

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO  
PRAHA**

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

**2012**

**Gabriela ZÁLESKÁ**

**UNIVERZITA JANA AMOSE KOMENSKÉHO  
PRAHA**

Bakalárske kombinové štúdium  
2009 - 2012

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

Gabriela Záleská

Výpočtová technika ako didaktický prostriedok v  
edukačnom procese v autizme

**Praha 2012**

**Vedúci bakalárskej práce: Mgr. Denisa Štefková, PhD.**

**COMENIUS UNIVERSITY PRAGUE**

Bachelor combined (part-time) studies  
2009 - 2012

**BACHELOR THESIS**

Gabriela Záleská

Computing as a didactic instrument in the educational  
process in autism

**Prague 2012**

**Vedúci bakalárskej práce: Mgr. Denisa Štefková, PhD.**

## Čestné vyhlásenie

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je mojim pôvodným autorským dielom, ktoré som vypracovala samostatne. Všetku literatúru a ďalšie zdroje, z ktorých som pri spracovaní čerpala, v práci riadne citujem a sú uvedené v zozname použitej literatúry.

Súhlasím s prezenčným sprístupnením svojej práce v univerzitnej knižnici.

V Prahe, dňa 15.03.2012

Gabriela Záleská.....

## **Pod'akovanie**

Touto cestou by som sa chcela poďakovať Mgr.Denise Štefkovej, PhD.  
za jej odborné vedenie a cenné rady pri spracovaní tejto bakalárskej práce.

## **Anotácia**

Táto bakalárska práca sa zaoberá komplexnou analýzou autizmu z pohľadu edukačného procesu detí postihnutých touto diagnózou. Okrem ťažiskovej témy, využívania počítačových programov a špeciálnych pomôcok v rámci edukačného procesu detí s autizmom, sa venuje aj ďalším príbuzným tematickým okruhom a problematikám, ktoré s ňou úzko súvisia a napomáhajú k jej lepšiemu vymedzeniu, či pochopeniu. Nazhromaždené kľúčové aj doplňujúce poznatky sú v záverečných častiach práce využité v rámci zhrnutia najvýznamnejších pozitívnych a negatívnych aspektov a výsledných tvrdení o využívaní počítačových programov a ďalších pomôcok pri práci s autistickými deťmi.

### **Kľúčové slová:**

autizmus, deti so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, edukácia, individuálny výchovno-vzdelávací plán, počítačový program, pomôcky na jednoduchšie ovládanie počítača

## **Annotation**

This bachelor thesis concerns with complex analyse of autism in the way of educational process of children with this diagnosis. Except the main theme – usage of computer programmes and special tools in educational process of children with autism, it also concerns with other thematic circuits and problems which are closely related to it and which help to better understanding. Main and also complete knowledge that are amassed in the bachelor thesis, are used within scope of conclusion of the most important positive and negative aspects and final arguments about usage of computer programmes and other tools at work with autistic children.

### **Key words:**

autism, children with special breeding and educational needs, computer program, education, individual educational programme, special equipment for simplified computer controlling

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>10</b>
<b>1. AUTIZMUS .....</b>	<b>13</b>
1.1 Definícia a charakteristika autizmu .....	13
1.2 Príčiny vzniku autizmu.....	13
1.3 Možnosti liečby autizmu .....	14
1.4 Význam včasnej diagnostiky.....	17
1.5 Vyhľadávanie príznakov .....	19
1.6 Triáda poškodení .....	19
1.6.1 Sociálne interakcie .....	20
1.6.2 Sociálna komunikácia.....	20
1.6.3 Imaginácia.....	20
1.7 Repetitívne aktivity .....	21
1.8 Ďalšie poruchy.....	21
<b>2. OSOBITOSTI POZNÁVACIEHO PROCESU VO VÝCHOVE A VZDELÁVANÍ AUTISTICKÝCH DETÍ.....</b>	<b>23</b>
2.1 Metóda Teacch .....	23
2.2 Teória učenia a aplikovaná behaviorálna analýza.....	24
2.3 Organizácia a štruktúrovanie voľného času dieťaťa .....	25
2.4 Náprava nevhodného správania.....	26
2.5 Rozvoj komunikácie.....	28
<b>3. CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVACIEHO PROCESU .....</b>	<b>30</b>
3.1 Individuálny vzdelávací plán.....	30
<b>4. NÁVRHY A METÓDY PRE VÝUČBU AUTISTICKÝCH DETÍ .....</b>	<b>38</b>
4.1 Využitie počítačových programov v triede s autizmom.....	38
<b>5. POMÔCKY PRE JEDNODUCHŠIE OVLÁDANIE POČÍTAČA PRI PRÁCI S POČÍTAČOVÝMI PROGRAMAMI.....</b>	<b>45</b>
5.1 Špeciálne externé zariadenia na alternatívne ovládanie počítača.....	45



5.1.1 Adaptér k počítačovej klávesnici a externé spínače .....	45
5.1.2 Dotykové obrazovky .....	45
5.1.3 Kryty na klávesnice .....	46
5.1.4 Špeciálne klávesnice .....	46
5.1.5 Komunikátory .....	47
5.2 Špeciálne programy na alternatívne ovládanie počítača .....	47
<b>6. MOŽNOSTI POUŽITIA POČÍTAČOVÝCH PROGRAMOV .....</b>	<b>49</b>
6.1 Dôvody implementácie počítačových programov do edukačného procesu v autistickej triede .....	49
6.2 Výhody používania počítačových programov .....	50
6.3 Nevýhody používania počítačových programov .....	50
<b>7. KAZUISTIKA DIEŤAŤA S ASPERGEROVÝM SYNDRÓMOM.....</b>	<b>52</b>
<b>ZÁVER .....</b>	<b>56</b>
<b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY .....</b>	<b>57</b>
Zoznam použitej českej a slovenskej literatúry a prameňov .....	57
Zoznam použitej zahraničnej literatúry a prameňov .....	59
Zoznam internetových zdrojov .....	59
Zoznam doplňujúcich internetových zdrojov .....	62
<b>ZOZNAM PRÍLOH .....</b>	<b>63</b>
<b>PRÍLOHY .....</b>	<b>62</b>

## ÚVOD

Človek je tvor spoločenský, pričom za primárnu potrebu úspešného života v spoločnosti možno označiť získavanie a podávanie informácií. Človek, ktorý čelí problémom práve v tejto oblasti, sa tak stáva „outsiderom“ v spoločenskom živote. Takéto postavenie významne ovplyvní jeho vývin. Vďaka najnovším a dokonalejším výtvarným v technickej oblasti je možné v neustále čoraz väčšej miere usmerňovať a kompenzovať nedostatky práve tohto charakteru.

Výpočtová technika môže byť pre jedincov so špeciálnymi potrebami nenahraditeľným prostriedkom i pomocníkom pri vzdelávaní, komunikácii s okolím, rozvíjaní pamäťových a rečových schopností, či zmyslového vnímania. Informačné a komunikačné technológie majú práve u týchto ľudí najväčšie opodstatnenie. Vďaka výpočtovej technike postihnutý človek získava často prvú a v niektorých prípadoch i jedinou možnosť na dosiahnutie určitej úrovne gramotnosti. Výskumy zaoberajúce sa postihnutými svedčia o tom, že najmä stupeň vzdelania autistických detí určuje ich schopnosť začlenenia sa do spoločnosti. Príležitosť vzdelávať sa pomocou počítača teda môže dopomáhať k integrácii postihnutých ľudí do spoločnosti.

Dôvodom, prečo sme sa v rámci našej práce rozhodli venovať práve tejto problematike bola skutočnosť, že nás na základe našich skúseností, ale aj skúseností iných špeciálnych pedagógov, zaujali možnosti používania počítačových programov v autistickej triede. Naskytna sa nám tak možnosť bližšej analýzy a poukázania na možnosti skvalitnenia edukácie autistických detí, a na to nadväzujúcu lepšiu pripravenosť a efektívnejšiu integráciu do spoločnosti.

Cieľom tejto práce je teda využitím metód analýzy, indukcie a komparácie priniesť komplexný pohľad na problematiku autizmu, výučby a výchovy autistických detí, ako aj možnosti používania počítačových programov a pomôcok pre jednoduchšie ovládanie počítača, v rámci edukačného procesu autistických detí. V nadväznosti na ťažisko práce sme si stanovili za cieľ zistiť aké druhy špeciálnych počítačových programov

a pomôcok existujú, ako ich možno využívať v edukačnom procese, akým spôsobom sa podieľajú na skvalitnení a usmerňovaní vývoja týchto detí a po ktorých stránkach pomáhajú rozvíjať ich osobnosť. V neposlednom rade bolo naším cieľom poukázať rovnako na výhody, ako aj možné nevýhody používania takýchto moderných pomôcok.

V prvej kapitole práce sa zaoberáme objasnením základných pojmov, ktoré sú smerované na pochopenie základných definícií a uvedenia do problematiky, následkov a prejavov autizmu.

Na úvod do problematiky z prvej kapitoly nadväzuje druhá kapitola, v ktorej oboznamujeme s osobitosťami poznávacieho procesu a metód vo výchove a vzdelávaní autistických detí, teóriou učenia a aplikovanej behaviorálnej analýzy, organizáciou a štruktúrou voľného času dieťaťa, nápravou nevhodného správania a tiež rozvojom komunikácie s autistickým dieťaťom.

Obsahom tretej kapitoly je konkrétny individuálny vzdelávací plán autistického dieťaťa. Na základe tohto individuálneho plánu sa snažíme priblížiť prvky a spôsoby vzdelávania autistických detí v špeciálnych školách.

Konkrétne počítačové programy a pomôcky pre jednoduchšie ovládanie počítača sú obsahom štvrtej a piatej kapitoly. V rámci tejto kapitoly prinášame prehľad, popis a základné vlastnosti rôznych počítačových programov a pomôcok, ktoré uľahčujú prácu s počítačom a môžu tak byť vhodným doplnkom výuky.

Z charakteristík špeciálnych počítačových programov a pomôcok pre ich ľahšie ovládanie plynulo nadväzujeme aj na analýzu ich konkrétnych výhod a nevýhod, ktorá je predmetom šiestej kapitoly.

V závere ťažiskovej časti práce, kapitole č.7, sa na základe našich skúseností a reálneho prípadu venujeme kazuistike dieťaťa s aspergerovým syndrómom.

Vzhľadom na charakter zvolenej témy a stanovené ciele zároveň predpokladáme, že táto práca by mohla byť prínosom aj pre ďalších špeciálnych pedagógov, ktorí by výsledky vyplývajúce z našej práce mohli využiť pri výchove a výučbe autistických detí. V konečnom dôsledku tak

možno hovoriť aj o prínose pre samotných rodičov autistických detí, o vzájomnom skvalitnení komunikácie s nimi a lepšom chápaní potrieb a možností výučby a výchovy v špeciálnych centrách pre autistické detí.

# 1. AUTIZMUS

## 1.1 Definícia a charakteristika autizmu

Autizmus je pervazívna porucha, ktorou trpí desať až pätnásť detí z tisíc. Prvé symptómy sa obvykle objavujú pred tridsiatym mesiacom veku dieťaťa. Výraznými sa stanú v dobe, kedy dochádza k značnému porušeniu vo vývine komunikačného jazyka. Autizmus sa vyskytuje trikrát viac u chlapcov ako u dievčat. Jeho etiológia však nie je zatiaľ jasná. Ako diagnostický štandard sa používa Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch Americkéj psychiatrickej asociácie (DSM-IV)<sup>1</sup>, ktorý zahŕňa dvanásť diagnostických kritérií rozdelených do troch kategórií:

- ❖ sociálna interakcia,
- ❖ komunikácia,
- ❖ predstavivosti a vnímania,
- ❖ činnosti a záujmy.<sup>2</sup>

Jedinec postihnutý autizmom nemusí mať všetky znaky a symptómy spojené s autizmom. Aj keď ľudia s autizmom vykazujú podobné symptómy, neexistujú dve deti s úplne rovnakými prejavmi tejto poruchy. Aby bolo dieťa diagnostikované ako autistické, musí spĺňať aspoň dve kritériá z prvej kategórie, dve kritériá z druhej kategórie a jedno kritérium z tretej kategórie.<sup>3</sup>

## 1.2 Príčiny vzniku autizmu

Autizmus ako prvý definoval Leo Kanner v roku 1943. Bol to americký detský psychiater, ktorý si všimol, že existuje rozdiel medzi autizmom

---

<sup>1</sup> Pozn.: V ČR sa pri diagnostikovaní vychádza z Medzinárodnej z medzinárodnej klasifikácie nemocí (MKN-10), pričom tri základné kategórie kritérií sú rovnaké ako u DSM-IV.

<sup>2</sup> Jánošíková, D.: *Detský autizmus (pracovný materiál ku kurzu)*. 2010. 4 s.

<sup>3</sup> Richman, S.: *Výchova dětí s autismem*. 2006. 7 s.

a detskou schizofréniou. Popísal preto autizmus ako samostatný syndróm, s dvoma kľúčovými prvkami, „autistickou uzavretosťou“ a „túžbou po nemennosti a tiež ďalšími behaviorálnymi prejavmi a izolovanými schopnosťami.

Slovo autizmus je odvodené od gréckeho „autos“, čo znamená sám. V roku 1960 Bruno Bettelheim publikoval štúdiu *Empty Fortress* (Prázdna pevnosť), v ktorej vyjadruje názor, že autizmus je spôsobený odmietaním dieťaťa rodičom. Verí, že rodičia detí s autizmom sú citovo chladní. Zavádza preto termín „matky chladničky“, aby zdôraznil, akú rolu hrajú matky v živote postihnutého dieťaťa.<sup>4</sup>

V šesťdesiatych rokoch 20. storočia si spoločnosť uvedomila, že autizmus nie je dôsledok nevhodného pôsobenia rodičov a s tým spojená následná obranná reakcia dieťaťa. Na jeho vzniku sa podieľa niekoľko faktorov:

- ❖ genetické dispozície
- ❖ rizikové faktory spojené s tehotenstvom a pôrodom,
- ❖ neznáme a neidentifikovateľné genetické mutácie,
- ❖ vplyvy prostredia.

