika je také oslabena. Dle adaptability se jedná o nízkofunkční autismus, dívka potřebuje vysokou míru podpory.

### **Současný stav:**

Je vzdělávána dle individuálního vzdělávacího plánu, který je vytvořen tak, aby korespondoval se školním vzdělávacím plánem „Učíme se pro život“. Eva je vzdělávána v základní škole speciální. Je velmi spolupracující a šikovná žákyně. Na školní režim se dobře adaptuje, respektuje učitele, během dne potřebuje cítit podporu učitele. Do školy chodí ráda. Ve škole komunikuje často echolalicky. Stává se, že ne vždy rozumí otázce či

danému úkolu, k tomu ji napomáhají obrázky nebo fotografie. O sobě mluví ve druhé osobě a v mužském rodě.

V sociálních dovednostech je nejistá. Často když nastane nečekaná situace, kterou nezná, projevují se v jejím chování hlavně strachy a obavy. Například, když přijde někdo cizí do třídy a začne s ní komunikovat, je negativistická, říká jen slova nechci, nebudu, ne. V těchto momentech je zapotřebí podpory a vysvětlení situace učitelem nebo asistentem, poté její negativismus upadá a dostává se do klidu. Eva zvládá dobře udržovat oční kontakt s dospělými i s ostatními žáky. V jejím volném čase převážně relaxuje. Ráda využívá hmatové hračky, předměty z jemných materiálů a provázky. Velmi dobře zvládá školní pobyty na horách a v Itálii u moře.

Dívka se velmi dobře učí samostatnosti, jsou u ní vidět velké pokroky v sebeobslužných činnostech. Dokáže si zout i about boty a následně je uložit na patřičné místo. Poznává svůj školní batoh, vyndává si z něj svačinu a následně umístí správně krabičku od svačiny zpět. Stejně tak i sešity a školní pomůcky umístí, tam kam patří. Během oběda po sobě uklidí stůl (tác a hrnek). Velmi dobře se orientuje ve své kmenové třídě, snaží se být pomocnou silou pro učitele (ví, co kam patří, dokáže krásně uklidit pomůcky, jak svoje vlastní, tak i školní). Je jedinou dívkou ve třídě. Eva je mezi ostatními žáky velmi oblíbená a vyhledávaná.

Čtecí dovednosti si osvojuje s obtížemi. Dívka poznává téměř všechna písmena abecedy, vyhláskuje je, ovšem bez háčeků. Přečte některé slabiky (např. MA, ME, MI, MO, MU, VA, PA, JA, LA, ...). Částečně ovládá globální čtení. Psací náčiní uchopuje správně, grafomotorická cvičení jí nečiní potíže. Zvládá psaní písmen celé abecedy (pouze v tiskací formě). Píše čísla do deseti, a to pouze podle předlohy. Napíše svoje jméno i bez předlohy. Jména spolužáků napíše s dopomocí. Jak už bylo řečeno výše, zvládá jednoduché početní operace od jedné do deseti. Ovládá základní geometrické tvary. Určí den a měsíc v časové souvislosti. Ve výchovách je Eva klidná a spolupracující. U výtvarné a pracovní výchovy potřebuje malou dopomoc učitele, či asistenta. Ráda používá barvy, lepidlo i nůžky. Převládá zájem o hudební výchovu, má oblíbené známé dětské písničky. Ráda tančí, snaží se rytmizovat, dobře imituje pohyb, rozezná hudební nástroje podle sluchového vnímání.



Během tělesné výchovy se snaží překonávat překážkové dráhy, cvičí s míči a na míčích, nejraději běhá, nebo skáče na trampolíně.

### **Aplikace, se kterými pracuje Eva během vyučování:**

#### **1.) Slovíčka pro děti**

Základem této aplikace je psaní jmen. Nejčastěji je využívána při psaní jmen žáků a pedagogů ve třídě. V aplikaci jsou uloženy fotky všech, co jsou společně s Evou ve třídě. Vždy se ukáže jedna fotografie a u ní prázdná políčka, na která má Eva prstem přetahovat písmena ve správném pořadí. Evě se v této aktivitě velmi daří, skoro vůbec nechybuje, učí se tímto způsobem nejen jména všech ze třídy, ale také abecedu. Eva je jednou z nejpilnějších a nejbystřejších žákyní ve třídě s dobrou stimulací a podporou okolí. Práce na iPadu s touto aplikací ji velmi baví, neodbíhá od tématu, velmi dobře se při této aplikaci soustředí i delší čas vkuse, někdy i více než patnáct minut.

