

Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta – Katedra speciální pedagogiky

ROZVOJ SMYSLOVÉHO VNÍMÁNÍ U DĚTÍ S KOMBINOVANÝM POSTIŽENÍM

Developing of sensory perception of children with multiple disabilities



Vedoucí diplomové práce

PhDr. Šumníková Pavlína, Ph.D.

Autorka

Bc. Petra Jiroušková

Ročník

2.

Obor studia

Speciální pedagogika

Typ studia

kombinované

Měsíc a rok dokončení

červen 2013

Prohlašuji, že jsem tuto písemnou diplomovou práci s názvem „Rozvoj smyslového vnímání u dětí s kombinovaným postižením“ vypracovala pod vedením PhDr. Pavlínny Šumníkové, Ph.D. samostatně s použitím uvedené literatury.

Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna veřejnosti ke studijním účelům.

Kostomlaty nad Labem 10. 6. 2013

.....

Děkuji PhDr. Pavlíně Šumníkové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi při zpracování diplomové práce poskytla.

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá rozvíjením smyslového vnímání u žáků ve třídě pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. Naznačuje možnosti edukace ve vzdělávací oblasti „Člověk a jeho svět“.

Práce se podrobněji věnuje jednotlivým smyslům, možnostem jejich rozvíjení, poskytuje metodickou podporu, náměty na formy práce a realizaci učiva.

V průzkumném projektu jsou zhodnoceny pokroky a posuny v rozvoji smyslového vnímání u čtyř žáků za dvouleté období. Výsledky projektu ukazují, že systematická a dlouhodobá práce s dětmi s těžkým mentálním a kombinovaným postižením vede k posunu ve vývoji dítěte.

Klíčová slova:

dítě s mentálním a kombinovaným postižením, smyslové funkce a vnímání, rozvíjení smyslového vnímání

Abstract

The diploma thesis is addressed to a developing of sensory perception of children educated as pupils with severe mental retardation and pupils with multiple disabilities. The thesis suggests their educational opportunities in the topic of „Man and their society“.

The thesis follows up all the senses and their developing, as well as it provides methodical support and suggests the ways of rendition and implementation into the educational reality.

The research evaluates the improvement of sensory perception of four pupils during a two-year-long period. It proves a point that the systematical and long-term working with the pupils with severe mental retardation and pupils with multiple disabilities results in progress.

Key words:

pupil with mental retardation and multiple disabilities, sensory functions and perception, developing of sensory perception.

OBSAH

ÚVOD	6
1. CÍLE A ÚKOL PRÁCE	8
2. OSOBY S KOMBINOVANÝM POSTIŽENÍM	9
2.1 Osoby s mentálním a kombinovaným postižením	10
3. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ S TĚŽKÝM A KOMBINOVANÝM POSTIŽENÍM	12
3.1 Legislativní rámec	12
3.2 Rámcově vzdělávací program pro základní školu speciální	14
3.3 Specifika vzdělávání žáků s těžkým postižením	16
4. SMYSLOVÁ VÝCHOVA	19
4.1 Aktivní učení	19
4.2 Hra	20
4.3 Hračky, pomůcky	21
5. PRŮZKUMNÉ ŠETŘENÍ	24
5.1 Charakteristika školy	25
5.2 Charakteristika žáků	26
6. SMYSLOVÉ FUNKCE A VNÍMÁNÍ	33
7. „ČLOVĚK A JEHO SVĚT“	36
7.1 Rozvíjení zrakového vnímání	38
7.1.1 Vnímání okolí	39
7.1.2 Vnímání barev	42
7.1.3 Vnímání tvarů	43
7.1.4 Vnímání předmětů	44
7.1.5 Vnímání obrázků	45
7.2 Rozvíjení sluchového vnímání	48
7.2.1 Vnímání zvuků	51
7.2.2 Rozlišování zvuků	53
7.2.3 Vydávání zvuků	55
7.3 Rozvíjení hmatového vnímání	60
7.3.1. Rozvíjení hmatového vnímání	62
7.4 Prostorová a směrová orientace	69

7.4.1	Prostorová a směrová orientace	70
7.5	Rozvíjení čichového a chuťového vnímání	75
7.5.1	Rozvíjení čichového a chuťového vnímání	76
	ZÁVĚR	82
	Shrnutí	84
	Literatura	85
	Přílohy	89

ÚVOD

„Vnímám – vnímáš – vnímáme... Jak běžná nám mohou připadat tato slova. Jak přirozeně využíváme jejich náplň a obsah. Pozorujeme krajinu, druhého člověka nebo oblíbený film. Posloucháme hudbu, šumění vody nebo zprávy v rádiu. Když zavřeme oči, víme, v jaké poloze jsou naše ruce a nohy. Stovky a tisíce těchto a podobných informací považujeme za zcela samozřejmé.

Co se však děje, než si uvědomíme, na co se díváme a co to v nás vyvolává? Jak vlastně cítíme něžný dotek a tvrdý pád, hřejivé paprsky slunce, vůni jahod nebo sena?

Smyslové vnímání je bezesporu jednou ze základních podmínek života. Každý živý tvor (člověka nevyjímaje) je zcela závislý na okolním prostředí, se kterým je v neustálé interakci, a komunikaci spojené s výměnou látek, energií a informací. A hyne nejen bez příjmu potravy a vody, ale také bez příjmu informací, které nám zprostředkovávají naše smysly.“ (Orel, Facová, 2010, s. 11)

K výběru tématu diplomové práce mě přivedlo mé povolání učitelky v základní škole speciální, kde pracuji od března roku 2008.

Žáky základní školy speciální jsou děti se středně těžkou, těžkou či hlubokou mentální retardací. Čím těžší je mentální postižení, tím pravděpodobnější je kombinace s postižením tělesným nebo smyslovým.

Ze své praxe vím, že každé dítě je jiné, má jiný druh a míru postižení a každé potřebuje individuální přístup. Práce s dětmi ve třídě pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami je velmi zajímavá, inspirující, ale současně také fyzicky a psychicky náročná. Vzdělávání má nejen jiný obsah a odlišné metody práce, ale vyžaduje i speciálně upravené podmínky odpovídající potřebám žáků a závažnosti jejich postižení. Je to otevřený variabilní proces probíhající s využitím netradičních speciálních metod.

Součástí vzdělávacího programu v základní škole speciální je smyslová výchova. Možnostem rozvoje smyslového vnímání u dětí s různým stupněm kombinovaného postižení bych se chtěla ve své diplomové práci věnovat.

Smyslová výchova je předstupněm rozumové výchovy. U dětí s mentálním postižením a souběžným postižením více vadami slouží k rozvoji základního poznání jako primárního předpokladu dalšího poznávání předmětů a jevů z vnějšího i vnitřního prostředí. Smyslová výchova je v RVP ZŠS (Rámcově vzdělávací program základní

školy speciální) samostatný obor, který je zařazen pod vzdělávací oblastí „Člověk a jeho svět“. (Valenta, 2009)

Téma smyslového vnímání je velmi obsáhlé. Pro účely práce se zaměřím na stručnou charakteristiku kombinovaného postižení, možnosti vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. Popíši Rámcově vzdělávací program základní školy speciální se zaměřením na smyslovou výchovu. Podrobněji se budu věnovat jednotlivým smyslům a možnostem jejich rozvíjení. Praktická část práce vychází z mých pracovních zkušeností a je zaměřena na možnosti a efektivitu edukace žáků ve třídě pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami se zaměřením na smyslovou výchovu. V průzkumném projektu jsou hodnoceny pokroky a posuny v rozvoji smyslového vnímání u čtyř žáků za dvouleté období.

1. CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat možnosti a efektivitu edukace žáků ve třídě pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami se zaměřením na smyslovou výchovu, v průzkumném projektu pak hodnotit pokroky a posuny žáků v rozvoji smyslového vnímání za dvouleté období.

2. OSOBY S KOMBINOVANÝM POSTIŽENÍM

V české speciální pedagogice není skupina osob s kombinovaným postižením jednotně pojmově vymezena. Nejčastěji dochází k používání termínů kombinované postižení, kombinované vady, sdružené defekty, vícenásobné postižení, těžké postižení, multihandicap. Tyto termíny jsou považovány za synonyma.

Také v zahraničí se můžeme setkat s více pojmy. V anglicky mluvících zemích se používá *multiple disability*, *severe/multiple disability*, *severe handicap*, *profound handicap*, v německé odborné literatuře pak *mehrfach schwerstbehindert*, *gestig schwerstbehindert*, *intensiv geistigbehindert*. (Vítková, 2006)

„Sovák chápe pod pojmem kombinované vady sdružení několika postižení u jednoho jedince, které se ale navzájem ovlivňují a během vývoje jedince se kvalitativně mění. Kombinované vady vnímá jako složitý celek různých podmíněných a vzájemně se ovlivňujících psychosomatických a psychosociálních nedostatků a deformací, jež jsou vzájemně podmíněné a podléhají vývojovým změnám.“ (in Ludíková, 2005, s. 9)

Monatová (1990) člení kombinované neboli sdružené defekty do různých oblastí, které jsou mnohočetné. Nejčastěji se vyčleňuje slepohluchota, defekt pohybový a zrakový, pohybový a sluchový, pohybový a řečový, duševní a zrakový a dále kombinace různých orgánových defektů s neurotickými projevy.

Vítková (2004, s. 325) definuje „těžké postižení jako komplex omezení člověka jako celku ve všech jeho prožitkových sférách a výrazových možnostech. Podstatně omezeny a změněny jsou schopnosti emocionální, kognitivní a tělesné, ale také sociální a komunikační. Přiřazení k tzv. hlavnímu symptomu ve smyslu klasického postižení jako je postižení tělesné, mentální nebo smyslové není možné, neboť tím by se na jedné straně ignoroval charakter komplexnosti postižení, na druhé straně celistvosti individua“.

Fröhlich (in Opatřilová, 2008, s. 10) „používá termín těžké postižení a má na mysli těžké a hluboké stupně postižení, nejvíce však komplex symptomů projevujících se u osob v pásmu těžké a hluboké mentální postižení“.