Špecifická etiológia autizmu zatiaľ nie je definovaná. Prevláda názor, že autizmus má biologický pôvod, pričom na vzniku syndrómu sa pravdepodobne podieľa i mnoho ďalších faktorov, vrátane prostredia.<sup>5</sup>

### **1.3 Možnosti liečby autizmu**

Autizmus je vo svete odborníkov vnímaný ako trvalý neliečiteľný stav. Veľa autistov je odkázaných na pobyty v ústavoch. Niektorí odborníci sa k otázke vyliečiteľnosti autizmu stavajú s opatrnosťou a istou rezervou svojich vyjadrení, v rámci ktorých tvrdia, že iba 98% všetkých autistov možno označiť

---

<sup>4</sup> Schopler, E. – Mesibov, G.B.: *Autistické chovanie*. 1997. s.304

<sup>5</sup> Richman, S.: *Výchova detí s autizmom*. 2006. s.7

za trvalo nevyliciteľných. Napriek tomu však existuje prístup (tzv. *Son-Rise*), ktorého výsledky možno aj napriek skepse mnohých odborníkov uznať za viditeľné, či dokonca neuveriteľné. Option terapie navrhli manželia Kaufmanovi pre svojho syna Rauna. Svoje skúsenosti popísali v knihe *Son Rise*.<sup>6</sup>

Program *Son-Rise* je obzvlášť nenásilný, priateľský a láskyplný spôsob ako sa dostať do sveta autistu, spoznať ho, pochopiť a zároveň nájsť a ukázať mu cestu von, do okolitého sveta. Autisti sú uzavretí vo svojom svete, sú tam veľmi šťastní a nemajú záujem o okolitý, o komunikáciu, ani vzťahy s inými ľuďmi. V tom spočíva hlavná príčina všetkých ich problémov. Je preto potrebné motivovať dieťa k tomu, aby chcelo byť súčasťou okolitého sveta, ukázať mu, že jeho vlastný svet je síce v poriadku a chceme ho spoznať, no zároveň mu chceme predstaviť aj okolitý svet, spolu so všetkými jeho prvkami, vzťahmi a zákonitostami. Celý priebeh programu *Son-rise* sa uskutočňuje nenásilne a hoci vo veľkej miere závisí na vlastnom postoji dieťaťa, záleží aj od nás, ako nás bude dieťa vnímať a ako mu predstavíme náš svet.<sup>7</sup>

Aj napriek faktu, že sa môžu zdať jednotlivé princípy *Son-Rise* na prvý pohľad jednoduchými, v skutočnosti je ich dôsledné dodržiavanie niekedy veľmi zložitú. Zároveň musíme zdôrazniť, že je potrebné tieto princípy predovšetkým pochopiť. Bedejová (2005) uvádza princípy *Son-Rise* v nasledovných kategóriách:

**Pripojenie.** Ide o aktívne zúčastňovanie sa rituálov a aktivít dieťaťa, akokoľvek bizardne môžu pôsobiť. Je to súčasť sveta dieťaťa, je to niečo čo má rado. Tým, že sa aktívne a s radosťou pripojíme k jeho činnostiam a nezakazujeme ich, ukážeme, že jeho svet je v poriadku, aj napriek svojim odlišnostiam a že ho chceme spoznať a priblížiť sa mu. Ukážeme mu, že máme rovnaké záujmy, a tým sa pre neho staneme atraktívnymi a vzbudíme jeho

---

<sup>6</sup> Richmann, S.: *Výchova detí s autizmom*. 2006. s.127

<sup>7</sup> Bedejová, E.: *Son-Rise program*. [cit.2011-09-04]. Dostupné na internete: <[http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id\\_person=146](http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id_person=146)>

záujem o nás. A práve v tom spočíva naša príležitosť preniknúť do vnútorného sveta autistického dieťaťa.<sup>8</sup>

**Využitie motivácie dieťaťa.** Motivácia dieťaťa s autizmom je iná, nakoľko má častokrát veľmi zvláštne dôvody svojho správania, ktoré nemusíme poznať. Dôvod takéhoto správania však určite existuje a preto nemá zmysel dieťaťu niečo zakazovať. Ak mu budeme niečo neustále zakazovať a okrikovať ho, staneme sa v jeho očiach neatraktívnymi a dieťa sa uzavrie do svojho sveta. Pracujeme zásadne s motiváciu dieťaťa. Vždy si musíme položiť otázku, čo dieťaťu vyplýva z našej požiadavky, prečo by malo urobiť to, čo žiadame. Dieťa musí mať dôvod, aby niečo urobilo a my mu ten dôvod musíme dať.<sup>9</sup>

**Výučba pomocou interaktívnej hry.** Čokoľvek chceme dieťa naučiť, učíme ho len vtedy, keď nie je uzavreté vo vlastnom svete. Ak dieťa nadviaže s blízkou osobou akýkoľvek kontakt a zaujíma sa o to čo táto osoba robí, možno hovoriť o začiatku interakcie. Ak sa však dieťa chce uzavrieť do svojej samoty, nemá cenu vytrhávať ho z jeho sveta, z jeho hry, pretože sa preňho staneme neatraktívnymi. Až vo chvíli, keď s nami samo nadviaže kontakt, môžeme od neho niečo žiadať, môžeme ho niečo učiť.<sup>10</sup>

**Energia, nadšenie a entuziazmus.** Všetko čo robíme s dieťaťom robíme radi a s nadšením. Nejde len o imitovanie nášho dieťaťa, snažíme sa vložiť do hry čo najviac energie a nadšenia, aby dieťa pochopilo, že nás to tiež baví a máme úprimne radi to isté, čo má rado naše dieťa. Rovnako úprimne máme radosť aj z každého jeho úspechu a neustále ho nadšene povzbudzujeme. Ukážeme mu, že aj keď niektoré veci sú preňho ťažké, môžeme mu pomôcť a súčasne sa pri tom aj zabaviť.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Bedejová, E.: *Son-Rise program*. [cit.2011-09-04]. Dostupné na internete: <[http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id\\_person=146](http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id_person=146)>

<sup>9</sup> ibid

<sup>10</sup> ibid

<sup>11</sup> ibid



**Optimistický a nesúdiaci prístup k autizmu.** Hovorí sa, že deti s autizmom žijú bohatým vnútorným životom a možno práve to im dáva akýsi zmysel vycítiť, ako o nich zmýšľajú ľudia z ich okolia. Ak pristupujeme k dieťaťu a jeho svetu bez odsudzovania, ak vopred neposudzujeme to, čo dieťa zvládne alebo nezvládne, ak mu jednoducho veríme, dieťa to vycíti. Ničím nezaťažené a oslobodené od predsudkov a pochybností sa cíti uvoľnené a má možnosť slobodne sa rozvíjať. Je dôležité nevnímať autizmus ako tragédiu.<sup>12</sup>

**Rodič ako najcennejší zdroj pre dieťa.** Pre dieťa neexistuje nikto bližší a milujúcejší ako rodič. Nikto dieťa nepozná lepšie, nikto nemá vypestovanú lepšiu intuíciu, nikto nie je lepší odborník na svoje dieťa ako jeho rodič. Len rodič dokáže venovať svojmu dieťaťu celý život, bez ohľadu na výsledok svojho snaženia. Len rodič má ten najdôležitejší motív venovať sa naplno svojmu dieťaťu a tým je láska. Rodič je preto vedúcim celého programu.<sup>13</sup>

**Vytvorenie bezpečnej a nerušivej miestnosti na hranie a prácu.** Celý program sa odohráva v bezpodnetnej miestnosti - herni, kde nedochádza k zasahovaniu vonkajších rušivých vplyvov okolia. Deti s autizmom nedokážu spracovať množstvo podnetov zo svojho okolia, ich zmysly sú doslova presýtené podnetmi. Snažíme sa o dosiahnutie interakcie s dieťaťom, o nadviazanie komunikácie medzi nami a dieťaťom a preto sú všetky hračky na poličkách z dosahu dieťaťa. Hlavné a najdôležitejšie podnety vychádzajú od človeka.<sup>14</sup>

## 1.4 Význam včasnej diagnostiky

Pre efektívnu intervenciu do vývoja a priebehu postihnutia a zároveň celkové zvládanie autistických prejavov u detí s týmto druhom postihnutia, má

---

<sup>12</sup> Bedejová, E.: *Son-Rise program*. [cit.2011-09-04]. Dostupné na internete: <[http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id\\_person=146](http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id_person=146)>

<sup>13</sup> ibid

<sup>14</sup> ibid

včasná diagnostika obzvlášť podstatný význam. Pri tomto tvrdení môžeme vychádzať aj z definície skúmania charakteru jedinca, ktorá hovorí, že „*jedinec sa skúma ako množina rôznorodých elementov, zoskupených do subsystémov odlišného zloženia, poslania, činností, ktorých vzájomný vzťah podmieňuje jeho celostné vlastnosti*“.<sup>15</sup> Včasnou diagnostikou tak dochádza u rodín s autistickými deťmi k vzniku dôležitého impulzu, ktorý ich podmieňuje k vyhľadaniu primeranej starostlivosti a odbornej pomoci.

K úspešnej včasnej diagnostike čiastočne dopomáha aj fakt, že príznaky autizmu možno rozpoznať už v prvých 2 - 3 rokoch života dieťaťa. Náznaky vývinových problémov sú v skutočnosti pozorovateľné už v 1. roku. Avšak práve preto, že je autizmus zložitou poruchou, nie je jednoduché všimnúť si jeho, možno veľmi dôležité náznaky.<sup>16</sup>

Závažnosť poškodení sa líši od prípadu k prípadu. V určitom veku dieťaťa sú niektoré prejavy správania výraznejšie než iné. Osobnosť dieťaťa, jeho vzdelávanie a sociálne prostredie môžu významne ovplyvniť jeho správanie. Spolu s autizmom sa môžu vyskytovať aj iné poruchy, ako epilepsia, zmyslové, či telesné postihnutie (až tri štvrtiny autistických detí sú mentálne hendikepované). V období do prvého roku života dieťaťa je veľmi dôležitým indikátorom autizmu absencia alebo veľmi oneskorené nadobudnutie schopnosti spájať pozornosť rodičov a tiež ďalších iných ľudí s predmetmi alebo udalosťami. Pri normálnom vývine, dieťa vo veku 12 až 18 mesiacov ukazuje na predmety v snahe upútať na ne pozornosť ostatných. Normálne deti prinášajú hračky ostatným prítomným a nadväzujú s nimi očný kontakt, aby upúťali ich pozornosť.<sup>17</sup>

Ďalším kľúčovým príznakom, ktorý sa obyčajne objavuje v prvých rokoch života, je triáda poškodení komunikácie v kombinácii s repetitívnym vzorcom aktivít a niekedy "vyzývavým" správaním. Patrí sem napr. strácanie sa (v zmysle utekania), vrieskanie, kopanie alebo hryzenie iných ľudí, sociálne

---

<sup>15</sup> Vašek, Š.: *Špeciálna pedagogika*. 1996. s.10

<sup>16</sup> Šedibová, A.: *Mohol by to byť autizmus?* [cit.2011-09-07]. Dostupné na internete: <<http://www.autizmus.info/03Rodicia/RodiciaMoholBy.htm>>

<sup>17</sup> Jánošíková, D.: *Detký autizmus (pracovný materiál ku kurzu)*. 2010. s.4

neakceptovateľné zvyky, či naivné a nehanebné poznámky.

Podľa Jánošíkovej (2010) má okolo 10% autistických detí nejaké špeciálne schopnosti, ktoré sú na oveľa vyššej úrovni ako zvyšok ich schopností. Tie sa prejavujú najmä v oblasti hudby, umenia, matematiky, či skladania puzzle. Niektoré majú výnimočnú pamäť na dátumy alebo udalosti, ktoré majú pre ne zvláštny význam.<sup>18</sup>

## 1.5 Vyhľadávanie príznakov

Vyhľadávanie príznakov autizmu je vzorec abnormálneho vývinu, ktorý sa časom mení, takže diagnostika závisí na získaní podrobnej anamnézy dieťaťa a dôslednom hodnotení jeho schopností a zručností. Keď pátrame po príznakoch autizmu, nezabúdajme, že sú rôzne od dieťaťa k dieťaťu. Neexistuje jediný príznak, ktorý by autizmus vylučoval (ak by nebol u dieťaťa prítomný). Napr. autistické dieťa môže nadväzovať očný kontakt, hovoriť gramaticky správnu rečou, či objímať iné dieťa keď plače. Takéto príležitostné správanie však autizmus ešte nevylučuje. Relevantný je celkový vzorec správania, nie občasné záblesky „normálnosti“. Dieťa postihnuté autizmom môže veľakrát diktovať a formovať život rodiny. Rodičia sa snažia poskytnúť to najlepšie zo svojich obmedzených možností a snažia sa rozvinúť skutočný potenciál detí a nikdy si nemôžu byť istí správnosťou svojich prístupov, keďže nevedia, čo môžu očakávať. Je preto potrebné zmeniť aj základné pravidlá.

## 1.6 Triáda poškodení

V nasledujúcich oddieloch práce sa budeme podrobnejšie venovať diferenciálnym znakom autizmu, pričom budeme vychádzať zo základných charakteristík porúch autistického spektra, ktoré sú definované podľa MKCH-10 z roku 1993.

---

<sup>18</sup> Jánošíková, D.: *Detký autizmus (pracovný materiál ku kurzu)*. 2010. s.4

### **1.6.1 Sociálne interakcie**

Dieťa s autizmom sa často vyhýba kontaktu s inými ľuďmi, resp. sú mu tieto kontakty ľahostajné. Jedná sa pritom najmä o kontakty s inými deťmi. Treba však poznamenať, že niektorí autisti obľubujú aj určité formy aktívneho fyzického kontaktu.

### **1.6.2 Sociálna komunikácia**

Dieťa s autizmom nedoceňuje sociálne vyžitie a radosť z komunikácie. Platí to aj pre tých autistov, ktorí rozprávajú veľa, ale skôr „na“ iných ľudí ako „s“ nimi – jedná sa teda viac o formu monológu než dialógu. Autista nechápe, že reč je prostriedkom získavania informácií o ostatných ľuďoch. Môže byť schopný vyjadrovať vlastné potreby, ale je preňho ťažké hovoriť o vlastných pocitoch alebo myšlienkach a nevyzná sa ani v emóciách a myšlienkach iných ľudí. Nerozumie skutočnému významu gest, mimiky alebo tónu hlasu. (vysoko funkční autisti používajú gestá, no sú zvláštne a neprimerané). Používa a rozumie reči veľmi doslovne, s idiosynkratickým, niekedy „bombastickým“ výberom slov a viet a obmedzeným rozsahom slovnej výpovede (hoci sú niektoré deti fascinované slovami, nepoužívajú ich k sociálnym interakciám).<sup>19</sup>

### **1.6.3 Imaginácia**

Dieťa s autizmom nie je schopné hrať sa s predmetmi alebo hračkami (ani s inými deťmi či dospelými) imaginatívne. Má sklony zameriavať sa na nepodstatné alebo triviálne veci, napr. na náušnice, nie na človeka ktorý ich nosí alebo na koleso namiesto celého vláčika (hračky) atď.. Má obmedzený rámec imaginatívnych aktivít, väčšinou okopírovaných, a zaoberá sa nimi

---

<sup>19</sup> Šedibová, A.: *ABC autistickej triedy*. 1998. s.12

rigidne a repetitívne. Postráda zmysel aktivít, ktorých podstatou je zapodievanie sa so slovami (napr. spoločenských rozhovorov, literatúry, najmä beletrie, či slovných hračiek).<sup>20</sup>

## 1.7 Repetitívne aktivity

Popri triáde poškodení má autistické dieťa vždy prejavy repetitívnych aktivít a repetitívneho správania. Na veľmi jednoduchej úrovni to môže byť napr. švihanie prstami alebo predmetmi (ako strunou). Zložitejšími prejavmi sú napríklad nástojenie na vždy rovnakej trase pri cestovaní na určité miesto, určitý rituál alebo opakovanie určitej sekvencie zvláštnych pohybov tela pred uložením sa do postele. Dieťa si niekedy vytvára veľmi intenzívny vzťah k určitým predmetom - bez zrejmeého dôvodu. Prejavuje sa to napríklad tým, že zoraďuje predmety do presných radov alebo určité predmety zbiera (napr. plastové fľaše, vrchnáky od fliaš atď.). Mnohé deti bývajú fascinované niektorými konkrétnymi témami, napr. elektrinou, astronómiou, vtákmi, cestovným poriadkom, ale aj osobami (kladú im tie isté otázky a vyžadujú vždy rovnaké odpovede).<sup>21</sup>

## 1.8 Ďalšie poruchy

Spektrum autistických porúch sa môže vyskytovať v spojení s ďalšími telesnými alebo zmyslovými poruchami, napríklad Downovým syndrómom, špecifickými poruchami učenia, či poruchami reči. Ani jedna z týchto porúch však nezmiernuje autistické správanie. Keď je raz autizmus prítomný hoci aj súčasne s ďalšou inou poruchou, je rozpoznateľný a hrá podstatnú úlohu v liečbe a prognóze dieťaťa. Otázkou teda je, či má dieťa popri inej poruche aj triádu poškodení.