#### **2.) Logopedie**

Při práci s aplikací Logopedie Eva pracuje vždy pod dohledem. Sama práci nezvládá. Je nutný neustálý dohled a pomoc asistenta, nebo učitele. Jak už bylo řečeno výše tato aplikace je vytvořena na korekci výslovnosti hlásek. Eva se teprve učí všechny hlásky správně vyslovovat, protože vývoj řeči byl velmi opožděn. U Evy se začala řeč více rozvíjet až v období posledních dvou let. Také od té doby, kdy navštěvuje třídu A, kde se iPady využívají při každodenní práci s žáky.

Tuto aplikaci Eva využívá ráda, ačkoliv je pro ni vcelku náročná. Aktivně se dokáže soustředit na tuto aplikaci cca 3-5 minut. Poté už vyžaduje změnu aplikace.

#### **3.) Soundtouch**

Při práci s aplikací Soundtouch jsem s Evou pracovala individuálně. Šly jsme spolu do vedlejší místnosti, která je jinak využívána jako jídelna. Já jsem měla v ruce iPad, dala jsem Evě na výběr, jestli chce trénovat hudební nástroje, nebo zvířata. Vybrala zvířata. Eva si většinou vybírá zvířata, protože jí fascinují a má zvířata ráda. Při pouštění zvuků pilně poslouchala a velmi dobře zvířata identifikovala. Eva při práci s touto aplikací udržela pozornost asi 10 minut. Když měla všechny zvuky uhodnuté, vzala si iPad a jen poslouchala zvuky zvířat. U této aplikace je dobré, že Eva spontánně využívá řeč, kterou

běžně spontánně téměř nevyužívá. Eva se za poslední dva roky velmi „rozmluvila“, je možné, že právě díky této aplikaci a využívání iPadu.

#### **6.2.3.1 Závěr**

Eva je velmi šikovná a pilná žákyně. S iPadem ji práce velmi baví a je u ní vidět znatelný pokrok. Za dobu, kdy jsem školu navštěvovala z důvodu pracování na své bakalářské práci, se Eva znatelně zlepšila v množství nově osvojených slov, komunikaci začíná čím dál tím více využívat spontánně a nové pojmy si rychle zapamatuje. Matka Evy práci s iPadem velmi podporuje a dívka má tak skvělé zázemí, pro to, aby se v komunikaci a v sociálních dovednostech ještě více zlepšovala.

### **6.3 Metodika vytváření procesních schémat v aplikaci GoTalk NOW**

Pro potřeby třech vybraných žáků pozorovaných v této bakalářské práci jsem vytvořila 8 procesních schémat pro nácvik běžných sociálních situací, které se v běžném životě velmi často objevují a děti s PAS mají neustálé potíže, jak se v dané situaci chovat, často vůbec nevědí, jak reagovat, či reagují nepřiměřeně situaci. Například při příchodu do restaurace místo očekávaného a nejvhodnějšího „Dobrý den“ často zazní nevhodné „Čau“. Tato procesní schémata by žákům měla pomoci se naučit, jak se v daných situacích chovat krok po kroku. Co je na daném místě čeká, čeho se nemusí bát a jak se správně v dané situaci zachovat.

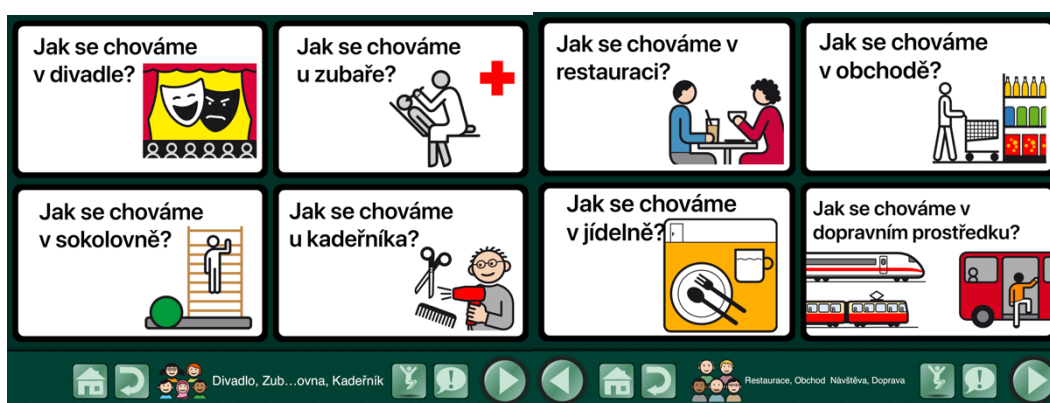
*„Při spuštění aplikace GoTalkNOW se objeví na displeji nabídka (menu), které obsahuje ikony – Přehrávač, Úprava stránek, Nastavení, Obchod, Nápověda. Pro stisknutí ikony „Úprava stránek“ si může uživatel začít vytvářet svou vlastní komunikační knihu. Na jedné komunikační kartě je možnost si zvolit 1 až 36 políček.“ (DP Saaková, 2018, str.74).*