Podle Věstníku MŠMT ČR č.8/1997, č.j. 25602/97-22 se za postiženého vícenásobným postižením považuje dítě, respektive žák postižený současně dvěma nebo více na sobě kauzálně nezávislými druhy postižení, z nichž každé by jej vzhledem k hloubce a důsledkům opravňovalo k zařazení do speciální školy příslušného typu. Za

provedení speciálně pedagogické diagnostiky odpovídá speciálně pedagogické centrum případně pedagogicko-psychologická poradna, zařazené do sítě škol, předškolních zařízení a školských zařízení MŠMT ČR. Pro potřeby resortu školství se žáci s vícenásobným postižením dělí do tří skupin:

- v první skupině jsou žáci s mentální retardací. Ta je determinujícím faktorem pro nejvýše dosažitelný stupeň vzdělání a pro dosažitelnou míru výchovy. Proto je při rozhodování o způsobu vzdělávání pokládána za vadu dominantní.
- druhou skupinu tvoří žáci s kombinací vad tělesných, smyslových a vad řeči. Specifickou skupinou jsou děti hluchoslepé.
- samostatnou skupinou jsou žáci s autismem a autistickými rysy.

Za žáky s těžkým zdravotním postižením se, podle vyhlášky č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných (novela č. 147/2011 Sb.), považují žáci s těžkým zrakovým postižením, těžkým sluchovým postižením, těžkou poruchou dorozumívacích schopností, hluchoslepí, se souběžným postižením více vadami, autismem, těžkým tělesným nebo těžkým či hlubokým mentálním postižením. Těmto žákům s ohledem na rozsah speciálních vzdělávacích potřeb náleží nejvyšší míra podpůrných a vyrovnávacích opatření.

2.1 Osoby s mentálním a kombinovaným postižením

Pro účely práce považuji za důležité zmínit skupinu osob s mentálním a kombinovaným postižením.

O kombinovaných vadách se v psychopedii hovoří tehdy, jestliže se u jedince s mentálním postižením či jinou duševní poruchou souběžně vyskytne některé další postižení (somatické, psychosociální, smyslové, nebo narušená komunikační schopnost). Kombinovat se mohou nejen závažnější stupně postižení, poruch či narušení, ale i jejich lehčí stupně navzájem či s těžšími stupni.

Mentální postižení je tím, které nejčastěji vstupuje do kombinace s jinými postiženími a je v nich zpravidla nejzávažnějším symptomem. Pro rozvoj osobnosti je výrazně determinujícím faktorem. Čím těžší je stupeň mentálního postižení, tím větší je pravděpodobnost závažnější kombinace s tělesným nebo smyslovým postižením. (Ludíková, 2005)

Etiologické faktory kombinovaného postižení jsou velmi různorodé. Často dochází ke kombinaci příčin, které se vzájemně podmiňují a prolínají. Vznikají v různých obdobích vývoje (pre-, peri- i postnatálních) a způsobují různé projevy, příznaky poruch, narušení či deficity. Nejzávažnější kombinované vady vznikají obvykle v prenatálním vývoji.

Mezi nejzákladnější etiologické faktory patří: infekce a intoxikace; indikace psychického charakteru; traumata nebo fyzikální faktory; vývojové poruchy; metabolické poruchy a nutriční činitelé; onemocnění CNS a smyslových orgánů; onemocnění mozku velkého rozsahu; poruchy v těhotenství; vlivy prostředí; chromozomální abnormality; genetické vlivy; mechanická poškození; neznámé pre-, peri-, postnatální příčiny; kombinace příčin. (Opatřilová, 2008)

Vítková (2004) konstatuje, že velká část dětí s těžkým postižením má v anamnéze předčasně narození a nízkou porodní hmotnost. Ale také děti s normálním průběhem těhotenství a porodu se občas objevují ve skupině těžce postižených. Jde o děti po těžkých úrazech (traumata lebky a mozku) a po tonutí. Popsané následky mohou způsobit také špatně kontrolované infekční choroby.

Existují i diagnózy, které vznik vícenásobného postižení predikují. Patří mezi ně především dětská mozková obrna, hypotyreóza, fetální alkoholový syndrom, Downův syndrom, Wolfův syndrom, Pataův syndrom, Frölichův syndrom, Edwardsův syndrom, syndrom Cri-du-Chat, epilepsie a mnohé další. (Ludíková, 2005)

3. VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ S TĚŽKÝM A KOMBINOVANÝM POSTIŽENÍM

3.1 Legislativní rámec

České školství prošlo za posledních dvacet let velkými koncepčními změnami. Cílem změn je vytvoření demokratické a humánní školy, která by poskytovala všem členům společnosti stejné možnosti na dosažení odpovídajícího stupně vzdělání a zajišťovala každému občanovi uplatnění práva na rozvoj svých individuálních předpokladů. Významný posun zaznamenala i samotná speciální pedagogika. Upouští se od medicínského pojetí a do centra zájmu se dostává jedinec s respektováním jeho osobitosti a odlišnosti. (Valenta, 2009)

Významnou změnu pro oblast speciálního školství znamenalo přijetí nového školského zákona č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. Školský zákon doplňují následné prováděcí vyhlášky č. 73/2005 Sb. a č. 72/2005 Sb. a jejich novely č. 147/2011 Sb. a č. 116/2011 Sb.

Za osoby se speciálními vzdělávacími potřebami se dle zákona č. 561/2004 Sb. považují děti, žáci a studenti se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálním znevýhodněním.

Nová školská legislativa přinesla změnu v terminologii při označování škol – zvláštní školy se staly základními školami praktickými, pomocné školy se transformovaly v základní školy speciální. Nižší, střední a vyšší stupeň zvláštní školy či nižší, střední, vyšší a pracovní stupeň pomocné školy se v souladu se základním školstvím změnilo na první a druhý stupeň.

Školní docházka je povinná po dobu devíti školních roků, nejvýše však do školního roku, v němž žák dosáhne sedmnácti let, v případě žáků s mentálním postižením dvaceti šesti let. Odklad povinné školní docházky je možný, nejdéle lze odložit docházku do zahájení školního roku, v němž dítě dovrší osm let. Při odkladu školní docházky mohou být děti vzdělávány v přípravné třídě základní školy, posledním ročníku mateřské školy nebo přípravné třídě základní školy speciální.

Vyhláška č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných (novela č. 147/2011 Sb.) upravuje vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími

potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, které se uskutečňuje s pomocí podpůrných a vyrovnávacích opatření při vzdělávání.

K podpůrným opatřením patří využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů, zařazení předmětů speciálně pedagogické péče, poskytování poradenských služeb, zajištění asistenta pedagoga, snížení počtu žáků ve třídě.

Vyrovnávacími opatřeními při vzdělávání žáků se zdravotním nebo sociálním znevýhodněním se rozumí využívání pedagogických, popřípadě speciálně pedagogických metod a postupů, které odpovídají vzdělávacím potřebám žáků, poskytování individuální podpory v rámci výuky a přípravy na výuku, využívání pedagogických služeb školy a školských poradenských zařízení, individuálního vzdělávacího plánu a služeb asistenta pedagoga. Škola tato opatření poskytuje na základě pedagogického posouzení vzdělávacích potřeb žáka, průběhu a výsledků jeho vzdělávání, popřípadě ve spolupráci se školským poradenským zařízením.

Vyhláška přesně popisuje skupinu **žáků s těžkým zdravotním postižením** (kap. 2). Vzdělávání žáků se zdravotním postižením se uskutečňuje různými formami speciálního vzdělávání: individuální integrace, skupinová integrace, speciální škola, kombinací předchozího.

Novela vyhlášky také rozšiřuje hlavní činnosti asistenta pedagoga. Mezi jeho základní činnosti zavádí nezbytnou pomoc žákům s těžkým zdravotním postižením při sebeobsluze jak během vyučování, tak při všech akcích školou pořádaných.

Ke změnám dochází i v oblasti upravující zařazování žáků se zdravotním postižením do speciálního vzdělávání. Podmínkou je doporučení školského poradenského zařízení, pro které je nově zavedena písemná forma obsahující návrh míry podpůrných opatření. Další podmínkou je projednání žádosti se zákonným zástupcem žáka, jeho povinné poučení a udělení jeho informovaného souhlasu. Příloha vyhlášky pak obsahuje výčet oblastí, o nichž má být zákonný zástupce (popř. zletilý žák sám) poučen a informován.

Vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních (novela Vyhláška č. 116/2011Sb.) uvádí a charakterizuje poradenské služby ve školách a školských poradenských zařízeních, které

jsou poskytovány dětem, žákům a studentům, jejich zákonným zástupcům, školám a školským zařízením. Novela vyhlášky si klade za cíl posílit práva žáků a jejich zákonných zástupců. Zvýrazňuje charakter poradenských služeb a přesouvá těžiště poradenských služeb od diagnostiky k doporučení. Poradny stanovují vedle podpůrných opatření také opatření vyrovnávací, to dříve chybělo. Vyhláška zavádí časové limity pro zahájení poskytování poradenských služeb. V případě, že se doporučuje zařazení žáka do školy nebo vzdělávacího programu pro žáky se zdravotním postižením, je toto doporučení platné pouze jeden rok a poté je nutné jej revidovat. (www.msmt.cz [online], 2011)

3.2 Rámcový vzdělávací program pro základní školu speciální

Velkou změnu do škol přináší **kurikulární reforma**. V souladu s novými principy kurikulární politiky, zformulovanými v Národním programu rozvoje vzdělávání v České republice (tzv. Bílé knize) a zakotvenými v zákoně č. 561/2004 Sb., se do vzdělávací soustavy zavádí nový systém kurikulárních dokumentů. Kurikulární dokumenty jsou vytvářeny na dvou úrovních – státní a školní. Státní úroveň v systému kurikulárních dokumentů představují Národní program vzdělávání a rámcové vzdělávací programy (RVP). Pro jednotlivé obory vzdělání se vydávají RVP, které vymezují rámce vzdělávání a jsou závazné pro tvorbu školních vzdělávacích programů (ŠVP), které představují školní úroveň. Každá škola si vytváří ŠVP, podle něhož se uskutečňuje vzdělávání na dané škole.