Najvýznamnejší je vzťah mentálnej retardácie a autizmu. Detský

---

<sup>20</sup> Šedibová, A.: *ABC autistickej triedy*. 1998. s.12

<sup>21</sup> *ibid*, s.12-13

autizmus je podľa DSM–IV prvoosová diagnóza a mentálna retardácia druhoosová diagnóza. Ako uvádza Pečeňák (1997), obe diagnózy by teda mali byť klasifikované samostatne.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Pečeňák, J.: Detský autizmus. In: *Dieťa nielen pre rodičov*. 1997. s.18-19.

## 2. OSOBITOSTI POZNÁVACIEHO PROCESU VO VÝCHOVE A VZDELÁVANÍ AUTISTICKÝCH DETÍ

### 2.1 Metóda Teacch

V spolupráci Schoplera, autistických detí a ich rodičov sa podarilo vyvinúť metódu TEACCH, ktorá je založená na filozofii, že dieťa nebude odobraté rodičom, ale zostáva v ich starostlivosti a rodičia sú považovaní za tých, ktorí dokážu poskytnúť pomoc odborníkom a spolupracovať.<sup>23</sup>

Vzdelávanie musí vychádzať zo štrukturovaného vyučovania. Využitie štrukturovaného vyučovania ako intervenčnej stratégie je základom metódy Teacch už od jeho zavedenia. Fyzická organizácia, časový rozvrh, individuálny prístup a rutina sú hlavné aspekty štruktúry, ktorá sa osvedčila v triedach pre autistov bez rozdielu veku a stupňa vývinu. Štrukturované učenie je základným prístupom programu v rozvíjaní schopností a zručností a v minimalizácii problémov správania. Využívajú sa aj ďalšie časti zariadenia, akými sú napríklad cvičná kuchynka, telocvičňa či počítačová miestnosť s interaktívnou tabuľou.

Autista nie je schopný sám si organizovať vlastný život, nerozumie bežným prostriedkom dorozumievania sa a nie je schopný dostatočne regulovať vlastné správanie. Každé dieťa, s ktorým sa stretne a s ktorým chceme začať pracovať, je individuálne.<sup>24</sup>

Autistické dieťa nemá predstavu dňa a sledu jednotlivých činností, ktoré ho čakajú, chýba mu vnútorná predstava dňa - predstava času. Niektoré činnosti je schopné vykonávať v správnom čase, avšak na nesprávnom mieste, iné nedokáže vykonávať vôbec. Nerozumie postupnosti aktivít – teda skutočnosti, že pokým začne robiť nasledujúcu aktivitu, môže zostávajúci čas využiť na nejakú inú činnosť. Takéto bežné udalosti sú pre rodinu

---

<sup>23</sup> Schopler, E. – Mesibov, G.B.: *Autistické chování*. 1997. s.304

<sup>24</sup> Šedibová, A.: *ABC autistickej triedy*. 1998. s.20

s autistickým dieťaťom zdrojom stresu z očakávanej reakcie dieťaťa. Pokiaľ je to len trochu možné, rodina sa radšej prispôsobí dieťaťu akoby mala čeliť záchvatu, ktorý bude nasledovať.<sup>25</sup>

Je známe, že autisti vynikajú v zrakovom vnímaní a vizuálnej pamäti. Túto skutočnosť tak môžeme vhodne využiť za účelom objasnenia pojmov deň a čas a tým aj riešenia celkového problému. Dieťaťu teda „zviditeľníme“ deň vytvorením tzv. denného plánu.

Denný plán má obvykle formu panelu vyrobeného z kartónu, či dosky, ktorá má určitú farbu, ktorú potom volíme aj pre iné pomôcky a predmety, určené konkrétnemu dieťaťu v skupine. Na pláne je veľkými tlačenými písmenami napísané meno dieťaťa, ktorému plán patrí a nalepená jeho fotografia. Dieťa si takto svoj plán väčšinou oblúbi, aj keď ešte nechápe jeho účel. Plán je umiestnený tak, aby sa k nemu dieťa mohlo ľahko dostať. Funkcia plánu spočíva v tom, že takýmto vizuálnym spôsobom napovedá autistickému dieťaťu, čo má práve robiť, čo bude robiť potom a tiež kedy bude robiť to, čo má rado. Na suchom zipse, ktorý prechádza stredom panelu, sú v symbolickej podobe zoradené jednotlivé aktivity dňa, v takom poradí, v akom budú prebiehať (napr. prechádzka, hygiena, pitný režim, oddych a pod.). Na konci plánu je umiestnený tzv. zberný kôš.<sup>26</sup>

## 2.2 Teória učenia a aplikovaná behaviorálna analýza

Ak by sme podrobne študovali teóriu učenia a aplikovanú behaviorálnu analýzu, môže sa zdať, že ide o komplikovaný, vzájomne previazaný proces. Ak si rodičia osvoja odborné termíny a vyskúšajú si niektoré techniky, s ktorými pracujú odborníci, môžu vytvoriť pre dieťa také domáce prostredie, v ktorom sa dieťa dokáže učiť a rozvíjať.

- ❖ Sd, diskriminačný stimul – inštrukcia, ktorá stimuluje reakciu dieťaťa.
- ❖ Posilňovanie – čokoľvek, čo po úspešnom správaní zvýši intenzitu

---

<sup>25</sup> Šedibová, A.: *ABC autistickej triedy*. 1998. s.21-22

<sup>26</sup> *ibid*, s.22



tohoto správania.

- ❖ Nabádanie – pomáha dieťaťu správne plniť úlohy.
- ❖ Generalizácia – dieťa ovláda schopnosť v rôznych situáciách
- ❖ Tvarovanie – postupné posilňovanie približného žiadúceho správania, pokiaľ dieťa nezvládne celú operáciu.
- ❖ Reťazenie – učíme schopnosť po jednotlivých naväzujúcich krokoch.

Pri každej situácii, ktorá sa v domácej opatere vyskytne, musíme začať formovaním výučbových návykov. Neustálym precvičovaním sa návyk stane pre dieťa samozrejmosťou.<sup>27</sup>

### **2.3 Organizácia a štruktúrovanie voľného času dieťaťa**

Hra je dôležitou súčasťou vývoja dieťaťa. Aby sme pomohli dieťaťu štruktúrovať voľný čas, vrátane vhodných hier, musíme porozumieť rôznym štádiám funkčnej hry, ktorými dieťa prechádza v priebehu vývoja. Musíme vedieť vyhodnotiť úroveň herných schopností dieťaťa. Keď vyberáme pre dieťa vhodnú činnosť, zvažujeme nielen schopnosti dieťaťa, ale tiež možnosti prostredia. Vychádzame z toho, že takmer každá hra sa dá upraviť podľa schopností a potrieb dieťaťa.

Skôr než pristúpime k výučbe, je treba si položiť niekoľko otázok:

- ❖ Vyhodnotil som schopnosti dieťaťa?
- ❖ Určil som úroveň hry dieťaťa?
- ❖ Definoval som ciele hry?
- ❖ Vybral som vhodné pomôcky?
- ❖ Spravil som analýzu úlohy?
- ❖ Vybral som vhodné vyučbové metódy?
- ❖ Vyhodnotil som typ odmienu?
- ❖ Pripravil som záznamové listy?
- ❖ Mám premyslený nácvik generalizácie získaných schopností?

---

<sup>27</sup> Richman, S.: *Výchova dětí s autismem*. 2006. s.7

- ❖ Sú moje očakávanie realistické?

Ak výsledky nezodpovedajú našim očakávaniam, nie je to chyba dieťaťa, ani rodičov. V takomto prípade zvážime vytýčené ciele a rozdelíme ich do menších celkov. Prehodnotenie cieľa dovoľí dieťaťu, aby sa rozvíjalo svojím vlastným tempom, čo zaručene povedie k úspechu.

## 2.4 Náprava nevhodného správania

Nevhodné správanie dieťaťa je pre rodiča obvykle tým najhorším problémom, s ktorým sa musí každodenne vyrovnávať. Pri problémoch potrebujeme získať viac informácií – opýtať sa na dieťa niekoho, kto ho dobre pozná (rodiča, učiteľa z triedy), ale aj pozorovať dieťa, či sa určité správanie opakuje. Je vhodné robiť si o dieťati a jeho správaní podrobné poznámky.<sup>28</sup>

Medzi nevhodné správanie zaraďujeme napr.: sebastimulovanie, záchvaty zlosti, agresívne a sebazraňujúce správanie. Aby bol trest účinný, musí nasledovať vždy po nežiaducom správaní, inak sa dieťa, ktoré príležitostne unikne trestu, pokúsi takéto problémové správanie zopakovať. Tresty však majú určité nevýhody a preto je táto metóda u detí s autizmom často menej účinná než redukcia nevhodného správania.

Výber nevhodného správania, ktoré je treba napravovať či eliminovať, možno identifikovať pomocou nasledovných kritérií (otázok):

- ❖ Je správanie pre dieťa s autizmom nebezpečné?
- ❖ Je správanie nebezpečné pre okolie?
- ❖ Narušuje správanie učenie?
- ❖ Vylučuje toto správanie dieťa s autizmom z kolektívu?

Akonáhle je nevhodné správanie identifikované, je možné ho eliminovať bez použitia trestu a nahradiť ho správaním vhodnejším. Príčinami nevhodného správania môžu byť:

- ❖ Plyv prostredia - je možné, že prostredie je pre dieťa nepríjemná

---

<sup>28</sup> Šedibová, A. - Šóth, J.: *Autizmus*. 1997. s.5

a nemá možnosť to niekomu povedať.

- ❖ Zdravotné problémy - dieťa napr: s ortopedickou vadou môže mať problém so zvládnutím dlhších trás.
- ❖ Neprimeranosť úloh - niektoré deti sú výrazné preťažované.
- ❖ Sebastimulačné správanie - rôzne opakujúce sa motorické maniere: grimasovanie, trepanie sa, mávanie rukami, pozorovanie rukou, hojkanie, otáčanie telom, chôdza po špičkách, verbálne prejavy atď..
- ❖ Získavanie pozornosti - problémové správanie má často funkciu získavania alebo udržiavania pozornosti dospelaj osoby.
- ❖ Únik pred povinnosťami - každý človek má určitý druh správania, ktorý mu má pomôcť uniknúť neoblíbeným povinnostiam.

Podľa Richmana (2006)<sup>29</sup> sa musí každá z vyššie uvedených funkcií nevhodného správania riešiť určitým, k nej primeraným spôsobom. Ak chceme nevhodné správanie redukovať, musíme poznať predovšetkým jeho funkciu. Správanie môže meniť svoju funkciu alebo môže mať i viac funkcií súčasne. Aby sme zistili, čo vyvoláva a posilňuje určité správanie dieťaťa, je potrebné pozeráť sa na tento konkrétny druh správania pomocou ABC modelu funkčnej analýzy:

**A (*antecedent*) - predohra:** udalosť, ktorá sa stala tesne pred tým, ako prepuklo problémové správanie.

**B (*behaviour*) - správanie:** je možné popísať ho do najmenších detailov. Čím presnejší popis, tým ľahšia práca na jeho modifikáciu.

**C (*consequence*) – dohra, následky:** považujeme za ne všetko, čo sa stalo po sledovanom správaní.

ABC model funkčnej analýzy identifikuje príčinu problémového správania skúmaním situácie pred správaním a sledovaním následkov správania.

- ❖ **Prevedenie funkčnej analýzy.** Aby sa mohla spraviť funkčná analýza

---

<sup>29</sup> Richman, S.: *Výchova dětí s autismem*. 2006. s.7

problémového správania, je potrebné si pripraviť záznamový hárok, ktorý umiestnime v blízkosti miesta, kde dochádza k sledovanému správaniu najčastejšie. Záznamový hárok má štyri časti: čas a fázy modelu správania, teda A – čo správaniu predchádzalo, B - popis správania, C - následky správania. S týmito poznatkami môžeme nežiaduce správanie modifikovať, či eliminovať.

- ❖ **Proaktívne stratégie** sú také, ktoré sa snažia vhodným spôsobom upraviť podmienky vždy, keď sa schýľuje k nežiaducim prejavom správania (úprava prostredia, zmeny v zavedenej rutine, výuka adaptácie komunikačných schopností, diferenciacia posilňovania iného správania).
- ❖ **Reaktívne stratégie** sú také, ktoré manipulujú alebo menia následky nežiadúceho správania.
  - Extinkcia (vyhasínanie) - postup, kedy selektívne ignorujeme určité správanie.
  - Prerušenie správania - je metóda obvykle využívaná k zastaveniu sebastimuačných praktík už v samom začiatku.
  - Presmerovanie pozornosti - je metóda, v rámci ktorej dieťa dostane novú úlohu, pri ktorej sa nevhodné správanie nevyskytuje.
  - Zmyslová extinkcia - sa využíva tam, kde chceme znížiť či úplne vylúčiť zmyslovú stimuláciu, ktorú prináša určité správanie.<sup>30</sup>

## 2.5 Rozvoj komunikácie

U detí schopných verbálnej produkcie sa môžu vyskytnúť niektoré prejavy typické pre autizmus - echolálie, neologizmy, idiosynkrazie, nesprávne používanie zámen - teda narušená pragmatická rovina reči, fonológia (zvuková stránka reči), sémantika (porozumenie a vytváranie zmyslu reči), syntax i gramatika. Ide teda o narušenú štruktúru jazykových schopností.

Výučba funkčnej komunikácie zvýši schopnosť dieťaťa správať sa

---

<sup>30</sup> Richman, S.: *Výchova dětí s autismem*. 2006. s.47

sociálne, zmenší jeho frustráciu, ktorá by mohla viesť k problémom v správaní.

Výučba receptívneho jazyka zahŕňa osvojovanie si nasledovných schopností: ukazovanie, očný kontakt, reakcie na mená, podstatné mená, jednoduché pokyny, zložitejšie pokyny, zložité funkčné pokyny.<sup>31</sup>

Výučba expresívneho jazyka zahŕňa osvojovanie si nasledovných schopností: funkčné vokalizácie, orálne motorické cvičenia, verbálne napodobňovanie, vyjadrovanie prianí, podstatné mená, názvy predmetu, pozdravy, spoločenské otázky, jednoduché vety, vzájomná konverzácia, zámená, scenáre.<sup>32</sup>

Alternatívne komunikačné metódy zahŕňajú znakovú reč a výmenný obrázkový komunikačný systém. Všetky tieto komunikačné postupy sú osvedčené v praxi a môžu by používané v akomkoľvek spoločenstve.

---

<sup>31</sup> Richman, S.: *Výchova dětí s autismem*. 2006. s.77

<sup>32</sup> *ibid*, s.77

## **3. CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVACIEHO PROCESU**

### **3.1 Individuálny vzdelávací plán**

V nasledujúcich tabuľkách je uvedený individuálny vzdelávací plán autistického dieťaťa, ktorý bol vypracovaný na základe údajov čerpaných zo záznamov vyšetrení špeciálneho pedagóga a z rozhovoru s triednou učiteľkou.

Vzdelávací plán je vytvorený na základe rozsahu postihnutia dieťaťa a jeho účelom je presné vymedzenie konkrétnych metód práce a cieľov, v rámci jednotlivých oblastí výuky.

**Meno žiaka:** XY

**školský rok:** 2011/2012

**Dátum narodenia:** 26.4 2001

**Trieda:** XI. - trieda s autizmom

**Ročník:** piaty

**Rok školskej dochádzky:** 5.

**Variant:** žiak vzdelávaný v triede špeciálnej základnej školy podľa učebných osnov pre I. stupeň základných škôl, variant A

**Diagnóza:** detský autizmus

**Záver psychologického vyšetrenia:** detský autizmus s normointelektom, s narušenými sociálnymi a komunikačnými schopnosťami

**Ciele vzdelávania:** pri jednotlivých predmetoch

**Metódy práce:** motivačné metódy, rozprávanie, vysvetľovanie, manipulácia s predmetmi, praktické aktivity. Z aktivizujúcich metód hlavne didaktické hry, fixačné metódy ako opakovanie a precvičovanie. Hlavnou formou vzdelávania budú štrukturované úlohy a neustály individuálny prístup.