Obrázek 33 - Přehled GoTalk NOW

## 6.4 Nácvik sociálního chování pomocí aplikace GoTalk NOW

V osmi procesních schématech jsem vždy zvolila jednu úvodní stranu s obrázkem (piktogramem) dané situace, pod kterou se objeví 7 až 9 kroků procesu sociální situace.



Obrázek 34 - Titulní strany procesních schémat 1-4

Obrázek 35 - Titulní strany procesních schémat 5-8

První „**Jak se chováme v divadle?**“ jsem rozplánovala na 7 kroků: Do divadla jdu hezky oblečený!, Klidně sedím na svém místě!, V divadle nekřičím!, V divadle jsem POTICHU!, Dívám se v klidu na představení, V divadle NEBĚHÁM!, Po představení ZATLESKÁME!



Obrázek 36 - Jak se chováme v divadle

Nácvik sociální situace „**Jak se chováme v divadle?**“ probíhal následovně: nejprve jsem se všemi třemi žáky společně v kruhu ukázala všechny karty. Žáci měli možnost sami stisknout úvodní obrázek, který se objevil zvýrazněně a k tomu zazněl i hlasový výstup. Tento hlasový výstup pokaždé přečte, co je na kartě napsáno. Tak je to u všech karet, u všech procesních schémat.

S žáky jsme všechny kroky prošli, slovně společně zopakovali, vysvětlili si proč tomu tak je, a následně si i situaci nacvičovali. Prvním měsíc jsme věnovali pouze prohlížení a čtení, další měsíc až dva jsme situaci ve třídě trénovali.

Praktické cvičení přišlo, když jsme se s žáky dne 8.9.2018 vydali do blízkého Divadla Spejbla a Hurvínka a situaci zažili na živo. Žáci se chovali ukázněně, přišli do divadla hezky oblečení, po skončení divadla zatleskali a mi si v divadle připomněli, jak jsme se díky procesním schématům tuto situaci učili.

Druhé „**Jak se chováme u zubaře?**“ jsem rozdělila na 9 kroků: Přijdeme do čekárny a sedneme si!, Až budu na řadě, tak si sednu do křesla., Otevřu pusu na pana doktora!, Zubař má připravené nástroje., Zubař používá zrcátko., Pořád otevřená pusa!, Zubař ošetří zub., Vypláchnu si pusu, Na shledanou pane doktore!



Obrázek 37 - Jak se chováme u zubaře

Nácvik sociální situace „Jak se chováme u zubaře?“ probíhal takto: Procesní schémata jsem procvičovala s žáky individuálně. Vždy jsem si vzala jedno z dětí do vedlejší místnosti, kde jsme si kroky procházely, poslouchaly jsme hlasové výstupy a debatovaly o tom, jaké situace u zubaře můžou nastat. Během období, kdy jsme s dětmi tuto sociální situaci nacvičovaly, část žáků absolvovala zubní prohlídku u školního zubaře. Jedním z žáků, který se prohlídky účastnil, byl Lukáš. Jeho chování bylo velmi dobré a pedagogové, kteří žáky na prohlídku doprovázeli, si Lukášovo chování velmi chválili.

Třetí „**Jak se chováme v sokolovně?**“ je rozdělena na 9 kroků: Sokolovna, Mám na sobě sportovní oblečení, Máme žíněnký, BĚHÁME, SKÁČEME NA MÍČÍCH, Používáme LAVIČKY, Lezeme po ŽEBŘINÁCH, Odpočíváme / Relaxujeme, Je to ZÁBAVA!.