Pro žáky s těžkým mentálním postižením je určen Rámcový vzdělávací program pro základní školu speciální (RVP ZŠS), který poskytuje základy vzdělání. RVP ZŠS obsahuje dva díly, které jsou zpracovány podle stupně mentálního postižení žáků a jsou navzájem plně prostupné:

Díl I – Vzdělávání žáků se středně těžkým mentálním postižením

Díl II – Vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami

Od září 2010 zahájily všechny školy, které mají v rejstříku škol obor vzdělání základní škola speciální, výuku podle ŠVP zpracovaných podle RVP ZŠS v 1. a 7. ročníku. Ve školním roce 2012/2013 tedy probíhá výuka podle těchto ŠVP v 1., 2., 3. a 7., 8., 9. ročníku. V ostatních ročnících probíhá výuka podle Vzdělávacího programu

pomocná škola a Rehabilitačního vzdělávacího programu pomocné školy, které jsou považovány za dobíhající.

Pojetí vzdělávání

Součástí humanizace speciálního školství je umožnit uplatnění práva na vzdělání a získání základů vzdělání i žákům s nejtěžším postižením, kteří byli v minulosti od školní docházky osvobozeni. Snahou při vzdělávání těchto žáků je, aby si žáci osvojovali elementární vědomosti, dovednosti a návyky, které jim umožní získat určitou míru soběstačnosti. Každá osvojená dovednost se projeví ve zlepšení kvality života těchto žáků i jejich nejbližšího okolí.

Cíle vzdělávání

U žáků s těžkým mentálním postižením, souběžným postižením více vadami a autismem nelze předpokládat dosažení cílů základního vzdělávání. Pro tyto žáky je charakteristická nízká úroveň rozvoje psychických funkcí, zejména pozornosti, paměti a volných vlastností potřebných k systematickému osvojování učiva. Tyto funkce je zapotřebí postupně probouzet. Jedná se především o rozvoj elementárních komunikačních dovedností, pohybové samostatnosti, základů sebeobsluhy a maximálně možné soběstačnosti. Velice důležitá je kultivace osobnosti žáků, rozvíjení jejich estetického citění a zájmů, výtvarných a hudebních schopností a nejjednodušších pracovních dovedností. Informativní cíle ustupují cílům formativním a rehabilitačním. Při vzdělávání těchto žáků je nutné zajištění atmosféry jistoty a bezpečí jako základu vytváření vztahů.

Klíčové kompetence

Vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami je vedeno snahou o to, vybavit je souborem elementárních klíčových kompetencí na úrovni, která je pro ně dosažitelná a která jim umožní najít vhodnou formu komunikace a soužití s jejich okolím. Utváření klíčových kompetencí tvoří základ dalšího rozvoje žáků a jejich integrace do společnosti.

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- kompetence komunikativní
- kompetence sociální a personální

- kompetence občanské
- kompetence pracovní

Vzdělávací oblasti

Vzdělávací obsah základního vzdělávání žáků s nejtěžšími formami mentálního postižení je rozdělen do pěti vzdělávacích oblastí:

- Člověk a komunikace (Rozumová výchova - Rv, Řečová výchova - Řv)
- Člověk a jeho svět (Smyslová výchova - Sv)
- Umění a kultura (Hudební výchova - Hv, Výtvarná výchova - Vv)
- Člověk a zdraví (Pohybová výchova - Pv, Zdravotní tělesná výchova nebo Rehabilitační tělesná výchova – ZTv/RTv)
- Člověk a svět práce (Pracovní výchova - Pv)

Jednotlivé vzdělávací oblasti jsou koncipovány tak, aby respektovaly výrazné opožďení psychomotorického vývoje žáků a svými konkrétními cíli a vzdělávacím obsahem podporovaly především rozvoj komunikačních a pohybových dovedností zejména v oblasti motoriky, sebeobsluhy, jednoduchých pracovních aktivit a zájmů, a rozvíjely tak v co největší možné míře jejich osobnost. Vzdělávací obsah vzdělávacích oborů je upraven tak, aby umožňoval žákům realizovat jejich individuální rozvojový potenciál. (RVP ZŠS, 2008)

3.3 Specifika vzdělávání žáků s těžkým postižením

Výchovně-vzdělávací činnost ve třídách pro žáky s těžkým postižením by měla vždy počítat s tím, že z důvodu těžkého poškození může být jejich žákům znemožněno dosahování i základních potřeb (např. potřeby zamezení hladu, žízně, bolesti, potřeby podnětů, změny a pohybu, potřeby jistoty, lásky, vztahu, samostatnosti). Proto musí být primárně dosahováno zajištění životně důležitých funkcí (např. uskutečnění správného usazení a nepolohování, nácvik krmení, stimulace pohybu), zajištění životní stability, zajištění přísunu srozumitelných podnětů z okolí, zajištění podpory samostatnosti a emocionální podpory. (Valenta, 2009)

Vzdělávání žáků s těžkým postižením má své požadavky na uspořádání vyučování:

- ve středu pozornosti vyučování je žák a jeho životní situace

- jednání je vztažené k činnosti, která směřuje k individuálním výukovým cílům
- vyučování je otevřený, variabilní proces
- zajištění atmosféry jistoty a bezpečí jako základu pro vytváření vztahů
- zajištění zážitkové sféry k dosažení orientovanosti žáka k osobám a věcem.

Vyučování se realizuje během celého dne a obsahuje všechny pedagogické situace, včetně ošetřovatelské péče a speciálních individuálních podpůrných opatření. Vyučování neprobíhá pouze ve třídě, ale také v blízkém i vzdálenějším okolí. Výuka probíhá jak individuálně, tak i skupinovou formou, a to i v situacích jako je pozdrav, snídane, hra, volná i záměrná. (Vítková, 2004)

V procesu edukace je důležitá i volba metod. Uplatňují se metody obecné i speciální. Vašek (in Opatřilová, 2005) uvádí tyto speciální metody zprostředkování informací:

- vícenásobné opakování informace
- zapojení více kanálů k přijímání informace
- optimální kódování
- intenzivní zpětná vazba
- algoritmizace obsahu edukace.

Specifičnost edukačních metod vychází ze zohlednění kombinovaného postižení, individualizace speciálně edukačních potřeb, předpokladů, možností a schopností jednotlivce.

Organizační formy výuky jsou dány časovým rámcem, místem realizace, počtem žáků a heterogeností skupiny. Další činitele, které ovlivňují organizaci edukace, jsou: samotný jedinec se svým postižením, konkrétní edukační model, cíle a úkoly, výběr a aplikace aktivit, intervencí, materiální prostředí, jeho úprava, speciální a technické pomůcky a také počet pedagogů, jejich charakteristika a účast na edukaci. Mezi nejefektivnější organizační uspořádání patří:

- individuální práce se žákem
- práce s malou skupinou žáků
- paralelní činnost dvou pedagogů
- frontální výuka, společná práce s celou skupinou. (Opatřilová, 2005)

Důležitým prostředkem vyučování je denní režim. Ve škole, kde proběhlo průzkumné šetření, je denní rozvrh rozdělen do dvou bloků, které jsou od sebe oddělené přestávkou se svačinou.

4. SMYSLOVÁ VÝCHOVA

Důležitostí smyslové výchovy se zabývalo mnoho filozofů, psychologů i pedagogů. Smyslovou zkušenost jako jeden ze základů poznání okolního světa zdůrazňoval John Lock („Nic není v rozumu, co předtím neprošlo smysly.“), Immanuel Kant a celý směr nazývaný senzualismus. O významu smyslové zkušenosti a názorného vnímání při osvojování nových poznatků hovoří už J. A. Komenský, J. J. Rousseau či J. J. Pestalozzi. Komenský ve svém díle *Informatorium školy mateřské radí matkám*, jak rozvíjet smysly svých dětí.

Vývojová psychologie poukazuje na význam smyslového vnímání a konkrétního jednání pro vývoj operativního myšlení. Zde je možné jmenovat např. Jeana Piageta.

Marie Montessori vidí význam smyslové výchovy jako prostředek spojení dítěte s vnějším světem. „Výchovou smyslů vyvíjí se energie, kdežto nečinností a pasivním přejímáním zkušeností se energie umrtvuje. Pozornost budí smyslové vjemy, ne význam věcí.“ (Sajdová in Zelinková, 1997, s. 55)

Psychologie učení zdůrazňuje význam multisenzoriální zkušenosti pro uložení poznatků do paměti a jejich vybavení. Speciální pedagogika považuje multisenzoriální působení za jeden z nejdůležitějších požadavků v terapii osob s postižením.

Smyslové vnímání předchází poznání rozumovému. V dalším vývoji se smyslové a rozumové poznání ovlivňují, spojují se s praktickým jednáním a řečí. Zejména v raném dětství je nutná jednota mezi smyslovými vjemy, kognitivním zpracováním a zráním organismu. (Valenta, 2009, Zelinková, 1997)

4.1 Aktivní učení

Podporou dětí s těžkým zrakovým nebo kombinovaným postižením se přes 40 let zabývá dánská speciální pedagožka Lilli Nielsenová, která je autorkou principu tzv. *aktivního učení*. *Aktivní učení* vychází při rozvoji dovedností dítěte z jeho vlastních zážitků a zkušeností. Vychází z předpokladu, že se dítě nejvíce naučí vlastní zkušeností, ze zážitků získaných jeho vlastní aktivitou, ne pouze pasivním přijetím informace. Klade důraz na pozorování dítěte při hře, abychom mu mohli nabídnout více aktivit, které jsou nejbližší jeho zájmu.

V současné době jsou po celém světě všeobecně uznávané metody nácviku a výuky, které jsou tradičně chápány jako požadavek úspěšného učení. U některých dětí s vážným postižením však tyto metody nepřinášejí očekávaný výsledek a selhávají.

Někdy dítě dovednost, ve které bylo trénováno, zvládne, ale neumí jí použít, pokud k ní není vybídnuto. Dovednost se v tomto případě nestává součástí osobnosti dítěte.