**Hodnotenie:** slovné hodnotenie. IVP vyhodnotený štvrťročne v písomnej podobe.

**IVP vypracovala:****Dátum:** 2. september 2011**Schválil riaditeľ školy:** 2.9.2011**Podpis zákonného zástupcu:****SLOVENSKÝ JAZYK 9 hod./ týždenne**

**Ciele:** Zdokonal'ovať intonáciu pri čítaní, zdokonal'ovať schopnosť zreprodukovat' text podľa otázok, zdokonal'ovať pravopis, osvojovat' vybrané slová, správne používať predložky, vedieť usporiadať text podľa postupnosti, zdokonal'ovať schopnosť tvoriť text k obrázkom.

**September**

1. Gramatika: Opakovanie učiva z 3. ročníka.  
Čítanie: Vlast'. Ľudové príslovia. Smutný začiatok a veselý koniec. V tej našej dedinke.  
Sloh: Zážitky z prázdnin.
2. Gramatika: Abeceda. Práca so slovníkom.  
Čítanie: Kedysi veľmi dávno. Materinská reč. Uspávanky. Pieseň o rodnej zemi.  
Sloh: Čo prezrádza naše telo.
3. Gramatika: Opakovanie vybraných slov.  
Čítanie: Ako ide rok. Vtáčie hádanky. Popoluška preberá hrach. Pokloniť sa hore.  
Sloh: Má aj zebra svoje rebrá?
4. Gramatika: Opakovanie vybraných slov.  
Čítanie: Čo sa stalo nové. Tatranské víly. Povešť o tatranskom zlatom jeleňovi. Čítanie z encyklopédie.  
Sloh: Cisár a pisár.

**Október**

- I. Gramatika: Slovo tvorba.  
Čítanie: O jablkovej princeznej. Sadol komár na konár. Komár. Podsitnianská poľovačka.

Sloh: Bábkové divadlo v triede.

2. Gramatika: Spodobovanie.

Čítanie: Riekanky. O krajine, kde sa všetko muselo rýmovať.

V krajine pecivalov. Žartíky zo školského zošita.

Sloh: Bábkové divadlo v triede.

3. Gramatika: Spodobovanie.

Čítanie: Král Matej a bača. Stretli sa dve mulice. O krásnom strašidle.

Ach tenstrach.

Sloh: O krásnom strašidle.

4. Gramatika: Výslovnosť a písanie predložiek.

Čítanie: Čítanie detských časopisov podľa vlastného výberu.

Sloh: O krásnom strašidle.

### **November**

- I. Gramatika: Výslovnosť a písanie predložiek.

Čítanie: Matka ZEM. Motúz. Mier je sladký. Atómové elektrárne.

Sloh: Rozprávanie podľa obrázkov - doplnovanie postupnosti deja.

2. Gramatika: Interpunkčné znamienka. Nácvik výslovnosti priamej reči.

Čítanie: Tak to na svete chodí. Horská studnička. Večerný zvon.

Ratótske žriebäcievajce.

Sloh: Veda a technika žihlavou preniká.

### **MATEMATIKA 5 hod./ týždenne**

**Ciele:** pracovať presne a čisto, dodržiavať dohodnuté postupy, presnejšie a dokonalejšie rysovať, riešiť slovné úlohy, zdokonaľovať sčítanie a odčítanie v obore do 1000 s prechodom cez desiatku, opakovať malú násobilku.

### **September**

1. Opakovanie učiva z 3. ročníka.

Násobenie a delenie.

Geom: Dĺžka úsečky.

2. Počtové operácie a zátvorky.



Geom: Jednotky dĺžky.

3. Porovnávanie a usporiadanie čísel.

Geom: Jednotky dĺžky.

4. Číselná os. Zaokrúhľovanie. Násobenie 10, 100, 1000.

Geom: Kružnica a kruh.

### **Október**

1. Násobenie a delenie 10, 100, 1000. Sčítanie a odčítanie do 10 000.

Geom: Rovinné útvary.

2. Sčítanie a odčítanie do 10 000.

Geom: Rovinné útvary.

3. Opakovanie - samostatné práce. Rímske číslice.

Geom: Kolmice.

4. Násobenie a delenie prirodzených čísel v obore do 10 000.

Násobenie pamäti do 100 mimo oboru násobilky.

Geom: Rysovanie kolmíc.

### **November**

1. Delenie pamäti do 100.

Geom: Rysovanie kolmíc.

2. Krížom - krážom násobením a delením pamäti.

Geom: Rysovanie kolmíc.

### **VLASTIVEDA 2 hod. / týždenne**

**Ciele:** rozširovať nadobudnuté poznatky, zopakovať základné poznatky z predchádzajúceho ročníka, pestovať sociálne komunikačné kompetencie, vnímať a chápať svoju krajinu, osvojiť si základné vedomosti o Slovensku.

### **September**

1. Opakovanie učiva z tretieho ročníka.

2. Opakovanie učiva z tretieho ročníka.

3. Mapa.

4. Slovensko na mape.

### **Október**

1. Hranice Slovenska.
2. Podnebie Slovenska.
3. Vodstvo Slovenska.
4. Rastliny, živočíchy, lesy a ich živočíchy.

#### **November**

1. Mestá a dediny.
2. Čo pestujeme, chováme a vyrábame.

### **PRÍRODOVEDA 2hod./týždenne**

**Ciele:** rozširovať nadobudnuté vedomosti z predchádzajúceho ročníka, vytvoriť elementárnu predstavu o slnku, mesiaci, planétach a hviezdach, chápať príčiny striedania dňa a noci, podporovať kladný vzťah k prírode.

#### **September**

1. Zem, slnko, a hviezdy vo vesmíre – úvodná hodina. Magnet.
2. Gravitácia. Striedanie dňa a noci.
3. Mesiac. Slnko a jeho planéty.
4. Hviezdy vo vesmíre. Opakovanie – samostatné práce.

#### **Október**

1. Opakovanie – samostatné práce. Podmienky života na Zemi.
2. Význam slnečnej energie pre život na Zemi.
3. Význam vody pre život na Zemi.
4. Význam vzduchu pre život na Zemi.

#### **November**

1. Význam pôdy pre život na Zemi. Podmienky na Zemi.
2. Opakovanie. Človek a jeho životné prostredie.

### **VÝTVARNÁ VÝCHOVA 2 hod./ týždenne**

**Ciele:** podporovať a rozvíjať výtvarné zručnosti a návyky, zdokonaľovať jemnú motoriku.

#### **September**

1. Zážitky z prázdnin (pasteky).

2. Farby jesene - jesenný strom (vodové farby).
3. Jednoduché tvary – jež (vodové farby).
4. Vyfarbovanie podľa predlohy – vymaľovávanky (vodové farby).

#### **Október**

1. Ilustrácia royprávky – Pipi dlhá pančucha (kolorovaná kresba).
2. Jesenné listy – zapúšťanie farieb do lepidla.
3. Dopravné prostriedky na ulici (kresba uhlíkom podľa predlohy).
4. Mandela - vyfarbovanie (vodové farby).

#### **November**

1. Moja rodina a ja (kolorovaná kresba).
2. Geometrické tvary – robot (kolorovaná kresba).

### **HUDOBNÁ VÝCHOVA 1hod./týždenne**

**Ciele:** rozširovať hudobné vedomosti, cibriť sluchové vnímanie nástrojov a ľudského hlasu, rozvíjať inštrumentálny sprievod piesní.

#### **September**

1. Počúvanie detských piesní – výber z internetu.
2. Opakovanie známych piesní.
3. Relaxácia pri hudbe – muzikomaľba.
4. Práca s tamburínou.

#### **Október**

1. Spoznávanie hudobných nástrojov – práca s PC.
2. Počúvanie a nácvik piesne: Jedna druhej riekla.
3. Určovanie predmetov podľa zvuku – náhravka z CD.
4. Relaxácia pri hudbe – muzikomaľba.

#### **November**

1. Spoznávanie hudobných nástrojov – práca s PC.
2. Počúvanie a nácvik piesne: Prídi Janík...

### **ETICKÁ VÝCHOVA 1hod./týždenne**

**Ciele:** zoznamiť sa v skupine, prehlbovať základné komunikačné zručnosti,

rozvíjať toleranciu a ohľaduplnosť k iným.

### **September**

1. Batoh plný peňazí
2. Čarovné slová.
3. Tolerancia.
4. Dievčatá a chlapci.

### **Október**

1. Môj zvláštny sen.
2. Ako spolu vychádzame.
3. Tolerujme sa a vážme navzájom.
4. Hľadáme porozumenie.

### **November**

1. Môj vzor.
2. Moje vzory.

## **PRACOVNÉ VYUČOVANIE 1hod./týždenne**

**Ciele:** samostatnosť pre základných hygienických návykoch a samoobslužných činnostiach, nadobudnúť základné pracovné zručnosti.

### **September**

1. Samoobslužné činnosti: Vyzliekanie a obliekanie odevu.
2. Práce v domácnosti: Upratovanie triedy – umývanie stolov, zametanie.
3. Rozvoj jemnej a hrubej motoriky:  
Práca so stavebnicou podľa predlohy – LEGO.
4. Pestovateľské práce: hrabanie lístia a zametanie.

### **Október**

1. Samoobslužné činnosti: práca so zipsom a šipcovanie.
2. Práca v domácnosti: upratovanie triedy – umývanie poličiek a hračiek.
3. Rozvoj jemnej a hrubej motoriky: navliekanie korálikov – náhrdelník.
4. Pestovateľské práce: polievanie izbových rastlín – kyprenie.

### **November**

1. Samoobslužné činnosti: prestieranie príboru na stôl.

2. Práca v domácnosti: varenie – príprava vajíčkovej pomazánky.

### **TELESNÁ VÝCHOVA 3 hod./týždenne**

**Ciele:** podpora pohybových zručností a návykov, funkčné používanie komunikačných prostriedkov, prijímanie fyzického kontaktu pri telovýchovných činnostiach, prijímanie pravidiel, rozvoj kooperácie a sebakontroly, prispôsobenie sa požiadavkám skupiny, zdokonaľovať napodobňovanie pohybov učiteľa.

#### **September**

1. Opakovanie pohybov učiteľa podľa hudby.
2. Pohybové hry vonku.
3. Cvičenie vo dvojiciach.
4. Chôdza a beh cez prekážky.

#### **Október**

1. Opakovanie pohybov učiteľa podľa hudby.
2. Bicyklovanie na stacionárnom bicykli a chôdza na stepperi.
3. Pohybové hry vonku.
4. Práca so švihadlom.

#### **November**

1. Chôdza a beh, postavenie sa na daný bod podľa rytmu tamburíny.
2. Opakovanie pohybov učiteľa podľa hudby.

## 4. NÁVRHY A METÓDY PRE VÝUČBU AUTISTICKÝCH DETÍ

Počítačové programy a s nimi súvisiace príslušenstvo majú v špeciálno-pedagogickom poradenskom procese nezastupiteľné miesto, pričom hlavný dôvod pre ich využívanie je, ako sme už spomínali, skvalitnenie života postihnutých osôb, ich celkový všestranný rozvoj, získavanie počítačovej gramotnosti a s tým súvisiace celkové začlenenie sa do spoločnosti. Počítačové programy taktiež uľahčujú prácu špeciálno-pedagogickým pracovníkom a rodinným príslušníkom postihnutých osôb.

### 4.1 Využitie počítačových programov v triede s autizmom

Existuje veľké množstvo združení a inštitúcií, ktoré sa zaoberajú pomocou našim znevýhodneným občanom, napr. Občianske združenie Petit, ktoré pomáha postihnutým deťom v integrácii do spoločnosti. Okrem iného poskytuje aj veľkoplošné tlačidlá a špeciálne klávesnice. V súčasnosti využíva ich programy viac než 600 inštitúcií a rodín, ktoré sa starajú o deti s postihnutím.<sup>33</sup>

Nakoľko je témou našej práce didaktická technika v edukačnom procese pre deti s autizmom, budeme sa primárne venovať oblasti, ktorá súvisí práve s počítačovými programami. Takéto počítačové programy majú široké využitie nielen pre deti s autizmom, ale aj deti s inými druhmi postihnutí. Obrazové ukážky jednotlivých špeciálnych počítačových programov sú v prílohe A, ktorá je súčasťou kapitoly 11. Prílohy.

#### **Programy Méd'a**

---

<sup>33</sup> OZ Petit: *Profil organizace*. [cit.2011-10-02]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/adapt\\_tlac.php](http://www.petit-os.cz/adapt_tlac.php)>

Sada učebných programov *Méd'a*, ktorá zahŕňa programy *Méd'a a obrázky*, *Méd'a počítá*, *Méd'a čte*, *Méd'a - barvy a tvary*, *Méd'a 99* a *Let's Play Math* (voľný preklad: „*Hrajme sa s matematikou*“), určená d'et'om so špeciálnymi potrebami, pre deti predškolského veku a prvého stupňa základných i špeciálnych škôl.<sup>34</sup>

### **Program *Méd'a a obrázky***

Prednosťou programu je jednoduché a pritom pestré prostredie (stovky obrázkov a desiatky zvukov), nechýba ani hodnotenie jednotlivých úloh, ktoré možno vytlačiť. Úlohy v programe sú zamerané na problematiku priradovania rovnakých alebo podobných obrázkov, rozpoznávanie detailov, triedenie predmetov do skupín, poznávanie pojmov „hore, dole, uprostred“ alebo „najväčší a najmenší“, určovanie poradia činností.<sup>35</sup>

### **Program *Méd'a počítá***

Program je zameraný na poznávanie základov matematiky na úrovni prvej triedy základnej školy. Jednoduchosťou ovládania a ľahkou nastaviteľnosťou úrovni náročnosti je vhodný predovšetkým pre špeciálne školy. Samozrejmosťou programu je jednoduché nastavenie úrovne náročnosti (počítanie do tri, do päť, do desať, s prechodom cez desiatku, počítanie s nulou, bez nuly), jednoduché a pritom pestré prostredie (tisíce obrázkov a stovky zvukov), nechýbajú ani krátke a veselé animácie i odmena za správne vyriešenie úloh.<sup>36</sup>

### **Program *Méd'a čte***

Tento program je zameraný na čítanie, skladanie a dopĺňovanie slov nielen metódou analyticko-syntetickou, ale je vhodný i na nácvik globálneho

---

<sup>34</sup> OZ Petit: *Programy Méd'a*. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_win.php](http://www.petit-os.cz/Meda_win.php)>

<sup>35</sup> OZ Petit: *Méd'a a obrázky*. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_obr.php](http://www.petit-os.cz/Meda_obr.php)>

<sup>36</sup> OZ Petit: *Méd'a počítá*. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_pocita.php](http://www.petit-os.cz/Meda_pocita.php)>

čítania. Každé z takmer tisíc slov je doplnené zvukom a obrázkom. Slová možno skladať z písmen, slabík, alebo vyberať správne slovo zo zoznamu ponúknutých slov. Program obsahuje celkom 19 úloh na skladanie slov z písmen a slabík a na výber správneho slova.<sup>37</sup>

### **Program *Méd'a - barvy a tvary***

Tento program je zameraný na rozvoj zmyslovej a rozumovej výchovy. V programe možno nájsť úlohy na poznávanie rovnakých farieb, farebných odtieňov a tvarov, vyhľadávanie farieb, tvarov a odtieňov farieb podľa slovného pokynu, farebné asociácie a kombinácie, doplňovanie farieb a tvarov do objektov, určovanie typickej farby obrázku a farieb, ktoré na obrázku chýbajú, skladanie obrázkov z ponúknutých tvarov.<sup>38</sup>