Obrázek 38 Jak se chováme v sokolovně

Nácvik sociální situace „Jak se chováme v sokolovně?“ probíhal takto: Toto procesní schéma jsme vždy s dětmi procvičovali skupinově. Protože žáci mají každý týden

v úterý po hlavní přestávce tělesnou výchovu, která probíhá v nedaleké sokolovně, kam se musí celá třída s učiteli a asistenty vypravit, je organizace náročnější. Každé úterý před tím, než jsme do sokolovny vyráželi, prošli jsme si kroky procesního schématu. iPad jsme často i brali s sebou a všechny kroky jsme si i procházeli na místě v sokolovně. Děti aktivně doplňovaly o další věci, které se můžou v sokolovně stát. Žáci na iPad reagovali pozitivně a často si „hesla“ ze procesního schématu opakovali i bez iPadu.

Čtvrtá „**Jak se chováme u kadeřníka?**“ je rozfázováno na 7 kroků: „Kadeřník stříhá vlasy.“, „Když přijdeme do kadeřnictví, tak pozdravíme!“, „Sednu si do křesla.“, „U kadeřníka NĚKŘIČÍME!“, „U kadeřníka se neválím na zemi!“, „Stříhání NEBOLÍ!“, „Děkuji a na shledanou!“.



Obrázek 39 - Jak se chováme u kadeřníka

Nácvik sociální situace „Jak se chováme u kadeřníka?“ probíhal takto: s žáky jsem tento nácvik prováděla skupinově frontálně. První měsíc jsme si kroky opakovali jen s iPadem. V dalším měsíci trénování, když už děti měly kroky celkem zažité, jsem jim vždy pustila jen úvodní stranu a poté iPad otočila směrem k sobě. Žáci měli vymýšlet, jaké kroky ve schématu jsou. Když uhodli, iPad jsem otočila směrem k nim a obrázek s hlasovým výstupem spustila. Tento nácvik sociální situace jsme zkoušeli i modelovat. Žáci byli zákazníci kadeřnického salónu, já asistent, nebo učitelka kadeřnice. Dětem pomáhalo zorientovat se v posloupnosti úkonů u kadeřníka a později jim nedělalo větší problém se uvolnit.

Vzhledem k hypersenzitivě především u Evy jsme posilovali vědomí, že stříhání vlásků nebolí, naopak jim to pomáhá, aby byly zdravější a rychleji rostly.

Pátá „**Jak se chováme v restauraci?**“ je záměrně ponechaná bez rozfázovaných kroků. U této karty jsem s dětmi pracovala tak, že jsme společně kroky vymýšlely, mluvili o tom, jak by to mělo být správně, jak se v restauraci chováme a jak se naopak nechováme. Také jsme si modelové situace zkoušeli nejprve tak, že jsme si ve třídě „restauraci“ vytvořili. Většinou pedagog, nebo já, jsme hráli číšníka, děti hrály zákazníky, kteří restauraci navštívili. Když jsme měli natrénováno vyrazili jsme do restaurace a situaci si zkusili tzv. „na vlastní kůži“.

Poté, co jsme situace zhruba dva měsíce zkoušeli, vydali jsme se do blízké restaurace „Na Urale“, kterou děti již znaly, a prostředí pro ně nebylo nové. Ještě před vchodem jsme si všechny kroky prošli a spolu s iPadem zopakovali. Při příchodu do restaurace se děti chovaly dle pokynů, samozřejmě bylo nutné trochu je korigovat a dopomoci jim, ale děti situaci zvládly. Hezky pozdravily „Dobrý den“ poté se usadily a čekaly, než dostanou jídelní lístek. Samostatně si objednaly, co chtějí k pití, poděkovaly a na závěr zaplatily a s pozdravem jsme odešli. Chování žáků se během trénování sociální situace nejprve ve škole, poté v restauraci výrazně zlepšilo.

Šestá „**Jak se chováme v obchodě?**“ je rozdělena na 9 kroků: Přijedeme do obchodu., Vezmeme si nákupní košík., Do košíku si dáme jen to, co chceme koupit!, Po obchodě NEBĚHÁME!, V obchodě NEKRÍČÍME!, Nejíme jídlo dřív, než ho zaplatíme!, U pokladny dáme jídlo na pás!, Nákup musíme zaplatit!, Nákup dáme do tašky a odcházíme!.



Obrázek 40 - Jak se chováme v obchodě

Nácvik sociální situace „Jak se chováme v obchodě?“ probíhal velmi obdobně jako nácvik sociální situace „Jak se chováme v restauraci?“. Také jsme nejprve trénovali společně ve třídě, kde jsem frontálně pracovala se všemi třemi žáky. Nejprve jsme kroky

procházeli, když už děti věděly, jaké kroky pod touto kartou jsou, otočila jsem iPad směrem k sobě a děti vzpomínaly, co se pod touto kartou skrývá. Když vše správně uhodly, otočila jsem iPad směrem k nim a všechno jim ukázala.