Naopak princip aktivního učení vychází z filozofie, že pokud je dítěti poskytnuta příležitost samostatně věci prozkoumat a ohledat, osvojí si dovednosti, které se stanou součástí jeho osobnosti. Stanou se pro něj přirozené a je schopno je dále používat ve vztahu s ostatními schopnostmi a využívá je k uspokojování vlastních potřeb. Díky takto získaným dovednostem se vyvíjí a stává nezávislé, jak jen je to možné. Lilli Nielsenová považuje za nemožné dítě učit nebo trénovat, pokud se nevyvine na úroveň odpovídající alespoň věku tří let. (Nielsen, 1998)

„Důležitým předpokladem učení je skutečnost, že je dítě schopno se hýbat a že předměty jsou v jeho dosahu, alespoň do té doby, dokud není dítě pohyblivé samostatně. Další podmínkou je, aby dítě mělo možnost své zážitky sdílet s druhými lidmi, aby mohlo napodobovat jiné osoby a být s nimi ve vzájemném kontaktu.“(Nielsen, 1998, s. 18)

Děti se učí současně v různých oblastech vývoje a schopnost získaná v jedné oblasti ovlivňuje schopnosti v jiných oblastech. Pro uplatňování metody aktivního učení musíme vzít v úvahu tři hlavní podmínky:

- úroveň vývoje dítěte, jeho pohotovost k učení a dovednosti, které již získalo
- prostředí, které dítěti poskytne dostatek příležitostí k učení
- spolupráce a správný postoj dospělého.

V průběhu vývoje metody aktivního učení vytvořila Lilli Nielsenová mnohé speciální pomůcky. Některé jsou sériově vyráběné, takže jsou dostupné širokému okruhu dětí s postižením, jiné jsou vyrobené doma. To proto, že jejich výroba je velmi snadná nebo proto, že jsou určené pouze pro malou skupinu dětí. Mezi nejznámější pomůcky patří Little Room (pokojíček), Support Bench (podpurná lavice), Esfef Board (pružinová deska). (Nielsen, 1998)

4.2 Hra

Při výchově a vzdělávání dětí s postižením bychom neměli zapomínat, že důležitou podmínkou učení je spojení nabízených aktivit s hrou. Cvičení je nutné v maximální míře upravit do podoby hry. „Hra, zábava – to je nejvyšší stupeň rozvoje dítěte, člověka...dítě, které si směle z vlastní vůle, klidně a vytrvale hraje, a to až do fyzické únavy, určitě vyrostе ve smělého, vyrovnaného a vytrvalého člověka, horlivě a

obětavě pracujícího pro dobro blízkých i dobro vlastní“ (Trubíniová in Hájková, 2009, s. 96)

Hra je důležitá pro růst a rozvoj všech dětí. Děti objevují svět kolem sebe prostřednictvím „vidění, dotýkání, ochutnávání, poslechem, zkoumáním hraček a dalších objektů“. Děti zdokonalují svou řeč a prostřednictvím hry se učí komunikovat s ostatními. Herní aktivity pomáhají dětem sílit a zlepšovat motoriku. Když si děti hrají s hračkami, mají je pod svou kontrolou, objevují vzájemné vztahy.

Marie Sinker, psychologka z „National Lekotek Center“ v Evanstonu ve státě Illinois říká, že hra je nezbytná pro rozvoj dítěte, pomocí hry se učíme, získáváme schopnosti a dovednosti, které potřebujeme pro šťastný život v dospělosti.

Pomocí pohybu, kdy se dítě učí dosáhnout, uchopit, plazit se, běhat, šplhat, získávat rovnováhu, rozvíjí svou obratnost a fyzické dovednosti.

Řeč se rozvíjí nejlépe, pokud si dítě hraje a spolupracuje s ostatními. Počátek řeči najdeme v „broukací“ hře s rodičem, později se řeč rozvíjí až ke schopnosti, jako je vyprávění a vtip. Řeč se neustále zdokonaluje. Při hře se také zlepšují sociální dovednosti. Dítě se naučí spolupracovat, vyjednávat, střídat se a hrát podle pravidel. Seznámí se s některými rolemi a společenskými pravidly.

Výsledkem řešení různých problémů při hře s hračkami je poznání, jak svět funguje. Co se tady hodí? Jak je to velké? Je to stejná barva? Jak mohu toto doplnit? Při hře v motivujícím prostředí se myšlení dítěte dostává na stále vyšší úroveň.

Prostřednictvím pozitivních herních zkušeností se rozvíjí emoční pohoda. Pokud se dítě při hře cítí schopné a úspěšné, získává důležitou součást emočního zdraví. Sdílení hry se vytvářejí silné vazby mezi dítětem s rodičem, které jsou základem pro celé dětství. (www.kidsource.com [online], 1998)

4.3 Hračky, pomůcky

Správný výběr hračky, pomůcky přináší dítěti prožitky, které jsou základním kamenem učení. V Centru pro osoby se zdravotním postižením v Utahu radí, jaká kritéria by měla hračka pro dítě s postižením splňovat, aby přinášela dítěti užitek a přispívala k jeho rozvoji. Při výběru hračky či pomůcky bychom se měli zamyslet nad těmito body:

- Věk dítěte: Bude dítě v tomto věku tato hra bavit?

- Správná úroveň schopností: Shoduje se hračka, pomůcka se současnými schopnostmi dítěte?
- Přínos: Bude podporovat fyzické, duševní, řečové nebo sociální dovednosti?
- Ovládání: Může dítě s hračkou pracovat bez cizí pomoci?
- Motivace: Zajímá, motivuje, je pro dítě vzrušující?
- Interaktivita: Hýbe se, vydává zvuk nebo jinak reaguje?
- Odolnost: Je bytelná? Bude odolávat opakovanému použití?
- Bezpečnost: Nemá ostré hrany, malé díly, šňůry, provázky nebo gumy, které se mohou zaplést okolo dítěte? Není vyrobena z toxických nebo hořlavých materiálů? Dítěti by nemělo být dovoleno hrát si s bateriemi. Hračky, které jsou rozbité, je nutné opravit nebo vyhodit. Pečlivé sledování je nejlepší metodou, jak chránit dítě před úrazem. (www.uatpat.org [online], 2005)

Zrakové postižení

Děti se zrakovým postižením baví hračky, které vydávají zvuk, vibrují, mají texturu, voní nebo jsou zajímavé na omak. Hračky, pomůcky mohou být pro hmat označeny lepidlem, plastickou páskou, páskou (barevná páska může poskytnout kontrast), tečkami ze suchých zipů nebo lepicími štítky s Braillovým písmem. Dobrou volbou jsou i hračky, které vydávají světlo. Pro děti se zbytky zraku jsou vhodné hračky, pomůcky z lesklých materiálů a v jasných kontrastních barvách. Dětem bychom měli poskytnout hračky vyrobené z různých materiálů, textilní hračky, dřevěné plastové bloky, plastová auta na podporu představivosti apod.

Sluchové postižení

Pro děti se sluchovým postižením jsou vhodné světelné hračky, hračky vydávající zvuky nebo pohyblivé. Pro malé děti je vhodné hrací centrum - aktivizační koutek plný barev a pohyblivých částí jako jsou různá blýskavá sklíčka, korálkové závěsy, umělá zrcadla, tlačítka vydávající legrační zvuky a zvuky zvířat. Starším dětem jsou určena různá auta a nákladáky na ovládání, hračky náročnější konstrukce. Je také vhodné nabídnout hračky podporující myšlení jako například puzzle a hry se tříděním tvarů.

Tělesné postižení

Děti s tělesným postižením mají často potíže s pohybem rukou, paží nebo nohou. Hračky, pomůcky mohou být přidržovány v dosahu dítěte umístěním na tácek nebo víko krabice. Další možností je ohrazení hrací plochy pomocí polštářů. Na spodní část hračky mohou být přidělané neklouzavé materiály, měkké či gumové podložky nebo je můžeme umístit pod hračku. Hračky, pomůcky stabilizujeme také přidáním přísavky, magnetu, poutka. Rukojeť rozšíříme pěnovou natáčkou, gumou, plastovým nástavcem. Děti snadněji manipulují s lehkými předměty. Pro děti, které dobře neovládají pohyby svých rukou, volíme hračky z nerozbitných materiálů nebo je k hrací ploše bezpečně připevníme svorkami či jinými prostředky. Další možností jsou hračky zavěšené v dosahu dítěte.

Mentální postižení

Děti s mentálním postižením často baví jednoduché hračky, kdy je ke hře potřeba jen malý počet kroků. Vhodné jsou hračky, které již nemusíme přizpůsobovat – stavebnice z magnetických bloků, velké pastelky, knoflíkové puzzle s malým počtem dílků či hračky reagující na dotek nebo zvuk. Děti mohou hrát hry se zjednodušenými pravidly. Hru z papíru můžeme chránit pomocí laminovací folie. Je dobré vybírat hry, kterým děti již rozumí a objekty, se kterými jsou obeznámeny, jako jsou auta, kuchyňky, panenky. Děti obecně mají rády hračky vydávající zvuky a pohybující se. Je vhodné volit ovladače vyžadující k aktivaci pouze jeden pohyb než ty, které k sepnutí potřebují pohyb opakovaný.

Řečové postižení

Pro děti s postižením řeči je obtížné najít zálibu v hračkách, které vyžadují mluvení. Dramatické hry, jako například „oblékání“ nabízí dětem uvolněný způsob, jak zvýšit jazykové a kognitivní schopnosti. Kuchyňka, kde děti předstírají vaření, také podporuje jazykové dovednosti. Dalším příkladem může být tryskové letadlo, jehož spínač je aktivovaný zvukem. Tyto hračky povzbuzují děti ve vokalizaci nebo přímo v mluvení.

Tělesné a kombinované postižení

Pro děti s vícenásobným postižením jsou nejvhodnější hračky adaptované či přizpůsobené. Hračky, pomůcky mohou být navrženy nebo upraveny též učiteli, inženýry, terapeuti. Tyto hračky jsou často na baterie. Obvykle jsou zapínány dálkovým ovladačem nebo spínačem přímo na hračce. Spínač může být určen přímo k podpoře určitého pohybu a zároveň nesmí podporovat pohyby nežádoucí. Typ spínače musí být přizpůsoben možnostem a síle dítěte. Spínače jsou v mnoha tvarech a velikostech s různou citlivostí a odolností. Toto ovládání může být aktivováno různými pohyby, včetně foukání do brčka jako zařízení, naklápěním hlavy, pohybem brady, nohou, rukou nebo prstu. Tyto spínače mohou řídit věci běžného života, jako jsou třeba mixéry, toustovače, což dodává větší nezávislost. Hry s hračkami aktivovanými spínači a přepínači poskytují dítěti pocit „udělal jsem to sám“. Tento pocit úspěchu je pro děti s těžkým postižením často obtížné dosáhnout. Uznání a úspěch podporuje pozitivní pocity a další motivaci. S trochou úsilí pak může být hra šťastnou a obohacující zkušeností. (www.uatpat.org [online], 2005)

5. PRŮZKUMNÉ ŠETŘENÍ

Empirickou část této diplomové práce tvoří průzkumné šetření, jehož cílem je analyzovat možnosti a efektivitu edukace žáků v základní škole speciální, se zaměřením na smyslovou výchovu. V průzkumném projektu jsou hodnoceny pokroky a posuny žáků ve třídě pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami v rozvoji smyslového vnímání za dvouleté období.