### **Program *Méd'a 99***

Obsahuje ucelený súbor výchovno-vzdelávacích programov so zameraním na rozvoj zmyslového vnímania a komunikačných a poznávacích schopností, pozornosti, logického myslenia a pamäti. Programy *Méd'a 99* obsahujú 150 úloh, ktoré v sebe zahŕňajú vyše 800 obrázkov.<sup>39</sup>

### ***Let's Play Math***

Je anglicky nahovorený výukový a vzdelávací program zameraný na poznávanie základov matematiky na úrovni prvého stupňa základnej školy, ktorý vychádza z programu *Méd'a počítá*. Program je vhodný pre jazykové školy, kde žiaci i pedagógovia ocenia jeho prednosti: zábavný prístup k matematike kombinovaný s výukou angličtiny.<sup>40</sup>

---

<sup>37</sup> OZ Petit: *Méd'a čte*. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_cte.php](http://www.petit-os.cz/Meda_cte.php)>

<sup>38</sup> OZ Petit: *Méd'a - barvy a tvary*. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_BarTva.php](http://www.petit-os.cz/Meda_BarTva.php)>

<sup>39</sup> OZ Petit: *Méd'a 99*. [cit.2011-10-13]. Dostupné na internete: <<http://www.petit-os.cz/Meda99.php>>

<sup>40</sup> OZ Petit: *Let's play math*. [cit.2011-10-15]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/lets\\_play\\_math.php](http://www.petit-os.cz/lets_play_math.php)>



### **Program *Altík***

Altík je počítačový program zameraný na tvorbu komunikačných tabuliek pre deti, ktoré môžu komunikovať len alternatívnymi spôsobmi. To znamená, že nemôžu hovoriť, písať, atď., a sú odkázané na iné spôsoby komunikácie. V programe sa môžu skladať obrázkové tabuľky pre jednotlivých klientov. Program Altík je určený pre pedagógov (rodičov), preto je jeho ovládanie štandardné (zásadný spôsob ovládania je pomocou myši). Tu sa môžu kombinovať obrázky z rôznych sád (fotografie, reálne obrázky, piktogramy), podľa toho, aké sady sú v programe obsiahnuté.<sup>41</sup>

### **Program *Brepta***

Tento program zahŕňa problematiku rozvoja komunikatívnych zručností v čo najširšom ponímaní. Základ programu tvorí databáza 900 zvukových podnetov (zvuky, citoslovčia, slova a vety). S každým zvukovým podnetom je spojený farebný obrázok. U väčšiny zvukových podnetov si môže logopéd nahráť cez mikrofón svoj variant. Program je navrhovaný tak, aby s ním mohol klient (teda i malé dieťa) pracovať, aspoň v rámci jednotlivých úloh, takmer samostatne.<sup>42</sup>

### ***Když chybí slova***

Program slúži pre nácvik špeciálnej znakovkej reči. Obsahuje 491 slov (pojmov), ktoré sa dajú zobrazit' v týchto podobách:

- symbolický obrázok
- videosekvencia znakov
- rozkreslený postup pri znakovaní.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> OZ Petit: *Altík*. [cit.2011-10-16]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/altik\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/altik_popis.php)>

<sup>42</sup> OZ Petit: *Brepta*. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/altik\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/altik_popis.php)>

<sup>43</sup> OZ Petit: *Když chybí slova*. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/kdyz\\_chybi\\_slova.php](http://www.petit-os.cz/kdyz_chybi_slova.php)>

### ***Globální slabikář***

Globální slabikář 2 je multimediální výukový a vzdělávací program, ktorý slúži ako nástroj pre uľahčenie vyučovania alternatívnej a augmentatívnej komunikácie a globálnej metódy čítania.<sup>44</sup>

### **Program 22 her**

Všetkých 22 hier rozvíja zmyslové a rozumové vnímanie, rečové a poznávacie schopnosti, logické myslenie, pamäť, predstavivosť i postreh detí. Pomocou nastavenia úrovne v jednotlivých hrách je možné využiť tieto hry pre deti rôzneho veku (od 3 do 15 rokov) i schopností.<sup>45</sup>

### **Program Psaní**

Program Psaní je určený na precvičovanie analýzy a syntézy pri čítaní a písaní. Pomocou programu možno precvičovať správne zoradenie písmen, či slabík do slova, ale aj vety a prípadne i skladanie slov do viet. Klient má na výber vždy všetky prvky (písmená, slabiky a slová), z ktorých si má daný celok zložiť. Jednotlivé prvky sú pri riešení úlohy pomiešané. Pracovať môže s predlohou, alebo i bez nej.<sup>46</sup>

### **Program Altíkův slovník**

Altíkův slovník je multimediální vyučovací a vzdělávací program, ktorý slúži ako nástroj na ľahšiu výučbu alternatívnej a augmentatívnej komunikácie a globálnej metódy čítania. Náplň programu tvorí viac ako 1400 rôznych objektov. Každý z objektov môže byť zobrazený v rôznych grafických podobách, z ktorých možno uviesť farebné kreslené obrázky, čierno-biele kontúrové obrázky a symboly, čiernobiele piktogramy, fotografie. Program tiež

---

<sup>44</sup> OZ Petit: *Globální slabikář*. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/glob\\_slab.php](http://www.petit-os.cz/glob_slab.php)>

<sup>45</sup> OZ Petit: 22 her. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <<http://www.petit-os.cz/22her.php>>

<sup>46</sup> OZ Petit: *Psaní*. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/psani\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/psani_popis.php)>

obsahuje 629 videosekvencií. Táto špeciálna znaková reč slúži na vyjadrenie základného celku slov, činností a pocitov.<sup>47</sup>

### **Program *Altíkovy úkoly***

Altíkovy úkoly je multimediálny vyučovací a vzdelávací program zameraný na poznávanie symbolických obrázkov a zostavovanie jednoduchých viet z týchto obrázkov. Altíkovy úkoly obsahujú 19 vyučovacích úloh a viac ako 1200 pojmov v rôznych grafických podobách. Cieľom programu je zábavnou a atraktívnou formou zoznámiť klientov s obrázkami používanými v komunikačných tabuľkách, naučiť ich doteraz neznáme pojmy a naznačiť možnosti zostavovania jednoduchých viet pomocou symbolov.<sup>48</sup>

### **Sada programov *Chytré dítě***

Vyučovacie programy *Chytré dítě* na CD-ROM sú určené rovnako na prevenciu, ako aj na odstránenie špecifických vývinových porúch učenia. Uplatňujú vhodný spôsob, ako deti nenásilne a bez stresu, no v maximálnej možnej miere viesť k využitiu svojich schopností. Pokrývajú celú problémovú oblasť vývojových porúch učenia.<sup>49</sup>

### **Program *Boardmaker***

Program má široké využitie v špeciálno-pedagogickej praxi. Je určený odborníkom a rodičom, ktorí vzdelávajú a vychovávajú nehovoriace dieťa. Je to vlastne slovník obrázkových komunikačných symbolov, ktoré sa využívajú pri alternatívnej a augmentatívnej komunikácii. Program Boardmaker umožňuje:

- ❖ vytvárať v pomerne krátkom čase profesionálne vyzerajúce komunikačné tabuľky,

---

<sup>47</sup> OZ Petit: *Altíkův slovník*. [cit.2011-10-25]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/alt\\_slov\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/alt_slov_popis.php)>

<sup>48</sup> OZ Petit: *Altíkovy úkoly*. [cit.2011-10-25]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/altik\\_ukoly\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/altik_ukoly_popis.php)>

<sup>49</sup> Infovek: *Sada programov Chytré dítě*. [cit.2011-10-27]. Dostupné na internete: <<http://www.infovek.sk/predmety/specskoly/helpers/jabluko.php>>

- ❖ vkladať naskenované a nakreslené obrázky,
- ❖ vytvárať symboly akejkoľvek veľkosti a vzhľadu,
- ❖ tlačiť komunikačné tabuľky a ukladať ich pre budúce použitie,
- ❖ rýchle vyhľadávanie a určenie hľadaného symbolu,
- ❖ tlačiť tabuľky v čierno-bielej verzii alebo farebne,
- ❖ vytvárať pracovné listy, inštrukčné listy, knižky, časopisy, plagáty,
- ❖ kalendáre, rozvrhy hodín.<sup>50</sup>

### **Program *Kijkdoos***

Je spracovaný autorským kolektívom z Holandska pod vedením Maund van den Meirackej (AC-ECC). Z pohľadu obsluhy je veľmi jednoduchý. Sú v ňom zahrnuté mnohoročné skúsenosti odborníkov, ktorí sa venovali starostlivosti o hendikepované deti.<sup>51</sup>

### **Programy *FONO***

FONO je súbor programov pre rečovú výchovu na školách pre deti s poruchami komunikačných schopností. Program využíva množstvo obrázkov, ktoré sú v reálnej konfrontačnej podobe jednoznačného významu, čo umožňuje terapeutovi využívať jeho kreativitu. Obsahuje približne 500 pojmov z bežnej slovnej zásoby. Okrem rozvoja fatických (rečových) funkcií pomocou programu sa môže stimulovať i rozvoj jemnej motoriky ruky a samozrejme aj rozvoj ostatných vyšších psychických funkcií, ako je pamäť, myslenie, koncentrácia, tvorba asociácií, chápanie gramatických väzieb, diagnostika a pod..<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> Mayer-Johnson: *Boardmaker* v.6. [cit.2011-10-27]. Dostupné na internete: <<http://www.mayer-johnson.com/boardmaker-v-6/>>

<sup>51</sup> Németh, O. *Kijkdoos: príručka na obsluhu počítačového stimulačného programu*. 2003. s.5

<sup>52</sup> EMITplus: *Fono* 1. [cit.2011-10-28]. Dostupné na internete: <<http://www.emitplus.sk/content/show/1009>>

## **5. POMÔCKY PRE JEDNODUCHŠIE OVLÁDANIE POČÍTAČA PRI PRÁCI S POČÍTAČOVÝMI PROGRAMAMI**

V kapitole 6 sa venujeme pomôckam, ktoré sú určené na jednoduchšie ovládanie počítača s možnosťou využitia v edukačnom procese, zameranom na deti s autizmom. Ukážky jednotlivých pomôcok, ktorými sa budeme zaoberať sú zobrazené v prílohe B, ktorá je súčasťou kapitoly Prílohy.

### **5.1 Špeciálne externé zariadenia na alternatívne ovládanie počítača**

#### **5.1.1 Adaptér k počítačovej klávesnici a externé spínače**

Externé tlačidlá sú určené na jednoduchšie ovládanie špeciálnych programov. Možno k nim zaradiť napríklad:

- ❖ Adaptér SK2 - na pripojenie dvoch externých spínačov s možnosťou programovania ich funkcií
- ❖ Adaptovaná myš - pripojenie externých spínačov prostredníctvom myši
- ❖ Adaptér INTERF1 - interface na pripojenie až siedmich externých spínačov.<sup>53</sup>

#### **5.1.2 Dotykové obrazovky**

Dotykové obrazovky uľahčujú komunikáciu prístroja s užívateľom pomocou programovateľného intuitívneho rozhrania. Ich povrch je vybavený

---

<sup>53</sup> OZ Petit: *Adaptéry a tlačítka*. [cit.2011-11-03]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/adapt\\_tlac.php](http://www.petit-os.cz/adapt_tlac.php)>

špeciálnou vrstvou, ktorá reaguje na dotyk a tým dodáva počítaču informácie o polohe miesta dotyku vzhľadom na sledovanú plochu obrazovky. Vďaka tejto technológii využívajúcej sledovanie dotyku užívateľa možno v niektorých kresliacich programoch dotykom a následným ťahaním prsta aj kresliť.<sup>54</sup>

### 5.1.3 Kryty na klávesnice

Kryty na klávesnice sú jednoduchou, ale efektívnou pomôckou, ktorá zabráňuje, aby dochádzalo k stlačeniu neželanej klávesy. Na základe potrieb a rozsahu používania klávesníc sú na trhu dostupné kryty s otvormi pre všetky klávesy alebo kryty s otvormi len pre niektoré najpoužívanejšie klávesy, napríklad Enter a Medzerník.<sup>55</sup>

### 5.1.4 Špeciálne klávesnice

Veľa ľudí s postihnutím nezvláda kvôli svojmu handicapu písanie na štandardnej klávesnici. Pre tento účel sú pre nich prispôsobené špeciálne klávesnice, na ktorých možno písať napríklad všetky písmená s diakritikou s použitím jediného klávesu. K ľahšiemu ovládaniu prispieva i prehľadnejšie rozmiestnenie a redukcia kláves. Takáto klávesnica je vhodná predovšetkým na ovládanie jednoduchých programov (hry, výučbové programy), ktoré možno ovládať s použitím iba kurzorových klávesov a klávesov Enter a Esc.<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup> Gateway: *Dotykové obrazovky*. [cit.2011-11-10]. Dostupné na internete: <[http://www.gateway2at.org/page.php?page\\_ID=3&gen\\_ID=12&mensub\\_ID=4&submen\\_ID=1&AtDet\\_ID=26&language=sk](http://www.gateway2at.org/page.php?page_ID=3&gen_ID=12&mensub_ID=4&submen_ID=1&AtDet_ID=26&language=sk)>

<sup>55</sup> OZ Petit: *Špeciální klávesnice*. [cit.2011-11-04]. Dostupné na internete: <<http://www.petit-os.cz/klavesnice.php>>

<sup>56</sup> ibid

### 5.1.5 Komunikátory

Pod komunikátormi, resp. komunikačnými tabuľkami rozumieme pomôcky s hlasovým výstupom, ktoré slúžia na podporu komunikácie. Tieto jednoduché pomôcky umožňujú nahrat' a opakovane vyvolať jednoduchý odkaz. Sú určené na prácu s nehovoriacimi, u ktorých sa budujú komunikačné zručnosti. K skupine jednoduchých komunikátorov môžeme zaradiť napríklad veľkoplošné tlačidlá s hlasovým výstupom. Do týchto zariadení sa môže nahrat' (podľa typu zariadenia) jeden alebo viac hlasových odkazov. V prípade nahratia viacerých odkazov sa jednotlivé odkazy generujú postupne alebo v určenom poradí, vždy po ďalšom stlačení tlačidla. K niektorým komunikátorom možno pripojiť i externé tlačidlá. Pokročilejšie tabuľkové komunikátory pracujú na princípe komunikačných tabuliek. Tieto komunikátory sa líšia predovšetkým v počte a rozmiestnení komunikačných okienok. U väčšiny komunikátorov možno využiť nahranie odkazov do viacerých druhov tabuliek a prepínať prístroj medzi viacerými podúrovňami.

## 5.2 Špeciálne programy na alternatívne ovládanie počítača

Pri edukačnom procese autistických detí sa môžeme v súčasnosti opierať už aj o špeciálne programy, ktoré slúžia k alternatívne ovládaniu počítača. Pomocou týchto programov možno ovládať štandardné, pre handicapované deti pôvodne nijako neupravované a neprispôsobené aplikácie, ako sú napríklad *MS Word*, *MS Excel*, *Media Player*, *Internet Explorer*, *MS Outlook* a pod..

**Program MyVoice** bol vyvinutý s cieľom pomôcť handicapovaným ľuďom v prístupe k počítačovej technike a k informačným technológiám. Umožňuje ovládať počítač a na ňom nainštalované programy výhradne pomocou hlasových povelov.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Ausmidi: *My voice express*. [cit.2011-11-20]. Dostupné na internete: <<http://www.ausmidi.com/myvoice.html>>

**Program *JetVoice*** je ukážkou alternatívneho ovládania počítača. Ovládanie pomocou hlasu (zvuku). Tento program umožní nahrat' si pomocou mikrofónu niekoľko príkazov a po vyslovení *JetVoice* príkaz zrealizuje.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> Slunečnice: *JetVoice* 1.222. [cit.2011-11-20]. Dostupné na internete:  
<<http://www.slunecnice.cz/product/JetVoice/>>



## **6. MOŽNOSTI POUŽITIA POČÍTAČOVÝCH PROGRAMOV**

V prechádzajúcich kapitolách sme si priblížili rôzne počítačové programy a špeciálne pomôcky určené deťom s autizmom, prípadne inými druhmi postihnutia. V tejto kapitole sa budeme venovať dôvodom zavádzania počítačových programov do praxe, ich výhodám a nevýhodám pri používaní.