Po dobrém teoretickém nácviku jsme se s dětmi vydali do obchodu. Do menšího supermarketu Penny poblíž školy. Postupovali jsme dle pokynů procesního schématu. Děti po nácviku situaci zvládaly lépe, nežli před tím. Dostali jsme i pozitivní odezvy od rodičů žáků, kteří se nás dotazovali, zda jsme podobné aktivity trénovali, že se jejich syn/ dcera chová v obchodě podezřele klidně a vhodně.

Sedmá „**Jak se chováme v jídelně?**“ je rozdělena na 9 kroků: „Sednu si na SVOJE místo!“, „Čekám na svoje jídlo.“, „Horké jídlo POFOUKÁM!“, „U oběda neběhám!“, „Nesahám na cizí jídlo!“, „Neválím se po stole, sedím rovně!“, „Dodržuju čisté stolování!“, „U oběda nevykřikujeme!“, „Po obědě si očistíme pusku a uklidíme po sobě!“



Obrázek 41 - Jak se chováme v jídelně

Nácvik sociální situace „Jak se chováme v jídelně“ probíhal takto:

Jelikož byla tato karta procesního schématu vytvořená na přání třídní učitelky přímo ku potřebám chování ve škole nacvičovali jsme převážně v praxi. Nejprve jsme tuto sociální situaci nacvičovali teoreticky pomocí kroků ve schématu. Opakovali jsme, jak se chovat, jak se nechovat, co dělat a co nedělat. Nejprve jsme tak činili během dopoledne, kdy se vyskytovala velká koncentrace ostatních žáků, abychom měli na trénink klid a čas na opravu. Samozřejmě děti chodí na oběd každý den, bez ohledu na náš nácvik sociálního chování, proto jsme usilovali o to, aby se chování dětí při obědě ve školní jídelně zlepšovalo. Když nastaly kritické chvíle, využívala třídní učitelka iPad a procesní schéma „Jak se chováme v jídelně?“ i během běžného provozu, například, když se žáci chovali



nevhodně, či v rozporu s procesním schématem, využila učitelka situace „Vidíš, podle schématu při obědě nekřičíme a nesaháme do jídla ostatním!“. „Děti reagovaly lépe na mé napomínání než před tím, když jsme nácvik této činnosti ještě neprobrali.“ Konstatovala třídní učitelka.

Osmá „**Jak se chováme v dopravním prostředku?**“: „Než do autobusu nastoupíme, musíme nechat cestující vystoupit!“, „Musíme mít s sebou lístek, nebo ZTP/P průkazku!“, „Pokud je někde volné místo, sedneme si.“, „V autobuse NEKŘIČÍME!“, „V autobuse NEBĚHÁME!“, „V autobuse NEJÍME a NEPIJEME!“, „Za jízdy se držíme!“, „Když nastoupí někdo starší, PUSTÍME HO SEDNOUT!“. „Vystoupíme na správné zastávce!“.



Obrázek 42 - Jak se chováme v dopravním prostředku

Nácvik sociální situace „Jak se chováme v dopravním prostředku?“ probíhal tímto způsobem: stejně jako u předešlých procesních schémat jsme nejprve nacvičovali s iPadem v prostředí třídy. S dětmi jsme pracovali skupinově i individuálně. Děti bavilo vymýšlet, jak na sebe kroky navazují a nejvíce si oblíbily poslední krok schématu „Vystoupíme na správné zastávce!“. Děti se při nácviku bavily, bylo vidět že je trénování modelových situací baví a práce s iPadem taky. Po důkladném procvičování na půdě školy jsme se vydali na nejbližší zastávku Sibiřské náměstí autobusu 131, kde jsme trénovali především, aby nejprve nechali cestující vystoupit, aby poznali, kdo je starší, a koho mají pustit sednout, za jízdy se správně drželi a v autobuse nevykřikovali. Ukázalo se, že pro děti nácvik této sociální situace patří k jednomu z nejtěžších a že mají ještě hodně práce před sebou, a to především u Adama a Lukáše.

### Shrnutí nácviku sociálních situací pomocí procesních schémat

Celý nácvik a práce s iPadem hodnotím velmi kladně. Děti se k práci s iPadem staví velmi pozitivně, iPad je zajímavá a berou ho jako příjemné rozptýlení při výuce. Proto vždy, když jsem do třídy přišla já, věděly, co bude následovat, a měly z toho radost. Výběr témat jsem konzultovala s třídní učitelkou, která mi nejlépe poradila, v jakých oblastech mají vybraní žáci největší deficit, které oblasti by i ona a pravděpodobně i rodiče uvítali, aby se s dětmi procvičovaly.