Ke zpracování průzkumné části byly použity tyto metody kvalitativního i kvantitativního výzkumu:

- obsahová analýza osobní a školní dokumentace,
- přímé pozorování žáků při výuce,
- rozhovory s pedagogy a osobními asistenty,
- posuzovací škály.

Pozorování žáků probíhalo ve dvou formách:

- nestrukturované pozorování, kdy se nebyly použity předem stanovené pozorovací systémy, ani hodnotící škály.
- strukturované pozorování, při kterém byly stanoveny jevy, na které se pozorování zaměřilo. Pozorování určených jevů pak bylo zaznamenáno do připraveného pozorovacího archu a posouzeno pomocí posuzovacích škál. (Gavora, 2000)

Pozorovací záznamový arch (viz. příloha č. 1) jsem vytvořila na základě učiva a očekávaných výstupů školního vzdělávacího plánu v předmětu Smyslová výchova. Posuzovací škálu jsem zvolila tak, aby s její pomocí bylo možno zhodnotit pokroky a posuny žáků v daném předmětu.

Posuzovací škála má tři stupně, přičemž prostřední je pro přesnější posouzení ještě rozdělen na dvě části. Jedná se o intervalovou škálu, kdy jsem jednotlivým polohám na škále přiřadila číslo na stupnici (1- nejnižší hodnota – žák činnost nezvládne, 2 – žák činnost zvládne s velkou podporou, 3 – žák činnost zvládne s mírnou podporou, 4 – nejvyšší hodnota, žák činnost zvládne samostatně). Pro lepší znázornění výsledků šetření jsem získané hodnoty převedla do sloupců grafu sledujících jednotlivé oblasti vývoje žáka za dvouleté období.

5.1 Charakteristika školy

Základní škola, ve které proběhlo průzkumné šetření, se nachází ve Středočeském kraji. V hlavní budově je devět postupných ročníků základní školy

praktické v sedmi třídách, dvě třídy základní školy speciální a jedno oddělení školní družiny.

Další tři třídy základní školy speciální jsou umístěny v budově domova pro osoby se zdravotním znevýhodněním (dále jen domova). Průzkumné šetření probíhalo na tomto odloučeném pracovišti školy. Zde je ve třídách zapsáno 18 žáků, kteří jsou vzděláváni podle ŠVP zpracovaného podle RVP ZŠS, dále Vzdělávacího programu pomocné školy a přípravného stupně pomocné školy a také podle Rehabilitačního vzdělávacího programu pomocné školy. Pracují s nimi tři učitelky a tři asistentky pedagoga. K dispozici mají 3 učebny, tělocvičnu, zahradu, místnost pro rehabilitaci, šatnu a mohou využívat jídelnu v areálu domova k celodennímu stravování. Před a po skončení vyučování mohou žáci též využívat denního stacionáře jako školní družinu.

Ve školním roce 2012/2013 navštěvuje vybranou třídu šest žáků s různým typem postižení, z toho jeden žák s autismem. Věkové složení žáků je od 13 do 19 let. Jedna žákyně je vzdělávána podle Vzdělávacího programu pomocná škola, čtyři žáci podle Rehabilitačního vzdělávacího programu pomocné školy a jeden podle Školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání zpracovaného podle RVP ZŠS. Všichni žáci mají vytvořen individuální vzdělávací plán.

5.2 Charakteristika žáků

Průzkumného šetření se zúčastnili čtyři žáci ze třídy pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. Jména žáků v souboru byla z důvodu ochrany osobních údajů změněna.

Tabulka 1: soubor sledovaných žáků

Filip (2000) 4. ročník	Downův syndrom, TMR, srdeční vada, coxa vara (vybočení kyčle, afekce je jednostranná, Filip napadá na jednu nohu) Pedes plani (plochá noha)
Jiří (1999) 4. ročník	DMO – kvadraparetická forma, TMR, sluchové postižení – hluchota, epilepsie
Jan (1996) 9. ročník	DMO – diparetická forma, TMR, Atypický autismus F 84,1, poruchy chování
Tomáš (1995) 10. ročník	SMR, Atypický autismus F 84,1, expresivní a receptivní dysfázie

FILIP (2000)

Filip je milý chlapec, který má své rituály. Je převážně pozitivně emočně naladěný a přátelský. S ostatními dětmi vychází dobře, je nekonfliktní.

Nemluví, ale běžným pokynům dobře rozumí, má zájem o krátkodobý sociální kontakt. Rozumí běžným situacím a je schopen se v nich orientovat.

Ve škole je Filip spokojený, zapojuje se do práce i hry a zúčastňuje se většiny školních akcí (výlety, návštěvy Výstaviště v Lysé nad Labem, Den Země, vánoční koncerty apod.)

Rád napodobuje činnosti, ve hře s nejrůznějšími stavebnicemi jsou konstruktivní prvky. S oblibou kreslí a čmárá. Hygienické a sebeobslužné činnosti zvládá s dopomocí, nosí pleny.

Hodnocení za 1. pololetí školního roku 2012/13

Filip zná rytmus školního dne, pravidelné rituály a pořadí jednotlivých činností. Jednotlivé úkoly plní ochotně, je schopen samostatné práce v „pracovním koutě“. Pokud ho činnost zaujme, vydrží se jí věnovat dlouho a je pečlivý. Po ukončení práce spolupracuje při úklidu, odnáší pomůcky na určené místo. Nemluví, ale běžným pokynům dobře rozumí, komunikuje pomocí mimiky, gest a hlasovým projevem. Z komunikačního systému Makaton má osvojeno několik základních gest. Často bývá i svým osobitým způsobem vtipný, rád se zasměje.

Filip se dobře orientuje v prostorách třídy, jídelny i budově školy. Navazuje oční kontakt, často s komunikačním záměrem. Podívá se určeným směrem, otočí se ve směru původu zvuku. Bez obtíží uchopí větší i menší předměty, je schopen s nimi pracovat. Dovede třídít předměty podle barvy, tvaru. Sestaví celek ze dvou až třech částí. S úspěchem pracuje pouze pomocí hmatu, v „hmatové krabici“. Dokáže najít určený předmět či předmět požadovaného tvaru. Rád poslouchá hudbu i čtený text. S podporou pracuje na PC s dotykovou obrazovkou.

Filip zvládne některé základní prvky sebeobsluhy a jednoduché pracovní činnosti. Samostatně se nají, odnese po sobě nádobí, natočí si čaj. Spolupracuje při mytí. Sám se obleče, s dopomocí obuje. Je potěšen, pokud je pověřen „důležitým úkolem“ (příprava prostírání na svačinu, odnos krabiček či láhve na pití na stacionář, pomůcky do vedlejší třídy...).

Při výtvarné výchově kreslí pastelkami, vodovými barvami, napodobuje směr a tvar čáry, s pomocí vybarví vymezenou plochu. Pracuje s papírem, který trhá, mačká, s podporou lepí. V oblibě má různé druhy kostek a stavebnic. Činnostem, které ho zaujmou, se vydrží věnovat dlouho, je trpělivý.

Filip nezpívá, ale hudební výchovu má rád, reaguje radostně, směje se. Zpěv ostatních doprovází svým vlastním osobitým a hlasitým způsobem. S pomocí vytvoří vlastní hudební doprovod na Orfovy i improvizované hudební nástroje. Do nejrůznějších hudebně pohybových činností se zapojuje ochotně.

Filip se rád pohybuje, je motoricky zdatný. Cvičí s chutí a nadšením. S úspěchem opakuje a napodobuje předvedené cviky. Některé si pamatuje a dožaduje se jich. Ochotně a s radostí běhá. V oblibě má hru a cvičení s míčem a nejrůznějším náčiním – šátky, lano, švédská lavička

JIŘÍ (1999)

Jiří je příjemný chlapec, do školy přichází převážně pozitivně naladěný, zapojuje se do práce i hry. Pravidelně se zúčastňuje akcí pořádaných školou (výlety, návštěvy divadla, výstavy v Lysé nad Labem...). Živě se zajímá o prostředí třídy. Sleduje okolní dění a osoby ve třídě. Při činnostech napodobuje spolužáky z vyšších ročníků a snaží se s nimi spolupracovat. V rámci svých fyzických možností s pomocí manipuluje s předměty, uchopuje je, přemísťuje, navléká, prostrkává, staví na sebe. Pracuje s pomocí, po předvedení a podle vzoru spolužáka, reaguje na gesta upřesňující práci. Většinou pracuje cílevědomě.

Hodnocení za 1. pololetí školního roku 2012/13

Jiří zná rytmus školního dne i pravidelné rituály a pořadí jednotlivých činností. Jednotlivé úkoly plní většinou ochotně, někdy se ale dožaduje pozornosti tím, že zahazuje pomůcky na zem. Je spokojený, pokud se někdo plně věnuje jen jemu. Při práci reaguje na gesta upřesňující činnost, pozná, že je úkol hotový, radostně se dožaduje a reaguje na pochvalu. Komunikuje pomocí gest, mimiky a vokalizace, podívá se určeným směrem, ukáže na předmět, o který má zájem. Gestem umí naznačit požadavek odměny za práci ve formě malé dobroty. Umí vyjádřit souhlas i nesouhlas, vybere si z více nabízených možností.

Své okolí sleduje Jiří se zájmem, oční kontakt udrží dlouhou dobu. Často se snaží pohledem a úsměvem navázat kontakt se spolužáky. Při hře spolupracuje s ostatními dětmi. Pracuje s různými druhy kostek, stavebnic a vkládaček. Rád pracuje na počítači s dotykovou obrazovkou. Této činnosti se často usilovně dožaduje. S pomocí třídí předměty podle barvy, tvaru. Sestaví obrázek, celek ze dvou částí. Dovede pracovat ve dvojici, ve skupince.