### **6.1 Dôvody implementácie počítačových programov do edukačného procesu v autistickej triede**

V súčasnosti sa špeciálny edukačný proces, navrhnutý nielen pre autistické deti, opiera aj o možnosti využitia výpočtovej techniky. Jedná sa predovšetkým o zavádzanie a využívanie špeciálne navrhnutých počítačových programov v rámci výučby. K dôvodom využívania počítačov ako moderných prvkov výučby, možno jednoznačne zaradiť skutočnosti, že počítačové programy:

- ❖ pomáhajú zvyšovať efektívnosť výchovy a vzdelávania autistických detí,
- ❖ motivujú dieťa k činnosti a používajú sa ako súčasť terapeutických aktivít,
- ❖ zlepšujú individuálny prístup k týmto deťom,
- ❖ sú pomocným prostriedkom pri stanovení diagnózy dieťaťa a zároveň aj stimulačným prostriedkom,
- ❖ uľahčujú prácu špeciálnym pedagogickým pracovníkom pri práci s deťmi a tiež skvalitňujú prípravu detí vo výchove a vzdelávaní a tým uľahčujú ich celkové začlenenie sa do spoločnosti zdravých ľudí.

## 6.2 Výhody používania počítačových programov

Pri výchove a výučbe autistických detí je veľmi dôležitým aspektom predstavivosť dieťaťa. Práve vďaka nej si dieťa dokáže vytvoriť jasnejšie a preňho zrozumiteľnejšie predstavy o činnostiach, ktoré má vykonávať. A práve z tohto hľadiska možno počítačové programy označiť za veľmi prínosné, nakoľko sa s ich využívaním spájajú početné výhody, týkajúce sa jednoduchého modelovania, znázorňovania a vyjadrovania predstáv. Okrem toho počítačové programy uľahčujú a zefektívňujú prácu spojenú nielen priamo so starostlivosťou o postihnuté deti, ale aj s administratívou, ktorá vyplýva z existencie a fungovania inštitúcie, poskytujúcej takúto starostlivosť. Z hľadiska širokospektrálneho využitia počítačových programov teda možno k ich výhodám zaradiť napr.:

- ❖ možnosť vytvárania nových šablón podľa potreby - prekrývaním, spájaním, mazaním, dopĺňaním,
- ❖ možnosť zmeniť parametre podľa potreby,
- ❖ možnosť spájať obrázky s písaným textom,
- ❖ možnosť vkladať iné obrázky a text,
- ❖ možnosť tlačiť navolený materiál,
- ❖ možnosť pracovať so symbolmi (široká databáza symbolov), možnosť vytvárať pracovné listy, databázy klientov, znakov, obrázkov,
- ❖ možnosť rýchleho hľadania materiálu,
- ❖ obrázky sú atraktívne pre deti - najmä farebná verzia, sú väčšinou názorné a veselé,
- ❖ jednoduchá manipulácia,
- ❖ nastavenie rôzneho stupňa náročnosti,
- ❖ prehľadné vyhľadávania jednotlivých úloh.

## 6.3 Nevýhody používania počítačových programov

Aj napriek nezanedbateľným výhodám, ktoré so sebou prináša využívanie počítačových programov v edukačnom procese autistických detí,

treba pre správnosť posúdiť aj negatíva, ktoré sa v tomto smere môžu vyskytnúť. Z hľadiska ich charakteru však musíme poznamenať, že sa tieto negatíva vo všeobecnosti netýkajú priamo výučby, ale skôr obstarania a technickej prevádzky takýchto počítačových programov. K najvýraznejším nevýhodám teda možno zaradiť:

- ❖ okrem ceny programu, uvádzanej v katalógu, treba počítať s daňou, poštovým a s aktuálnym menovým kurzom, prípadne clom,
- ❖ väčšina programov je v inom jazyku ako slovenskom,
- ❖ vysoká cena programov,
- ❖ dlhá dodacia doba ,
- ❖ počítačové programy nie sú vždy plne kompatibilné s niektorými druhmi operačných systémov.

## 7. KAZUISTIKA DIEŤAŤA S ASPERGEROVÝM SYNDRÓMOM

V nasledovnej časti práce uvádzame prípadovú štúdiu, v rámci ktorej popisujeme diagnózu dieťaťa, úroveň jeho vývinu a stupeň vývoja jeho komunikačných schopností, ako aj rodinnú anamnézu. Údaje použité pri zostavovaní tejto štúdie sme čerpali zo záznamov vyšetrení špeciálneho pedagóga a z rozhovoru s triednou učiteľkou dieťaťa. Všetky údaje sú zverejnené na základe súhlasu rodičov dieťaťa.

**Autor záznamu:** Gabriela Záleská

**Meno a priezvisko žiaka:** J.U.

**Dátum a miesto narodenia:** 6. 4 2001, Bratislava

**Bydlisko:** Tehelná 28, Modra 900 01

**Pohlavie:** mužské

**Diagnóza:** detský autizmus, aspergerov syndróm.

### **Rodinná anamnéza**

Dieťa žije v úplnej – spoločnej domácnosti, s oboma rodičmi a súrodencom. Otec dieťaťa dosiahol druhý stupeň vysokoškolského vzdelania s titulom inžinier ekonómie. Matka je stredoškolsky vzdelaná. Sestra je študentka vysokej školy. Rodina žije v trojizbovom byte, pričom podmienky pre domácu prípravu a hygienické podmienky sú pre dieťa veľmi dobré. Výchova dieťaťa v domácom prostredí prebieha nadštandardne.

### **Osobná anamnéza**

Pôrod dieťaťa prebehol spontánne, bez komplikácií. Matka prenášala dieťa cca 20 dní. V období tehotenstva bolo vekové riziko a matka prekonala cukrovku. Dieťa je v poradí druhým dieťaťom v rodine. V období prvých šiestich týždňov sa vyskytli problémy so srdcom. Okrem problémov so srdcom

a dýchacími cestami bol zdravotný stav dieťaťa do veku troch mesiacov dobrý. Dieťa bolo dojčené asi tri mesiace.

### **Psychologické vyšetrenie**

Do prvého roku života sa zvláštnosti pri výbere jedla nevyskytovali, chuť do jedla bola dobrá. Dieťa svojím plačom signalizovalo, že je hladné. Od narodenia nepotrebovalo spať. V denných hodinách spalo maximálne 20 minút a v noci sa budilo po jednej až dvoch hodinách. S prestávkami spalo celkovo nanajvýš šesť hodín. Chodiť začalo medzi ôsmym a dvanástym mesiacom.

Do prvého roku sa vývoj dieťaťa javil byť v norme, vyskytovali sa len nepriemerné schopnosti v určitých oblastiach – pamäť, záujmy. Dieťa vedelo napríklad správne zasunúť videokazetu do prehrávača a správne stlačiť spúšťač. Videlo staršiu sestru a zapamätalo si to, hoci ho to nikto neučil.

Od druhého roku života tvrdohlavo prejavovalo záujem o počítač a od veku dva a pol roka ho čiastočne samo obsluhovalo. Dieťa si s presnosťou pamätalo cestu, po ktorej sa chcelo niekam dostať a pohybom, bez použitia slovných príkazov navigovalo smer, ktorým chcelo ísť. Treba tiež poznamenať, že využívanie plienok už nebolo potrebné.

Dieťa si po jednom alebo dvoch stretnutiach bolo schopné zapamätať osoby. Do piatich rokov komunikovalo minimálne, zhruba na úrovni jednoročného dieťaťa. Dorozumievanie prebiehalo skôr neverbálnou formou (pohyby, mimika, gestá), pričom jedinec nepoužíval očný kontakt.

Zvláštne zvyky sa vyskytli aj pri jedení. Tie sa prejavovali pri výbere asi desiatich rovnakých druhov obľúbených jedál a tiež vo vytvorení určitého rituálu chodov (desiata, večera).

### **Zdravotná anamnéza**

Telesný vývin dieťaťa možno označiť za primeraný jeho veku, vyskytovali sa však poruchy spánku. Zdravotná starostlivosť bola poskytovaná v rámci územia spadajúceho pod určené zdravotné stredisko. Dieťa navštevuje tieto zdravotné pracoviská:

- Neurologické oddelenie – Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Kramáre
- Psychiatrické oddelenie – Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Kramáre
- Oddelenie detskej kardiológie

### **Školská anamnéza, špeciálno - pedagogická intervencia**

- Detské integračné centrum Trnava
- Poradňa pre autiztické deti

### **Návrh špeciálneho pedagóga**

Dieťa bolo odporučené zaradiť do špeciálnej materskej školy (ŠMŠ) s autistickým vzdelávaním. Po ukončení bolo dieťa zaradené do špeciálnej základnej školy – do triedy pre autiztické deti, ale s osnovami základnej školy (ZŠ).

**Prispôsobenie školským požiadavkám.** Pri dodržiavaní zásad programu *Teach* sa dieťa za pomoci odborného asistenta dokáže prispôbiť školským požiadavkám. Pri edukácii si vyžaduje individuálnu starostlivosť, špeciálne pedagogické metódy a postupy nadväzujúce na program *Teacch*. Súčasťou programu je aj vytvorenie rozčleneného prostredia triedy a obrázkovo štruktúrovaného denného plánu, nadväzujúceho na prostredie materskej školy (MŠ).

**Dôležité sú jednoduché inštrukcie,** maloslovné pokyny, nezaťažovať dieťa hovoreným prejavom. Dôležitá je tiež dôslednosť pri vyžadovaní splnenia pokynov, teda otázka, či kladieme na dieťa primerané nároky, či je schopné danú úlohu splniť. Počas špeciálnej pedagogickej edukácie prišlo k pozitívnym zmenám v správaní, v schopnostiach a zručnostiach dieťaťa. Dieťa sa učí samostatnosti, ale stále za pomoci osobného asistenta. Vyniká prírodovednými vedomosťami. Aj naďalej uňho pretrváva zaužívaný rituál pri jedení – desiata – makový koláč a čaj.

### **Súčasný stav**

J.U. nie je schopný samostatnosti a potrebuje asistenta. Pri učení napreduje veľmi rýchlo, problémy sa však vyskytujú v sociálnej oblasti. Navštevuje 5. ročník autistickej triedy na špeciálnej základnej škole (ŠZŠ) a vzdeláva sa podľa platných osnov základnej školy variantu A. Vysvedčenia spolu s priebežným hodnotením sú realizované slovnou formou, pričom známky majú výlučne motivačný charakter.

### **Osobná charakteristika**

J.U. je veľmi ctižiadostivý, má silnú vôľu. Zaujíma sa o prírodovedné vedy a počítače. K zlepšeniu jeho výsledkov a k celkovému napredovaniu dopomáha aj program Teacch, na báze ktorého pracuje aj v škole. Rád chodí von a do prírody. Nemá však rád prítomnosť veľkého množstva ľudí súčasne.

### **Prognóza**

Na základe diagnózy nebude J.U nikdy svojprávnny. V rámci schopnosti sebariadenia a sebarozhodovania sa zatiaľ nejaví ako samostatný a aj naďalej bude potrebovať asistenciu. Mentálna úroveň je v pásme normality až napriemeru. Odporúča sa vzdelávanie a výchova v plnom rozsahu ŠZŠ, teda až do 9 ročníka. Ďalší postup však v súčasnosti zatiaľ nemožno jasne a s istotou predurčiť. Dostupné možnosti zahŕňajú napríklad vzdelávanie na odbornej škole, prípadne v špeciálnom zariadení pre autistov. S touto možnosťou sa však nestotožňuje samotná matka dieťaťa.

## ZÁVER

Na základe nazhromaždených poznatkov môžeme potvrdiť, že počítačové programy a taktiež pomôcky na jednoduchšie ovládanie počítača sú nesporne veľkým prínosom v edukačnom procese, zameranom na deti s autizmom. Sú vhodným prostriedkom nielen pri diagnostikovaní, terapii, či stimulácii, ale zároveň pomáhajú spestriť prácu, odbúravať stres a môžu byť veľmi dobrým motivačným prostriedkom pre špeciálnych pedagógov. Zavádzaním modernej výučby prostredníctvom počítačov a špeciálnych zariadení sa od nich totiž nepriamo vyžaduje, aby sa naučili nové metodické postupy, aby objavovali netradičné, atraktívne a užitočné spôsoby práce s deťmi s autizmom a aby zvyšovali svoju počítačovú gramotnosť. V konečnom dôsledku ovplyvňujú počítačové programy aj ich každodenný život, ich vzdelávanie a životné uplatnenie, nakoľko rastie aj ich cena na trhu práce a tým aj možnosť nájsť si lákavú a zaujímavú prácu. Je veľa spôsobov ako človeku pomôcť a práve jedným z nich môžu byť aj počítačové programy, či nástroje na jednoduchšie ovládanie počítača, aj napriek skutočnosti, že v súčasnosti môžu byť možnosti ich používania z rôznych príčin ešte stále do iste miery obmedzené.

Zároveň je ale dôležité uvedomiť si, že tak ako všetky pomôcky, aj počítačové programy a ďalšie nástroje, určené na ich jednoduchšie ovládanie, sú a aj naďalej zostávajú výlučne technickými prvkami a nemožno ich mylne považovať za prostriedky, ktoré by automaticky zabezpečili riešenie každého problému daného charakteru.

Vychádzajúc z predošlých poznaní však môžeme sformulovať jednoznačný záver a to, že počítačové programy a ďalšie pomôcky môžu mať veľmi pozitívne výsledky v rámci skvalitňovania života detí s autizmom.



## ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

### Zoznam použitej českej a slovenskej literatúry a prameňov

- [1] ATTWOOD, T. 2005. *Aspergeruv syndrom*. Praha: Portál, 2005. 13 s. ISBN 80- 7178- 979- 8
- [2] EDELSBERGER, L. - KÁBELE, F. et al. 1988. *Speciální pedagogika pro učitele prvního stupně základní školy*. Praha: SPN, 1988. 176 s.
- [3] HARDANCOURT, A. 1995. *Poznej svůj počítač*. Praha : Grada, 1995. 90 s. ISBN 80-85623-18-8
- [4] JÁNOŠÍKOVÁ, D. 2010. *Detský autizmus (pracovný materiál ku kurzu)*, 2010. 4 s.
- [5] MEREDITH, S. 2000. *Ako na to: Počítač ľahko a rýchlo*. Bratislava: Príroda, 2000. 2 s. ISBN 80-07-01167-6
- [6] MEŠKO, D. - KATUŠČÁK, D. et al. 2004. *Akademická príručka*. Martin: Osveta, 2004. 186 s. ISBN 80-8063-150-6
- [7] MUELLER, S. 1999. *Osobní počítač: upgrade, servis a opravy*. Brno : Computer Press, 1999. 11 s. ISBN 80-7226-166-5
- [8] NÉMETH, O. 2003. *Kijkdoos: príručka na obsluhu počítačového stimulačného programu*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2003. 5 s. ISBN 80-85756-76-5
- [9] ONDREJČEK, P. 2003. *Ako získať projekt v 6. rámcovom programe*. Bratislava: Edičné stredisko STU, 2003. 13 s. Dostupné na internete: <<http://www.sarc.sk/section135.html>>
- [10] PEČEŇÁK, J. 1997. Detský autizmus. In: *Dieťa nielen pre rodičov*. ISSN 1335-0919, 1997, roč. 3, č. 1, s. 18-19.