Je jasné, že s dětmi, především autisty, se nejedná o práci krátkodobou, ale je to „běh na dlouhou trať“ a bude ještě dlouho trvat, než si sociální situace úplně osvojí, jestli vůbec, a budou se chovat tak, jak by společnost očekávala. Nicméně si myslím, že práce s iPadem a sociálními schémata jim pomohla rozšířit obzory a schémata, která jsem vytvořila, neprijdou na zmar, protože třídní učitelka míní schémata dále využívat a s dětmi sociální dovednosti ve výuce využívat a jejich obsah ještě rozšiřovat.

## 7 ZÁVĚR A DISKUZE

Ve své bakalářské práci jsem chtěla představit, jaké jsou možnosti práce s tabletem v edukačním procesu. Zaměřila jsem se na popis aplikací, které jsou vhodné pro děti s poruchou autistického spektra. Pomocí aplikace GoTalk NOW jsem vytvořila procesní schémata sociálních situací, které jsme, po dohodě s třídní učitelkou vybraných žáků základní speciální školy, vybraly.

Při pozorování žáků při práci s aplikacemi jsem došla k závěru, že dětem tato práce velmi jde, baví je a opravdu jejich komunikační schopnosti a sociální dovednosti rozvíjí. Děti si samy do aplikace Click 'n' talk namlouvaly, co se objevilo na obrázcích, a to jim přišlo zábavné. Rozfázovaná procesní schémata díky vizualizaci konkrétních situací dětem velmi pomáhala orientovat se v situacích a měly jasně daná pravidla, která jim umožnila větší stabilitu, což, jak už víme, autisté velmi potřebují.

Tablety ve škole shledávám jako velmi užitečné, děti se rychle díky mechanické a optické paměti naučily nové pojmy, slovíčka i jak se chovat v daných situacích.

Uvítala bych, při procesu zlepšování využívání tabletů ve školním prostředí a v edukačním procesu, kdyby společnost Apple, nebo jiné vývojářské společnosti, měly již předpřipravená komunikační alba na různá témata v češtině přizpůsobená potřebám autistů. Když by děti měly více tablety zažité při běžném používání, mohly by pomoci i rodičům při zvládnutí náročných sociálních situací, například u doktora, kde by rodič mohl přímo tablet využít. Toto ale také záleží na postoji rodiče k dané věci.

Samozřejmě i dobré rodinné zázemí je předpokladem kvalitního výsledku zlepšování komunikace u dětí s PAS. Tablet by pak mohl být prostředkem, jak rozvíjet komunikační schopnosti dětí, a v mezích možností i rozvíjet jejich intelekt, jejich představivost apod.

Smyslem mé bakalářské práce bylo také poskytnout informace o aplikacích i dalším pedagogům, asistentům a rodičům., vytvořit procesní schémata a vše dát k dispozici na sdílený web, aby je mohli používat i ostatní.

## SEZNAM POUŽITÝCH LITERÁRNÍCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. BENDO VÁ, Petra. *Alternativní a augmentativní komunikace*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-508-0.
2. BEYER, Jannik a Lone GAMMELTOFT. *Autismus a hra: příprava herních aktivit pro děti s autismem*. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-157-3.
3. ČADILOVÁ, Věra a Zuzana ŽAMPACHOVÁ. *Rozvoj sociálních dovedností u dětí s autismem: (pro děti předškolního věku a pro děti se sníženými rozumovými schopnostmi)*. V Praze: Pasparta, 2013. ISBN 978-80\_905576-2-8.
4. JELÍNKOVÁ, Miroslava. *Autismus II. Problémy v sociálních vztazích dětí s autismem*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 2000.
5. JELÍNKOVÁ, Miroslava. *Autismus III. problémy s představitivostí u dětí s autismem*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 2000.
6. KREJČÍŘOVÁ, D. *Autismus VII. – diagnostika poruch autistického spektra*. Praha: IPPP ČR, 2003
7. NESNÍDALOVÁ, Růžena. *Extrémní osamělost*. 2., opr. a dopl. vyd. Praha: Portál, 1994. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7178-024-3.
8. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0403-9.
9. RICHMAN, Shira. *Výchova dětí s autismem: aplikovaná behaviorální analýza*. Praha: Portál, 2006. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 80-7367-102-6.
10. SLOWÍK, Josef. *Komunikace s lidmi s postižením*. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-691-9.
11. ŠAROUNOVÁ, Jana. *Metody alternativní a augmentativní komunikace*. Praha: Portál, 2014. ISBN 978-80-262-0716-0.
12. THOROVÁ, Kateřina. *Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0215-8.
13. VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Vyd. 5. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0225-7.

## SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ

1. Autismus: Co je to Autismus. *Abc: Autismus bez cenzury* [online]. Ostrava-Poruba [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <http://www.autistickedite.cz/co-je-to-autismus>
2. *Abz.cz: Slovník cizích slov* [online]. [cit. 2018-11-24]. Dostupné z: <https://slovník-cizich-slov.abz.cz/>
3. Ukázka z aplikace AppStore: Click n' Talk. *Apple (Česká republika)* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <https://itunes.apple.com/cz/app/click-n-talk/id416650367?l=cs&mt=8>
4. Ukázka z aplikace AppStore: BitsboardFlashcards PRO. *Apple (Česká republika)* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <https://itunes.apple.com/cz/app/bitsboard-flashcards-pro/id646240375?l=cs&mt=8>
5. Ukázka z aplikace AppStore: Zatracená čeština. *Apple (Česká republika)* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <https://itunes.apple.com/cz/app/zatracen%C3%A1-%C4%8De%C5%A1tina/id902376809?l=cs&mt=8>
6. Ukázka z aplikace AppStore: Logopedie, cvičení. *Apple (Česká republika)* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <https://itunes.apple.com/cz/app/logopedie-cvi%C4%8Den%C3%AD/id658176836?l=cs&mt=8>
7. Ukázka z aplikace AppStore: Abeceda pro děti - Free. *Apple (Česká republika)* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <https://itunes.apple.com/cz/app/abeceda-pro-d%C4%9Bti-free/id624067363?l=cs&mt=8>.
8. Ukázka z aplikace AppStore: Abeceda pro děti 2. *Apple (Česká republika)* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <https://itunes.apple.com/cz/app/abeceda-pro-d%C4%9Bti-2/id1017256832?l=cs&mt=8>

9. Ukázka z aplikace AppStore: Výukové kartičky, plná verze. *Apple (Česká republika)* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: <https://itunes.apple.com/cz/app/v%C3%BDukov%C3%A9-karti%C4%8Dky-pln%C3%A1-verze/id770241884?l=cs&mt=8>
10. Učíme se na iPadu: Slovíčka pro děti. *Jabličkář.cz* [online]. [cit. 2018-11-24].  
Dostupné z: [https://jablickar.cz/ucime-se-na-ipadu-slovicka-pro-deti/?fbclid=IwAR0NTSHr5B7uNFtJDR\\_Er4qCW59-bCd-7F2Qk5Uwq9nxgO5TEf7bZSyWpN0](https://jablickar.cz/ucime-se-na-ipadu-slovicka-pro-deti/?fbclid=IwAR0NTSHr5B7uNFtJDR_Er4qCW59-bCd-7F2Qk5Uwq9nxgO5TEf7bZSyWpN0)
11. ŘÍHOVÁ, Lenka. Metodická řada – PAS. *Sdílime iSEN* [online]. Metodická řada – PAS 13.June 2011 [cit. 2018-11-25].  
Dostupné z: <http://www.i-sen.cz/clanky/metodicka-rada-pas>
12. Techbox: dotykové displeje - čím se liší rezistivní od kapacitního? *Mobilenet* [online]. 15. 03. 2013 [cit. 2018-11-25].  
Dostupné z: <https://mobilenet.cz/clanky/techbox-dotykovye-displeje---cim-se-lisi-rezistivni-od-kapacitniho-11566>
13. Co je úhlopříčka displeje? *Alza.cz* [online]. [cit. 2018-11-25].  
Dostupné z: <https://www.alza.cz/slovník/uhlopricka-displeje-art12369.htm>
14. Android (operační systém). *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2018-11-25]. Dostupné z:  
[https://cs.wikipedia.org/wiki/Android\\_\(operační\\_systém\)](https://cs.wikipedia.org/wiki/Android_(operační_systém))
15. iPad. *Wikipedie: Otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2018-11-25].  
Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/IPad>
16. File: Windows logo - 2012.svg. *Wikipedia: The free encyclopedia* [online]. [cit. 2018-11-25].  
Dostupné z: [https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Windows\\_logo\\_-\\_2012.svg](https://en.m.wikipedia.org/wiki/File:Windows_logo_-_2012.svg)
17. IOS Logo. *1000LOGOS: brandsoftheworld* [online]. [cit. 2018-11-25].  
Dostupné z: <https://1000logos.net/ios-logo/>
18. Mobilnet.cz *Hardware tabletů*. [online]. [cit. 2018-11-25].  
Dostupné z: <https://mobilenet.cz/hledat/?q=hardware%20tabletů>

## SLOVNÍK POJMŮ

**Repetitivní** – stále se opakující

zdroj: *SCS ABZ.CZ: slovník cizích slov* [online]. [cit. 2018-09-28].