Se všemi základními hygienickými a sebeobslužnými dovednostmi potřebuje Jiří pomoc a podporu ze strany učitelky. Většinu činností, které se ve škole provádí v rámci výtvarné výchovy a pracovního vyučování sleduje se zájmem a zaujetím. S pomocí maluje různými technikami, pracuje s papírem a dalšími druhy materiálů (modelína, textil, přírodniny apod.)

Při hudební výchově nabízíme Jiřímu možnost experimentace s jednoduchými i netradičními druhy hudebních nástrojů. Umožňujeme mu zážitek vnímání zvuku pomocí hmatu a vibrací.

Jiří má v oblíbě pobyt venku a v přírodě. Do cvičení se zapojuje se snahou a radostí. Upřednostňuje cvičení a hry s míčem, šátky, masážními míčky. Vzhledem ke svému postižení procvičuje Jiří v rámci rehabilitační tělesné výchovy i úchop a jemnou motoriku, pravidelně dochází na canisterapii a vodoléčbu (perličková koupel). Rád relaxuje.

JAN (1996)

Honza je sympatický chlapec. Sociální kontakt navazuje bez větších obtíží, je přátelský. Upřednostňuje kontakt s dospělými, děti příliš nevyhledává.

Do školy se Jan těší, ráno přichází převážně pozitivně naladěný. V oblíbě má každodenní rituály, jejich dodržování a posloupnost vyžaduje, nemá rád změny. Do dění ve třídě se zapojuje ochotně, dobře spolupracuje, jeho pozornost je krátkodobá a vyžaduje častější střídání jednotlivých činností. Naučil se splnit úkol samostatně v „pracovním koutě“, jinak ale vyžaduje neustálou pomoc, podporu a zájem učitelky. Jeho řeč je méně srozumitelná, ale své pocity a přání umí dát najevo a ve známém prostředí se dobře dorozumí.

V orientaci v časovém rozvržení dne a v rozvrhu mu pomáhá strukturovaný denní režim s vizuální podporou. Svůj nesouhlas někdy projevuje vzdorovitostí,

vynucováním preferované činnosti, nechá se ale ovlivnit a odvést pozornost. V hygienických a sebeobslužných činnostech je poměrně samostatný.

Hodnocení za 1. pololetí školního roku 2012/13

Jan má širokou slovní zásobu, ale většinu slov vyslovuje nezřetelně. Je nespokojený, pokud mu někdo nerozumí. Má velký přehled o dění nejen kolem sebe, v Domově, ale i ve městě a v přírodě. Dobře se orientuje ve všech probíraných tématech. Má ale své oblíbené okruhy, o kterých si rád povídá a bývá obtížné nasměrovat hovor a jeho pozornost jiným směrem, neustále se k nim ulpívavě vrací. Zná školní režim a každodenní činnosti. Dobře rozumí pokynům učitelky, většinou mu chvíli trvá, než se zklidní a začne pracovat. Při plnění úkolů vyžaduje neustálou motivaci, dohled a podporu.

Rád pracuje s nejrůznějšími stavebnicemi, dobře třídí předměty podle různých hledisek, přiřazuje obrázky. Zná a správně pojmenuje jednotlivé barvy, části těla. S podporou vypracovává grafomotorická cvičení, napodobí tvary písmen. Naučil se samostatně napsat své jméno a příjmení hůlkovým písmem. Zná některá písmena abecedy, přiřadí obrázek se stejným počátečním písmenem. Pracuje s čítankou „První čtení“ globální metodou, předkládané obrázky diferencuje, pojmenuje, na požádání podává správnou kartičku. Orientuje se v počtu do 5, tvoří skupiny s určeným množstvím. V určování čísel má velké výkyvy v úspěšnosti. Rád pracuje na počítači s dotykovou obrazovkou.

Jan se dobře vyzná v prostorách třídy, v budově i jejím nejbližším okolí. Jan zvládne základní prvky sebeobsluhy a jednoduché pracovní činnosti. Sám se nají, uklidí po sobě. V rámci pracovního vyučování rád spolupracuje při „vaření“, na tuto činnost se vždy těší a dlouho o ní vypráví. Správně určí chuťové vlastnosti potravin. Dobře spolupracuje při nejrůznějších domácích pracích (zametání, utírání nádobí, zalévání květin). Maluje vodovými a temperovými barvami, stříhá proužky papíru. Rád pracuje s nejrůznějšími stavebnicemi.

Jan zpívá jen velmi málo, ale hudební výchovu má rád. Určí název písničky podle zahrané melodie. Dokáže udržet jednoduchý rytmus, hraje na Orfovy i improvizované hudební nástroje. Do nejrůznějších hudebně pohybových činností se zapojuje ochotně. Je nadšených posluchačem hudebních vystoupení a koncertů. Rád odpočívá při poslechu relaxační hudby.

Jan má radost z pohybu, při cvičení se snaží s úspěchem napodobit jednoduché cviky a pohyby. Rád má i hry s míčem a dalším náčiním (lano, šátky, švédská lavička...). V oblibě má pohyb v přírodě, vycházky i pobyt na zahradě.

TOMÁŠ (1995)

Tomáš je příjemný mladý muž, který má své pravidelné rituály. Ve škole je převážně spokojený a zapojuje se do práce i hry. Pravidelně se zúčastňuje všech školních akcí – návštěvy divadla, výstaviště v Lysé nad Labem, výlety, Den Země... Při práci vyžaduje neustálou pomoc, podporu a motivaci. V samostatném plnění úkolů na pracovním místě má velké výkyvy v úspěšnosti i ochotě pracovat.

V hygienických a sebeobslužných činnostech je poměrně samostatný, přesto vyžaduje kontrolu. Dobře se orientuje v areálu Domova a v jeho okolí. Kontakt se spolužáky nenavazuje.

Hodnocení za 1. pololetí školního roku 2012/13

Žák nemluví, svoje potřeby vyjadřuje gestem, jedním slovem či s pomocí komunikačního systému VOKS (Výměnný obrázkový komunikační systém). V orientaci a pořadí jednotlivých úkolů mu pomáhá vizualizovaný denní režim, strukturu úkolů a následnou odměnu mu naznačuje úkolový proužek. Při plnění úkolů vyžaduje neustálou motivaci a dohled. Pokud ho úkol zaujme, vydrží se soustředit poměrně dlouhou dobu.

Zná své jméno a jména svých spolužáků. Na požádání ukáže jednotlivé části těla. Ve třídě a v budově Domova se orientuje dobře. Umí vyjádřit souhlas i nesouhlas, vybere si z více nabízených možností. Umí poprosit (gestem), poděkovat (slovně). Pomocí VOKS určuje barvy, počet (do 4), části těla, oblečení. Poznává několik písmen abecedy, pojmenuje je a přiřadí k obrázku. Pracuje s čítankou „První čtení“ globální metodou, předkládané obrázky diferencuje, pojmenuje, na požádání podává správnou kartičku. S podporou vypracovává grafomotorická cvičení, napodobí tvary jednotlivých písmen. S předlohou a pomocí napíše své jméno i příjmení hůlkovým písmem.

Tomáš se dobře orientuje v prostorách třídy, v budově i jejím nejbližším okolí. Dobře třídí a rozlišuje předměty podle různých hledisek, rozlišuje plošné tvary. Rozlišuje základní geometrické tvary. Rád pracuje s korálkovou mozaikou a různými

stavebnicemi. Skládá podle jednoduchých klíčů. Podle předlohy pozná a dokreslí chybějící prvky na obrázku. Napodobí předkreslené tvary. Dva stejné prvky spojí čarou.

Tomáš zvládne základní prvky sebeobsluhy a jednoduché pracovní činnosti. U většiny činností je ale nutný důsledný dohled. Rád maluje vodovými a temperovými barvami, dobře stříhá proužky papíru. Nerad pracuje s modelínou. Pokud ho práce zaujme, bývá pečlivý. V rámci pracovního vyučování rád spolupracuje při „vaření“. Pomáhá při mytí, utírání a úklidu nádobí, při úklidu.

Tomáš nezpívá, ale hudbu poslouchá rád. Při poslechu hudby s oblibou relaxuje. Dokáže udržet jednoduchý rytmus, na Orfovy i improvizované hudební nástroje hraje jen krátkodobě a po dlouhém přemlouvání. Koncerty a divadelní představení sleduje se zaujetím.

Při cvičení se snaží napodobit jednoduché pohyby. Dobře hází a chytá míč, je šikovný v hodu na cíl. Ochotně a s radostí běhá. Nemá v oblibě kolektivní hry. Upřednostňuje pohyb v přírodě, rád má dlouhé a svižné vycházky. Z pohybu má viditelnou radost.

6. SMYSLOVÉ FUNKCE A VNÍMÁNÍ

„Organismus člověka je polootevřeným systémem, který je zcela závislý na okolním prostředí a na neustálém příjmu a výdeji látek, energií a **informací**. Informace jsou rozeznávány, zachycovány a zpracovávány smyslovou soustavou“. (Merkunová, Orel, 2008, s. 251)

Součástí všech smyslů jsou (mimo jiné) vysoce specializované receptorové buňky. Tyto buňky jsou schopné reagovat na tzv. adekvátní podněty, tj. podněty, které splňují určité charakteristiky kvality, intenzity, časového a prostorového působení (např. zrakový analyzátor reaguje na světlo, sluchový na zvuk).

Každé smyslové ústrojí se skládá ze tří částí. Jsou to:

- receptor (periferní analyzátor)
- dostředivá nervová dráha
- korové projekční centrum (korový analyzátor).

Působení adekvátního podnětu je zachyceno určitými částmi receptorové buňky. V buňce se spouští kaskáda reakcí, které způsobují změnu membránového potenciálu a vedou ke vzniku spojitě stupňovité odpovědi.

Podněty, působící na senzory, jsou transformovány na elektrické vzruchy (transdukce) a ty jsou dále přenášeny a zpracovávány nervovým systémem (transmise). Všechny buňky, které jsou zapojeny do zachycení podnětu, jeho transdukci a převedení do příslušných mozkových oblastí, jsou seskupeny do strukturálních a funkčních celků, tzv. senzitivních a sensorických nervových drah.