- [11] PRŮCHA, J. 1995. *Pedagogický výzkum: uvedení do teorie a praxe*. Praha: Academia, 1995. 43 s. ISBN 80-7184-132-3
- [12] PSUTKA, J. 1995. *Komunikace s počítačem mluvenou řečí*. Praha: Academia Praha, 1995. 15 s. ISBN 80-200-0203-0
- [13] RÍČAN, P. - KREJČÍROVÁ, D. 1997. *Detská klinická psychologie*. Praha: Grada, 1997. 450 s. ISBN 80-7169-512-2
- [14] RICHMAN, S. 2006. *Výchova dětí s autismem*. Praha: portál, 2006. 7 s. ISBN 80-7367-102-6
- [15] RICHMAN, S. 2006. *Výchova dětí s autismem*. Praha: PORTÁL, 2006. 128 s. ISBN 978-80-7367-424-3
- [16] SCHOPLER, E. – MESIBOV, G.B. 1997. *Autistické chování*. 1. vydanie. Praha: Portál, 1997. 304 s. ISBN 80-7178-133-9
- [17] ŠEDIBOVÁ, A. 1998. *ABC autistickej triedy*. Bratislava: Merkur Print, 1998. 95 s. ISBN 80-967754-1-3
- [18] ŠEDIBOVÁ, A. - ŠÓTH, J. 1997. *Autizmus*. Bratislava: SPOSA, 1997.
- [19] VÁGNEROVÁ, M. 1999. *Psychologie pro pomáhající profese*. Praha : Portál, 1999. 448 s. ISBN 80-7178-214-9
- [20] VANČOVÁ, A. 2002. *Edukácia viacnásobne postihnutých*. Bratislava: Sapiaientia, 2002. 79 s. ISBN: 80-967108-7-X
- [21] VAŠEK, Š. 1996. *Špeciálna pedagogika*. Bratislava : Sapiaientia, 1996. 56 s. ISBN 80-967180-3-7
- [22] VAŠEK, Š. et al. 1995. *Špeciálna pedagogika: Terminologický a výkladový slovník*. Bratislava : SPN, 1995. 245 s. ISBN 80-08-00864-4

## Zoznam použitej zahraničnej literatúry a prameňov

- [1] GLASS, L., R. *Software Runaways*. London : Prentice Hall PTR, 1998. 3 s. ISBN 0-13-673443-X
- [2] ILLINGWORTH, V. *A Dictionary of Computing*. Oxford: Oxford University Press, 1997. s. 389 - 394. ISBN 0-19-280046-9
- [3] METROPOLIS, N., HOWLETT, J., GIAN- CARLO ROTA. *A History of Computing in the Twentieth Century*. New York: Academic Press, 1980. 21 s. ISBN 0-12-491650-3

## Zoznam internetových zdrojov

- [1] AUSMIDI. 2004. My voice express. In: *Ausmidi*. [online]. [cit.2011-11-20]. Dostupné na internete: <<http://www.ausmidi.com/myvoice.html>>
- [2] BEDEJOVÁ, E. 2005. Son-Rise program. In: *i-Psychológia*. [online] 12.9.2005 [cit.2011-09-04]. Dostupné na internete: <[http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id\\_person=146](http://www.i-psychologia.sk/view-153.php?id_person=146)>
- [3] EMITPLUS. [s.a.]. Fono 1. In: *EMITplus*. [online]. [cit.2011-10-28]. Dostupné na internete: <<http://www.emitplus.sk/content/show/1009>>
- [4] GATEWAY. [s.a.]. Dotykové obrazovky. In: *Gateway*. [online]. [cit.2011-11-10]. Dostupné na internete: <[http://www.gateway2at.org/page.php?page\\_ID=3&gen\\_ID=12&menu\\_b\\_ID=4&submen\\_ID=1&AtDet\\_ID=26&language=sk](http://www.gateway2at.org/page.php?page_ID=3&gen_ID=12&menu_b_ID=4&submen_ID=1&AtDet_ID=26&language=sk)>
- [5] INFOVEK. [s.a.]. Sada programov Chytré dítě. In: *Infovek*. [online]. [cit.2011-10-27]. Dostupné na internete: <<http://www.infovek.sk/predmety/specskoly/helpers/jabluko.php>>
- [6] LAKEFOLKS. [s.a.]. Click N-Type virtual keyboard. In: *LakeFolks*. [online]. 31.12.2011 [cit.2011-11-08]. Dostupné na internete: <<http://www.lakefolks.org/cnt>>

- [7] MAYER-JOHNSON. 2011. Boardmaker v.6. In: *Mayer-Johnson*. [online]. [s.a.]. [cit.2011-10-27]. Dostupné na internete: <<http://www.mayer-johnson.com/boardmaker-v-6/>>
- [8] OZ PETIT. 2009. Adaptéry a tlačítka. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-11-03]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/adapt\\_tlac.php](http://www.petit-os.cz/adapt_tlac.php)>
- [9] OZ PETIT. 2009. Méd'á - barvy a tvary. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2006-08-25]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_BarTva.php](http://www.petit-os.cz/Meda_BarTva.php)>
- [10] OZ PETIT. 2009. Méd'á a obrázky. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_obr.php](http://www.petit-os.cz/Meda_obr.php)>
- [11] OZ PETIT. 2009. Méd'á počítá. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_pocita.php](http://www.petit-os.cz/Meda_pocita.php)>
- [12] OZ PETIT. 2009. Méd'á čte. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-12]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/Meda\\_cte.php](http://www.petit-os.cz/Meda_cte.php)>
- [13] OZ PETIT. 2009. Méd'á 99. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-13]. Dostupné na internete: <<http://www.petit-os.cz/Meda99.php>>
- [14] OZ PETIT. 2009. Let's play math. In: *OZ Petit*. [online]. [cit. 2011-10-15]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/lets\\_play\\_math.php](http://www.petit-os.cz/lets_play_math.php)>
- [15] OZ PETIT. 2009. Altík. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-16]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/altik\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/altik_popis.php)>
- [16] OZ PETIT. 2009. Altíkův slovník. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-25]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/alt\\_slov\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/alt_slov_popis.php)>
- [17] OZ PETIT. 2009. Altíkovy úkoly. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-25]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/altik\\_ukoly\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/altik_ukoly_popis.php)>

- [18] OZ PETIT. 2009. Když chybí slova. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/kdyz\\_chybi\\_slova.php](http://www.petit-os.cz/kdyz_chybi_slova.php)>
- [19] OZ PETIT. 2009. Brepta. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/brepta\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/brepta_popis.php)>
- [20] OZ PETIT. 2009. 22 her. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <<http://www.petit-os.cz/22her.php>>
- [21] OZ PETIT. 2009. Globální slabikář. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/glob\\_slab.php](http://www.petit-os.cz/glob_slab.php)>
- [22] OZ PETIT. 2009. Psaní. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-20]. Dostupné na internete: <[http://www.petit-os.cz/psani\\_popis.php](http://www.petit-os.cz/psani_popis.php)>
- [23] OZ PETIT. 2009. Profil organizace. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2011-10-02]. Dostupné na internete: <<http://www.petit-os.cz/profil.php>>
- [24] OZ PETIT. 2009. Speciální klávesnice. In: *OZ Petit*. [online]. [cit.2006-11-04]. Dostupné na internete: <<http://www.petit-os.cz/klavesnice.php>>
- [25] SLUNEČNICE. 2004. Jet voice 1.222. In: *Slunečnice*. [online]. 30.3.2004. [cit.2011-11-20]. Dostupné na internete: <<http://www.slunecnice.cz/product/JetVoice/>>
- [26] ŠEDIBOVÁ, Andrea. [s.a.]. Mohol by to byť autizmus?. In: *Autizmus.info*. [online]. [cit.2011-09-07]. Dostupné na internete: <<http://www.autizmus.info/03Rodicia/RodiciaMoholBy.htm>>

## **Zoznam doplňujúcich internetových zdrojov**

- [1] 24 HODÍN ONLINE. 2005. Hlasové ovládanie počítača. In: 24 hodín online. [online]. 28.11.2005. Dostupné na internete: <<http://www.24hod.sk/clanok-5378-Hlasove-ovladanie-pocitaca.html>>
- [2] ŽIVÉ. 2004. Počítače pomáhajú žiakom špeciálnych škôl prekonávať bariéry. In: Živé. [online]. 19.8.2004. Dostupné na internete: <<http://www.zive.sk/h/Spravy/AR.asp?ARI=109689&CAI=2114>>

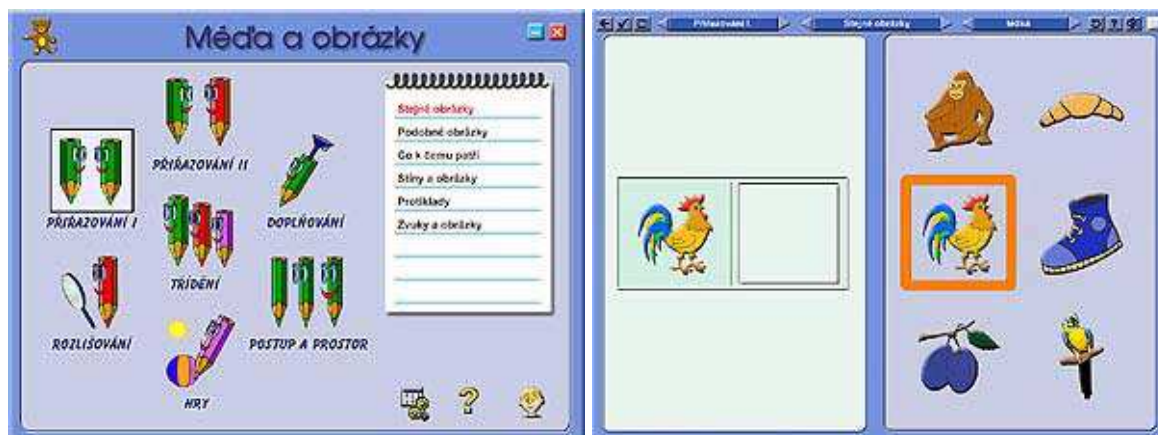
## ZOZNAM PRÍLOH

<b>Príloha A</b> - Ukážky výukových počítačových programov.....	I
<b>Príloha B</b> - Ukážky zariadení na jednoduchšie ovládanie počítača.....	VII
<b>Príloha C</b> - Ukážka programu na jednoduchšie ovládanie počítača.....	X

# PRÍLOHY

## Príloha A – Ukážky výukových počítačových programov

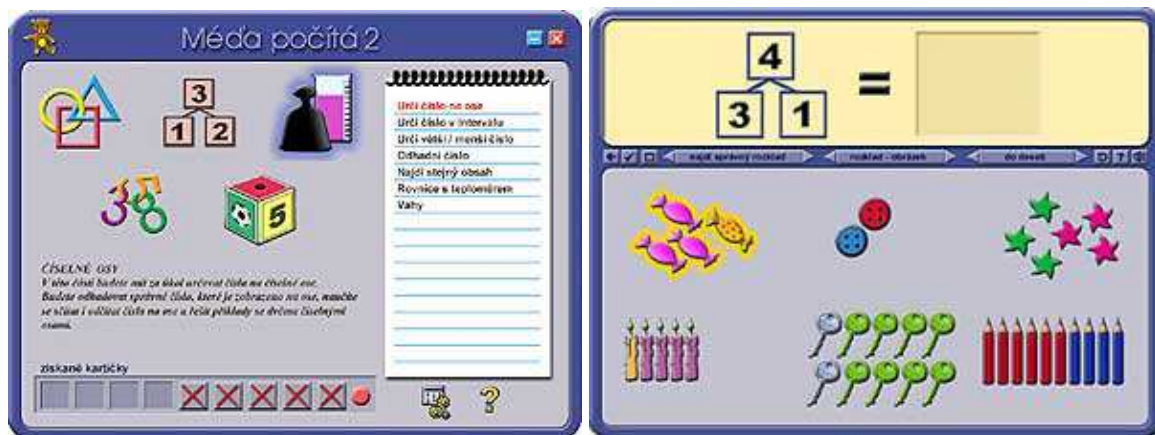
Obr. 1a, 1b: Program *Méd'a a obrázky*



Zdroj (1a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/obrazky1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/obrazky1.jpg)>, 1.10.2011

Zdroj (1b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/obrazky2.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/obrazky2.jpg)>, 12.10.2011

Obr. 2a, 2b: Program *Méd'a počítá*



Zdroj (2a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pocita0.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pocita0.jpg)>, 17.10.2011

Zdroj (2b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pocita2.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pocita2.jpg)>, 20.10.2011



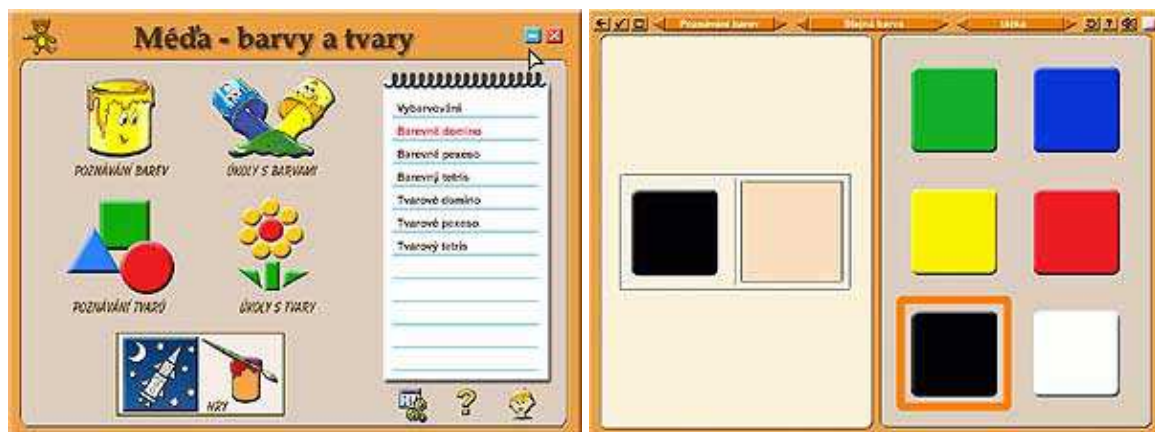
Obr. 3a, 3b: Program *Měďa čte*



Zdroj (3a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/cte1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/cte1.jpg)>, 24.10.2011

Zdroj (3b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/cte2.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/cte2.jpg)>, 26.10.2011

Obr. 4a, 4b: Program *Měďa - barvy a tvary*



Zdroj (4a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/barvy1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/barvy1.jpg)>, 31.10.2011

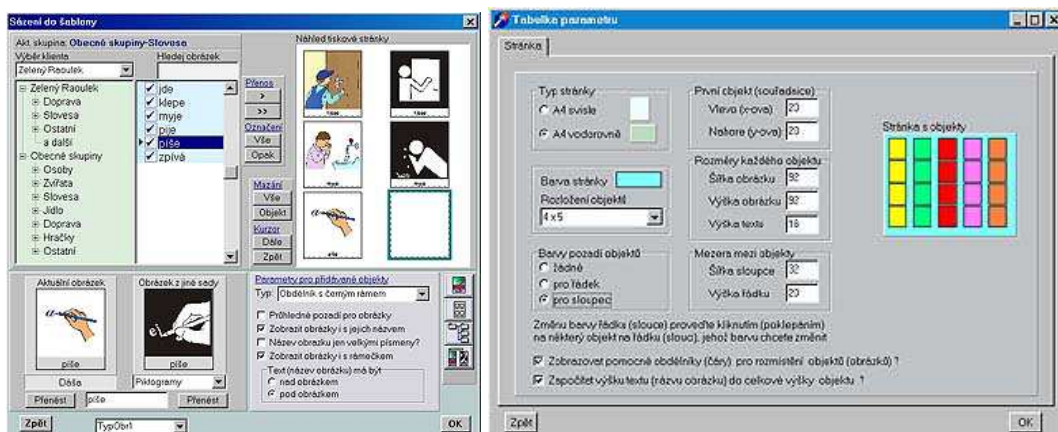
Zdroj (4b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/barvy2.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/barvy2.jpg)>, 23.09.2011