Dostupné z: [https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi\\_slovo=repetitivn%C3%AD&typ\\_hledani=prefix](https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi_slovo=repetitivn%C3%AD&typ_hledani=prefix)

**Problém centrální koherence** - neschopnost a dovednost zasazovat dílčí vědomosti, parciální informace a detaily do smysluplných celkových souvislostí

zdroj: Problém centrální koherence. *Abz.cz: Slovník cizích slov* [online]. [cit. 2018-11-24].

Dostupné z: [https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi\\_slovo=centr%C3%A1ln%C3%AD+koherence&typ\\_hledani=prefix](https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi_slovo=centr%C3%A1ln%C3%AD+koherence&typ_hledani=prefix)

**Deteriorace intelektu** - dočasné nebo progresivní, postupující zhoršení, oslabení, úbytek, redukce výkonnosti některých kognitivních (poznávacích) funkcí, paměťových a intelektových schopností a dovedností, které však jako celek někdy mohou zůstat i nadprůměrné

zdroj: Deteriorace intelektu. *Abz.cz: Slovník cizích slov* [online]. [cit. 2018-11-24].

Dostupné z: [https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi\\_slovo=deteriorace+intelektu&typ\\_hledani=prefix](https://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/hledat?cizi_slovo=deteriorace+intelektu&typ_hledani=prefix)

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Tabulka problémových oblastí osob s poruchou autistického spektra .....	4
Obrázek 2 - Velikosti tabletů (1 palec = 2,54 centimetrů) .....	20
Obrázek 3 – Logo Android.....	21
Obrázek 4 – Logo Windows.....	22
Obrázek 5 – Logo iOS.....	22
Obrázek 6 - Jak vybrat správnou aplikaci .....	24
Obrázek 7 - Ikona Click'n'talk.....	26
Obrázek 8 - Zpracování výchozího menu.....	26
Obrázek 9 - Podzim .....	26
Obrázek 10 -Ikona Bitsboard.....	27
Obrázek 11 - Cvičení vosy.....	27
Obrázek 12 - Písmenka.....	27
Obrázek 13 - Ikona Ztracená čeština .....	28
Obrázek 14 - Výběr cesta .....	28
Obrázek 15 - Věty.....	28
Obrázek 16 - Ikona Logopedie.cvičení.....	29
Obrázek 17 - Logopedie výběr aktivity .....	29
Obrázek 18 - Logopedie výběr hlásky.....	29
Obrázek 19 - Logopedie procvičování .....	29
Obrázek 20 - Ikona Abeceda pro děti .....	32
Obrázek 21 - Ikona Abeceda pro děti .....	32
Obrázek 22 - Výběr hlásky.....	32
Obrázek 23 - Hlávka O .....	32
Obrázek 24 - Ikona České výukové kartičky.....	33
Obrázek 25 - Výběr témat .....	33
Obrázek 26 - Procvičování tématu .....	33
Obrázek 27 - Ikona Soundtouch .....	34
Obrázek 28 - Výběr zvířete .....	34
Obrázek 29 - Vybraný druh psa.....	34



Obrázek 30 - Ikona Slovíčka pro děti .....	35
Obrázek 31 - Téma doprava .....	35
Obrázek 32 - Procvičování slova loď .....	35
Obrázek 33 - Přehled GoTalk NOW .....	67
Obrázek 34 - Titulní strany procesních schémat 1-4 .....	67
Obrázek 35 - Titulní strany procesních schémat 5-8 .....	67
Obrázek 36 - Jak se chováme v divadle .....	68
Obrázek 37 - Jak se chováme u zubaře .....	69
Obrázek 38 Jak se chováme v sokolovně .....	69
Obrázek 39 - Jak se chováme u kadeřníka .....	70
Obrázek 40 - Jak se chováme v obchodě .....	71
Obrázek 41 - Jak se chováme v jídelně .....	72
Obrázek 42 - Jak se chováme v dopravním prostředí .....	73