Do mozku a hřbetní míchy se smyslové informace dostávají prostřednictvím dostředivých (aférentních) nervových vláken hlavových a míšních nervů. Na konečném zpracování všech informací (včetně smyslových) se podílejí korové oblasti koncového mozku. U člověka představuje mozková kůra nejmohutněji vyvinutou část mozku. V každém okamžiku se do ní dostává obrovské množství informací z níže položených etáží mozku, z míchy, ze smyslových orgánů (a jejich prostřednictvím tedy z celého těla a jeho okolí), které integruje, zpracovává a odesílá. Z celkového množství informací, je vědomě zpracovávána pouze jejich část. V mozku můžeme najít oblasti a centra se specifickými funkcemi (senzitivními, motorickými). K oblastem mozkové kůry, které mají úzký vztah ke smyslovému vnímání, patří zejména:

- primární a sekundární senzitivní oblast temenního laloku

- primární a sekundární zrková oblast v týlním laloku
- čichová oblast v čelním laloku
- chuťová oblast temenního laloku
- sluchová oblast a oblast pro rovnováhu ve spánkovém laloku
- asociační oblasti mozkové kůry ve všech mozkových lalocích, propojujících smyslové informace s paměťovými stopami, emočním doprovodem a dalším.

Všechny mozkové struktury a funkce představují jeden vzájemně integrovaný celek. (Orel, Facová, 2006)

Receptory můžeme třídit podle různých hledisek.

Podle toho, **odkud podnět přichází**, dělíme receptory na exteroceptory, interoceptory, proprioreceptory.

Exteroceptory slouží k zachycování podnětů ze zevního prostředí. Patří sem receptory pro dotyk, tlak, teplo, chlad, bolest a chuť. Zvláštní skupinu tvoří telereceptory, které přijímají podněty ze vzdáleného zdroje (zrkový, sluchový a čichový receptor).

Interoceptory přijímají podněty z vlastního těla. Jsou uloženy na začátku aorty, v rozvětvení krkavic a v útrokách. Zaznamenávají například změny pH, změny osmotického tlaku krevní plazmy, mozkomíšního moku, chemické složení krve aj.

Proprioreceptory tvoří systém tzv. hlubokého cití ve svalech, šlachách a kloubních pouzdrech. Zaznamenávají pohyb, napětí a polohu těla v prostoru.

Podle **druhu adekvátního podnětu** popisujeme mechanoreceptory, chemoreceptory a radioreceptory.

Mechanoreceptory reagují na podněty fyzikálního charakteru (např. dotyk, vibrace, napětí, natažení, zkrácení).

Chemoreceptory zaznamenávají přítomnost či změny koncentrací různých chemických látek.

Radioreceptory můžeme dále dělit podle druhu registrovaného záření na dva typy: *fotoreceptory* (vnímání světla) a *termoreceptory* (vnímání tepla).

Receptory se také mohou dělit podle toho, **na jaké podněty jsou nejcitlivější**: ústrojí zrkové, sluchové, chuťové, rovnovážné, ústrojí povrchové kožní citlivosti, ústrojí hluboké a útrobní citlivosti. (Machová, 2002)

Vnímání

Vnímání znamená přímé smyslové poznávání předmětů a jevů jako celku. Prostřednictvím vnímání (percepce) poznává člověk své okolí, odlišuje známé a neznámé podněty a situace a na základě takto získaných informací se orientuje ve svém prostředí. Vnímání je spojeno s rozeznáváním objektů na základě minulé zkušenosti.

„Obsahem bezprostředního vnímání (poznání) jsou počitky (odráží jednotlivé znaky podnětu), vjemy (odráží podnět jako celek – souhrn počitků) či představy (kategorie paměti – aktualizované stopy po dříve vnímaných podnětech)“ (Valenta, 2009, s. 36)

Nejelementárnější formou uvědomování si vnějšího i vnitřního prostředí jsou tedy počitky, které odrážejí jednotlivé vlastnosti předmětů a jevů skutečnosti. Odraz zaručují receptory. Narušením funkcí některého smyslu dochází k omezení a redukci nebo dokonce úplné ztrátě počitků. Změny v počáteční etapě smyslového obrazu, v počitkové sféře, se odrážejí v jeho další etapě – ve vnímání. Při vnímání se většinou uplatňuje několik analyzátorů a při různých druzích činnosti se určitý analyzátor stává vedoucím. (Vítková, 2004)

Základem vnímání je vytváření zásoby podmíněných reflexů. U zdravého dítěte probíhá proces utváření zkušeností automaticky a velmi rychle. U dětí s poškozenou nervovou soustavou se počitky a vjemy vytvářejí pomalu a s množstvím zvláštností a nedostatků. Opožděná a omezená schopnost vnímání má velký vliv na celý průběh jejich psychického vývoje.

Nedokonalé počitky a vjemy patří mezi základní příčiny, které brzdí a zpomalují rozvoj vyšších psychických procesů, zejména myšlení. Nedostatky a zvláštnosti počitků a vjemů se však mohou kompenzovat systematickou výchovou a speciálním vzděláváním. Mezi základní prostředky zlepšování kvality vjemů a počitků patří obohacování životních zkušeností dítěte a rozšiřování okruhu jejich znalostí a představ. Naopak nedostatek podnětů brzdí rozvoj vnímání dítěte, zpomaluje rozvíjení jeho myšlení a tím prohlubuje jeho postižení. (Švarcová, 2003)

7. „ČLOVĚK A JEHO SVĚT“

V této části diplomové práce se zaměřím na **charakteristiku vzdělávací oblasti „Člověk a jeho svět“ (smyslová výchova)**, jednotlivé **tematické okruhy** a **očekávané výstupy** podle ŠVP školy. Podrobněji se budu věnovat **možnostem, prostředkům a námětům** při vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami při **naplňování učiva** v dané oblasti předmětu.

Ve škole, kde se uskutečnilo průzkumné šetření, probíhá výuka předmětu Smyslová výchova podle ŠVP Krok za krokem.

„Člověk a jeho svět“ - charakteristika vzdělávací oblasti

Obsahové vymezení:

Vyučovací předmět Smyslová výchova vychází z obsahu vzdělávací oblasti *Člověk a jeho svět* RVP ZŠS.

Časové vymezení:

Hodinová dotace v jednotlivých ročnících vychází z celkové povinné dotace rámcového učebního plánu a je stanovena na 4 hodiny týdně v 1. - 10. ročníku. V případě potřeby žáků může být posílena z disponibilní časové dotace.

Organizační vymezení:

Vzdělávací obsah předmětu Smyslová výchova je rozdělen do tematických okruhů: Rozvíjení zrakového vnímání, Rozvíjení sluchového vnímání, Rozvíjení hmatového vnímání, Prostorová a směrová orientace, Rozvíjení čichového a chuťového vnímání.

Vzdělávací obsah předmětu Smyslová výchova tvoří podklad pro individuální vzdělávací plány, podle nichž žáci s těžkým mentálním postižením pracují, proto není rozdělen do časových úseků, ale vzhledem k velmi rozdílným schopnostem a možnostem nezávislým na věku žáků, slouží k vybírání učiva pro jednotlivé žáky v každém ročníku podle jejich individuálních možností.

Výchovné a vzdělávací strategie

Ve vyučovacím předmětu Smyslová výchova využíváme pro utváření a rozvíjení daných klíčových kompetencí následující postupy:

Kompetence k učení:

- Rozvíjením jednotlivých smyslových analyzátorů a jejich funkcí ovlivňujeme správné vnímání pro pochopení pojmů, představ, jevů, znaků, symbolů, písmen, piktogramů.
- Zapojujeme smysly při manipulaci s předměty a učebními pomůckami.
- Učíme žáky rozlišovat, poznávat, třídit předměty podle velikosti, tvaru, barev, zvuku.
- Učíme žáky vnímat obrázky, fotografie, symboly, znaky, podle obsahu a významu.
- Využíváme smysly k vnímání a napodobování předvedených pohybů, činností, zvuků.

Kompetence k řešení problémů:

- S využitím jednotlivých smyslů učíme žáky řešit konkrétní situace, plnit jednoduché pokyny.
- Nacvičujeme orientaci v nejbližším okolí s využitím zrakových, sluchových, hmatových podnětů.
- Systematickým procvičováním zrakového, sluchového, hmatového vnímání a orientace vytváříme předpoklady pro zvládnutí ostatních vyučovacích předmětů.

Kompetence komunikativní:

- Rozvíjením smyslů zkvalitňujeme možnosti dorozumívání verbálními i neverbálními formami.
- Rozvíjením zrakového a sluchového vnímání učíme žáky reagovat na své jméno, na jednoduché pokyny, vyjádřit souhlas či nesouhlas.
- Návěstkou využívání smyslů zkvalitňujeme uspokojování základních životních potřeb žáků.
- Pomáháme překonávat pocity nejistoty a strachu.

Kompetence sociální a personální:

- Rozvojem smyslů vedeme žáky k poznávání okolí a vytváření citových vztahů.
- Motivujeme je k pozitivnímu vnímání svojí osoby a blízkých osob.
- Prostřednictvím smyslového vnímání působíme na rozvoj řeči a dorozumívání.
- Pomocí smyslů si žáci osvojují vhodné chování a jednání, učíme je navzájem si pomáhat, spolupracovat se spolužáky i učiteli.

Kompetence pracovní:

- Nacvičujeme zrakové sledování prováděné činnosti, zaměřujeme se na koordinaci oka a ruky.

- Trénováním smyslů vytváříme základní předpoklady schopnosti manipulace s předměty.
- Rozvojem zrakového, sluchového, chuťového a čichového vnímání, hmatu a prostorové orientace upevňujeme hygienické a stravovací návyky.
- Využíváním smyslových analyzátorů při práci s předměty, materiály, praktických činnostech zdokonalujeme úroveň motoriky.