Obr. 5: Program *Měďa 99*



Zdroj: OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/M99.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/M99.jpg)>, 1.11.2011

## Obr. 6a, 6b: Program Altík



Zdroj (6a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/images/altobr01.jpg](http://www.petit-os.cz/images/altobr01.jpg)>, 1.10.2011

Zdroj (6b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/images/altobr02.jpg](http://www.petit-os.cz/images/altobr02.jpg)>, 14.10.2011

## Obr. 7a, 7b: Program 22 her



Zdroj (7a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/obrazky2/22her-1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/obrazky2/22her-1.jpg)>, 26.10.2011

Zdroj (7b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/obrazky2/22her-2.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/obrazky2/22her-2.jpg)>, 1.11.2011

## Obr. 8: Program Psaní



Zdroj: OZ Petit, <[www.petit-os.cz/images/brepta\\_uvod.jpg](http://www.petit-os.cz/images/brepta_uvod.jpg)>, 1.11.2011

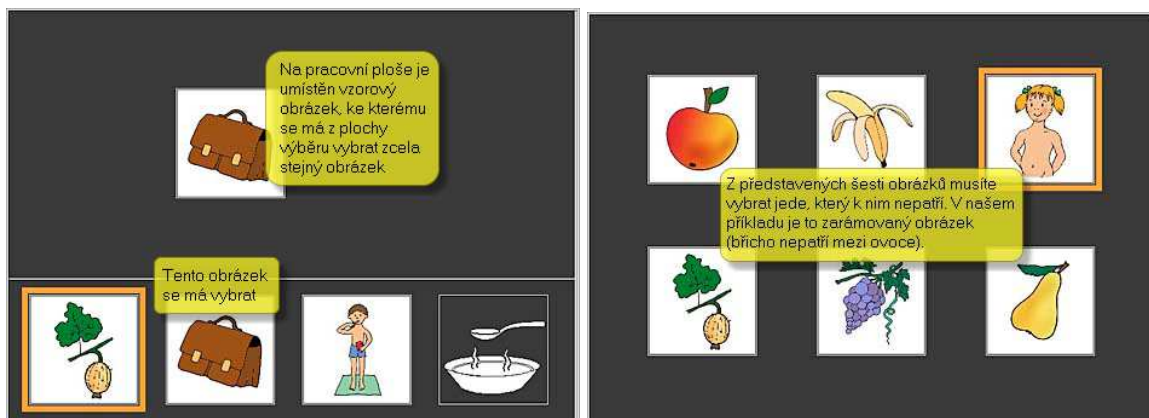
## Obr. 9a, 9b: Program *Altíkův slovník*



Zdroj (9a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/slov\\_uvodniobr.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/slov_uvodniobr.jpg)>, 3.11.2011

Zdroj (9b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/slov\\_vicepodob.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/slov_vicepodob.jpg)>, 7. 11.2011

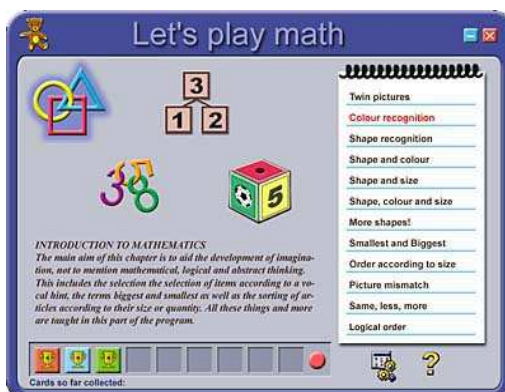
## Obr. 10a, 10b: Program *Altíkovy úkoly*



Zdroj (10a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/images/altik\\_ukoly1.jpg](http://www.petit-os.cz/images/altik_ukoly1.jpg)>, 11.11.2011

Zdroj (10b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/images/altik\\_ukoly4.jpg](http://www.petit-os.cz/images/altik_ukoly4.jpg)>, 14.11.2011

## Obr. 11: Program *Let's play math*



Zdroj: OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/lets\\_play\\_math1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/lets_play_math1.jpg)>, 30.09.2011

Obr. 12a, 12b: Program Sada programov *Chytré dítě*



Zdroj (12a, vľavo): Jablko poznání, <[www.jablko.cz/Matematika/obrv/210b.jpg](http://www.jablko.cz/Matematika/obrv/210b.jpg)>, 17.11.2011

Zdroj (12b, vpravo): Jablko poznání, <[www.jablko.cz/Citanka/img/picF9.jpg](http://www.jablko.cz/Citanka/img/picF9.jpg)>, 21.11.2011

Obr. 13: Program *Když chybí slova*



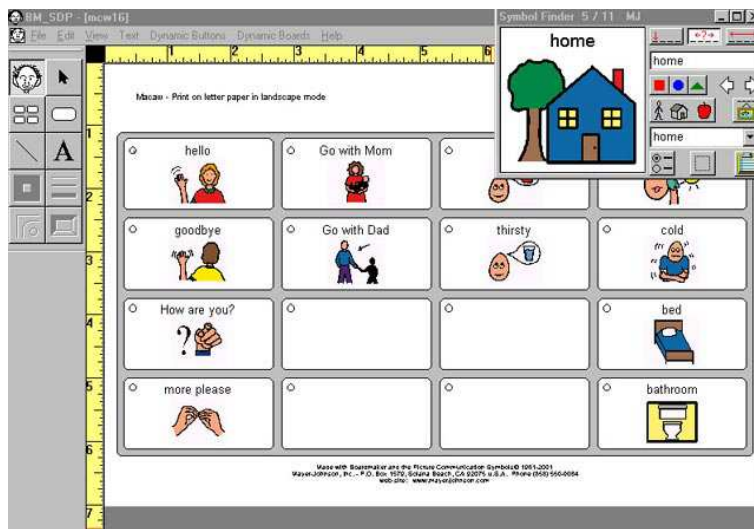
Zdroj: OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/kdyz\\_chybi\\_slova1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/kdyz_chybi_slova1.jpg)>, 24.11.2011

Obr. 14: Program *Globální slabikář*



Zdroj: OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/gsl1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/gsl1.jpg)>, 28.11.2011

### Obr. 15: Program *Boardmaker*



Zdroj: GoKeyTech, <[www.gokeytech.com/images/Boardmaker-Macaw-Full-Screen.jpg](http://www.gokeytech.com/images/Boardmaker-Macaw-Full-Screen.jpg)>, 6.09.2011

### Obr. 16: Program *Brepta*



Zdroj: OZ Petit <[www.petit-os.cz/images/brepta\\_uvod.jpg](http://www.petit-os.cz/images/brepta_uvod.jpg)>, 13.09.2011

## Príloha B - Ukážky pomôcok na jednoduchšie ovládanie počítača

Obr. 17a, 17b: Veľkoplošné externé spínačové tlačidlá



Zdroj (17a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/drev\\_tlac.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/drev_tlac.jpg)>, 16.09.2011

Zdroj (17b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/adapt\\_tlac/buddy\\_button.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/adapt_tlac/buddy_button.jpg)>, 19.09.2011

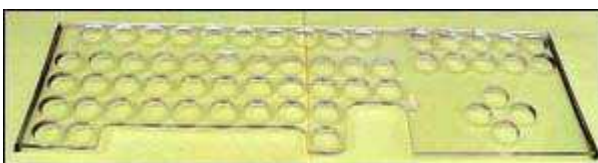
Obr. 18a, 18b: Komunikátory



Zdroj (18a, vľavo): AAIDD, <[www.aaidtechsig.org/Images/Screen\\_Shots/pocketgotalk-1.jpg](http://www.aaidtechsig.org/Images/Screen_Shots/pocketgotalk-1.jpg)>, 21.09.2011

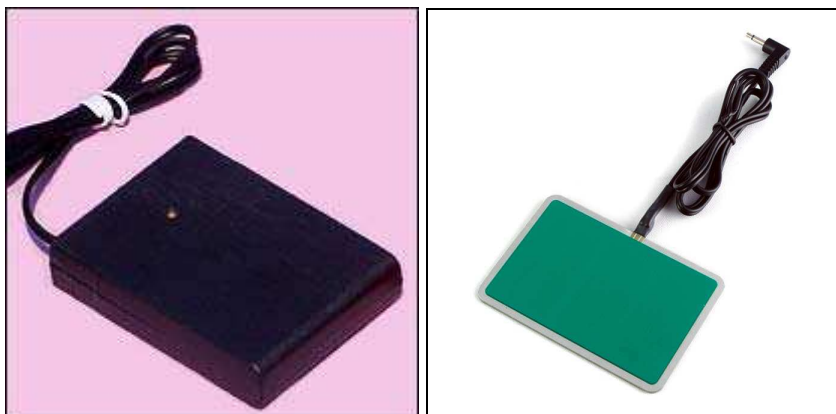
Zdroj (18b, vpravo): AAIDD, <[www.aaidtechsig.org/Images/Screen\\_Shots/gotalk4\\_reg.jpg](http://www.aaidtechsig.org/Images/Screen_Shots/gotalk4_reg.jpg)>, 26.09.2011

Obr. 19: Plexisklový kryt klávesnice, zabraňujúci náhodnému stisku tlačidiel



Zdroj: OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/plexi.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/plexi.jpg)>, 18.10.2011

### Obr. 20a, 20b: Dotykové senzorové spínače



Zdroj (20a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/drev\\_tlac.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/drev_tlac.jpg)>, 28.09 2011

Zdroj (20b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/adapt\\_tlac/pal\\_pad.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/adapt_tlac/pal_pad.jpg)>, 1.10 2011

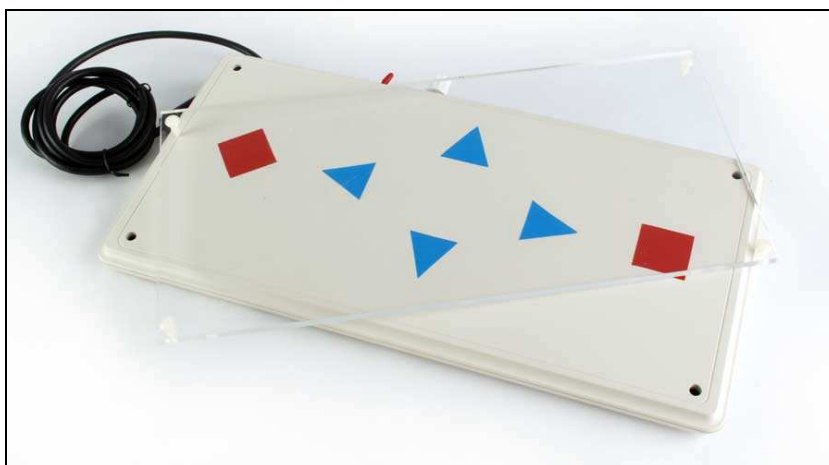
### Obr. 21a, 21b: Špeciálne klávesnice



Zdroj (21a, vľavo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/klavesnice/bigkeys1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/klavesnice/bigkeys1.jpg)>, 12.10.2011

Zdroj (21b, vpravo): OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/klavesnice/jumbo1.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/klavesnice/jumbo1.jpg)>, 24.10.2011

### Obr. 22: Senzorová klávesnica pre ľahšiu navigáciu v počítačovom prostredí



Zdroj: OZ Petit, <[www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/klavesnice/kis6.jpg](http://www.petit-os.cz/obrazky/pomucky/klavesnice/kis6.jpg)>, 26.10.2011

**Obr. 23: Dotyková obrazovka**

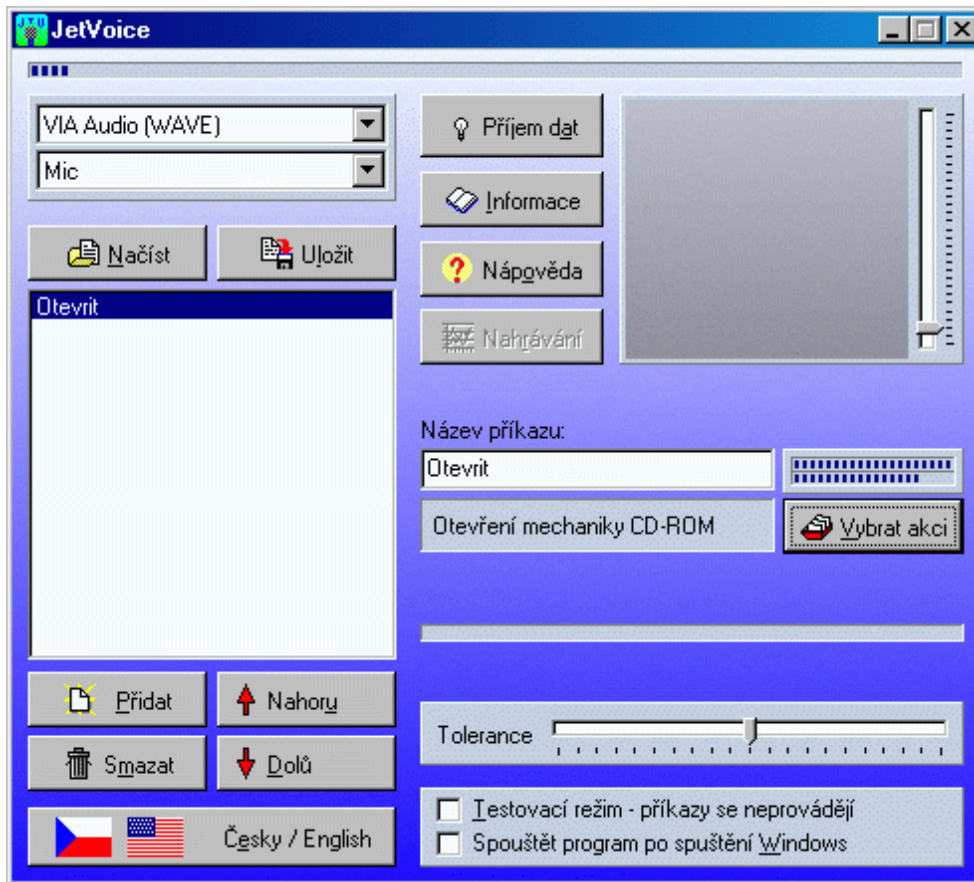


Zdroj: Gateway, <[www.gateway2at.org/images/touchscreens.jpg](http://www.gateway2at.org/images/touchscreens.jpg)>, 27.09.2011



## Príloha C - Ukážka programu na jednoduchšie ovládanie počítača

Obr. 24: Program *JetVoice* pre ovládanie počítača hlasom



Zdroj: Slunečnice, <[www.slunecnice.cz/sw/jetvoice/obrazky/4060/](http://www.slunecnice.cz/sw/jetvoice/obrazky/4060/)>, 30.10.2011

## **Bibliografické údaje**

**Meno autora:** Gabriela Záleská

**Odbor:** špeciálna pedagogika - vychovávateľstvo

**Forma štúdia:** kombinovaná

**Názov práce:** Výpočtová technika ako didaktický prostriedok v edukačnom procese v autizme

**Rok:** 2012

**Počet strán:** 74

**Celkový počet strán príloh:** 10

**Počet titulov českej a slovenskej literatúry a prameňov:** 22

**Počet titulov zahraničnej literatúry a prameňov:** 3

**Počet internetových zdrojov:** 28

**Vedúci práce:** Mgr. Denisa Štefková, PhD.