Očekávané výstupy

Očekávané výstupy ŠVP jsou konkrétními výstupy vzdělávání, mají činnostní povahu a jsou zaměřené prakticky. Jsou formulovány tak, aby se k nim žáci co nejvíce přiblížili, ale nelze předem předpokládat, že jich všichni dosáhnou. Proto mají očekávané výstupy podmíněnou formulaci a vyjadřují záměr pedagogického působení. Očekávané výstupy jsou stanoveny k době, kdy žáci končí povinnou školní docházku a měli by dosahovat těchto výstupů, v míře odpovídající jejich individuálním možnostem, s přímou pomocí pedagoga nebo jiného pedagogického pracovníka. (ŠVP Krok za krokem, 2010)

7.1 Rozvíjení zrakového vnímání

Zrak je považován za nejdůležitější smysl. Získáváme jím až 90% všech informací z prostředí a k jejich zpracování potřebujeme celou desetinu kortexu. Vývoj zrakového vnímání u dětí se děje ve vzájemných souvislostech a vazbách s ostatním smyslovým vývojem, dále a s vývojem somatickým i psychickým i s vývojem motoriky a řeči dítěte. (Janotová, 1996)

„Lidské oko má důležitou schopnost orientovat se ve světě, který člověka obklopuje, a vydělit jednotlivé předměty a prostorové vztahy mezi nimi podle jejich osvětlení. Zrakové počítky a vjemy dávají člověku obrovské množství jemně diferencovaných údajů velmi širokého rozsahu.“(Nováková in Vítková, 2004, s. 87)

Oko rozeznává osm znaků: barvu, tvar, velikost, vzdálenost, směr, prostorovost, klid a pohyb. Tato schopnost dovoluje zraku odrážet skutečné prostorové vztahy. Zrakové vjemy tak mají velký význam pro poznání a praktické jednání.(Vítková, 2004)

Při rozvíjení zrakového vnímání u dětí s mentálním postižením je třeba mít na paměti, že se zaměřujeme na reedukaci té části analyzátoru, ve které mají tito žáci největší deficit, tj. na rozvoj korové části analyzátoru a na vznik mnohočetných asociací

s centry ostatních analyzátorů a neuroefektorů. U žáků s mentálním postižením se dominantní deficit nenachází v receptoru či v aferentních drahách, i když toto nelze vyloučit u jedinců s kombinovaným postižením. (Valenta, 2009)

Školní výstupy v předmětu Smyslová výchova

V předmětu Smyslová výchova v oblasti **Rozvíjení zrakového vnímání** podle ŠVP Krok za krokem by žák měl:

- navázat oční kontakt, vnímat a poznat osoby ze svého okolí, spolužáky a učitele
- zkoumat viděné předměty, uchopovat je a účelně s nimi manipulovat
- vnímat, rozlišovat, pojmenovat, ukázat, třídít tvary a barvy
- poznat, rozlišovat, řadit, skládat, třídít předměty podle tvaru, velikosti, barvy, účelu
- poznat, rozlišovat, řadit, skládat, třídít obrázky a fotografie podle obsahu
- přiřazovat obrázky a fotografie k reálným předmětům
- poznat denní dobu podle obvyklých činností, obrázkového nebo fotografického rozvrhu, piktogramů
- účelně využívat osvojené, často napodobované pohyby

Učivo je rozděleno do několika částí:

- vnímání okolí, vnímání barev, vnímání tvarů, vnímání předmětů, vnímání obrázků

7.1.1 Vnímání okolí

Vnímání okolí - učivo:

- vnímání prostoru oběma očima, jedním okem, rozeznání světla a tmy
- stimulace očního kontaktu, cvičení očních pohybů sledováním pohybujícího se předmětu, osoby
- sebezpozorování v zrcadle, poznávání sebe, spolužáků, učitelů, blízkých osob na fotografii
- orientace v denních časových úsecích podle obvyklých činností
- upevňování vizuomotorické koordinace, napodobování různých pohybů předváděných učitelem (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Pro děti se zrakovým postižením nebo zbytky zraky je důležité, aby uměly svůj zrak co nejlépe využít. Proto se snažíme co nejvíce podněcovat vnímání zrakem. I děti s jiným postižením často potřebují povzbudit k tomu, aby si věci prohlížely a natahovaly se pro ně. Pro hru se nejlépe hodí světlá, dobře osvětlená místnost.

Pro **upoutání pozornosti** upřednostňujeme velké, výrazně barevné hračky. Vhodné je začít protikladem černé a bílé, poté se doporučuje přidat žlutou a červenou. Použít lze i svítivě jasné barvy, např. výrazně svítivou oranžovou, žlutou, zelenou. Předměty je možné zabalit do blýskavých, lesklých a jasně barevných dárkových předmětů. Zaměříme se i na světlo - blikáme baterkou, svítíme s ní na předměty, lze pořídit i hračky, které blikají. Dalšími pomůckami mohou být barevné plíšky a folie odrážející světlo. Zrak podněcujeme i dalšími předměty, vhodné je zrcadlo, lesklé hračky, hračky vyrobené ze zajímavých materiálů.

Nevyčerpatelným zdrojem zrakové stimulace je lidský obličej. Můžeme dělat různé grimasy a doprovázet je hlasovým projevem, části obličeje zvýrazníme nalíčením či pomalováním.

Při **sledování předmětů v pohybu** začínáme pohybem vodorovným, který vývojově předchází pohybu svislému a následuje sledování přibližujícího se či vzdalujícího předmětu. Vhodné je využít hračky, které při pohybu vydávají zvuk (auta na setrvačnicku, míč s rolničkou), svítí nebo mají pohybuující se součástky. Snažíme se motivovat dítě ke sledování předmětu očima. (Květoňová-Švecová, 2004, Newman, 2004)

Oční kontakt je pro vývoj dítěte velice významný. Je základem komunikace a jazykového vývoje. Komunikace mezi dvěma lidmi obnáší vzájemně se na sebe dívat a kontaktovat se očima, stejně tak jako hovořit. Vytvoření a udržení očního kontaktu je důležitou sociální dovedností. Pohled na tvář hovořícího člověka poskytuje informace o sdělovaném také prostřednictvím výrazu tváře, gest a pohybu rtů. Pokud dítě nenavazuje oční kontakt spontánně, je potřeba ho trénovat. Základním předpokladem je, že budeme stát k dítěti čelem a v dostatečné blízkosti, případně i ve stejné úrovni.

Povzbuzení očního kontaktu by mělo být co nejvíce přirozené. Navozujeme ho před začátkem jakékoli aktivity či hry. V okamžiku, kdy se dítěti podaří náš pohled opřít, odměníme ho připravenou aktivitou. Můžeme procvičovat svou vlastní mimiku, tak abychom ji učinili zajímavější na pohled. Všechny pocity jako štěstí, smutek či hněv můžeme přehánět. Když se na nás dítě dívá, využijeme příležitosti a

zatváříme se legračně nebo mu ukážeme něco zajímavého. Obličej můžeme zvýraznit zajímavými výraznými brýlemi, maskou, nasazením klaunského nosu.

Dalším ze způsobů, jak povzbudit dítě, aby se nám podívalo do tváře, je podržet si zajímavý předmět blízko obličeje a v okamžiku navázání kontaktu jím dítě odměnit. Variantou může být i schovat předmět za hlavu a po navázání kontaktu mu ho ukázat.

K navození očního kontaktu lze použít i pískací hračky, chrastítka, zvonečky. Vybereme si hračku a vydáme zvuk. Přestaneme a než začneme znova, čekáme na oční kontakt. Lze hrát i „hry na jukanou“, s různými pomůckami. (Lynch, Kidd, 2010)

Sebepozorování v zrcadle vybízí děti k pozorování sebe sama v klidu i v pohybu, k vnímání vlastního těla v kontextu s okolním prostředím, k „předvádění se“, experimentaci. Pro tuto aktivitu můžeme použít zrcadlo, zrcadlovou stěnu nebo s ohledem na bezpečnost zrcadlovou folii. Identifikaci sebe, spolužáků a učitelů na fotografii procvičujeme ve škole při „ranním kruhu“, kdy po vzájemném přivítání a naladění umístíme fotografie všech přítomných ve škole na připravenou lištu v „denním rozvrhu“. Fotografie žáků využíváme i pro podporu komunikace, při různých hrách a dalších úkolech. Svou fotografií používají děti i místo značky – označení rozvrhu, místa v šatně, ručníku, židle, přihrádky s osobními věcmi. Alba či krabice s fotografiemi umožňují vyhledávat, pojmenovávat známé osoby, včetně sebe. Fotografie žáků, učitelů, rodičů, sourozenců lze využívat pro podporu komunikace, při práci se zážitkovými deníky, v rozvrhu dne (dnes mě vyzvedne...) apod.

Orientaci v denních časových úsecích a osvojování základních časových vztahů přibližujeme žákům v návaznosti na denní režim a obvyklé činnosti.

Vnímání času a orientaci v něm usnadňujeme a vizuálně podporujeme pomocí strukturovaných denních režimů. Podle schopností dětí postupujeme od konkrétních předmětů, které později nahrazují symboly. Nejprve používáme zástupné předměty, kdy předmět úzce souvisí s danou činností (miska = svačina). V další fázi předměty nahrazují fotografie činnosti, případně fotografii dítěte, jak činnost provádí. Poté se na tabuli připevňují jednoduché schematické obrázky, které jsou v poslední fázi nahrazeny symboly (piktogramy). Po ukončení jednotlivých činností je symbol z rozvrhu odebrán.

Vizuomotorická koordinace je schopnost sladit pohyby očí při sledování zrakového podnětu a pohyby rukou při motorickém provedení úkolu. Vrcholem vizuomotorické koordinace jsou veškeré grafomotorické projevy, tedy kreslení a psaní. (Pospíšilová, 2007)

K procvičování koordinace rukou a očí lze provádět jakékoli aktivity na procvičování jemné motoriky. Za jednu z důležitých činností k procvičování souhry oko – ruka je možné považovat stavění kostek, práci s labyrinty, dále pak nabírání různých předmětů, navlékání, přesypání, přelévání ale i stříhání apod. Námětů k procvičování jemné motoriky a tím i koordinace oko – ruka je nepřeberné množství.

7.1.2 Vnímání barev

Vnímání barev - učivo:

- rozlišování dvou výrazně odlišných barev, třídění barev, vyhledávání předmětů stejných barev
- postupné poznávání všech základních barev a jejich pojmenování, ukazování barev podle názvu
- třídění předmětů podle barev, řazení barevných kostek, střídání barev (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Žáky učíme rozeznávat a pojmenovávat nejdříve základní **barvy** (začínáme s červenou a žlutou, pak zařazujeme modrou a zelenou), posléze přidáme barvy odvozené a jejich odstíny. Vždy, když se dítě učí nový pojem, probíhá následující posloupnost: přiřazení, výběr, označení. Schopnost přiřazovat předměty k sobě, poznávat podrobnosti a rozdíly, je základní dovednost, na níž stavějí matematika a čtení.

Začínáme poznáváním jedné barvy, zrakový vjem spojujeme s pojmenováním a charakteristickým předmětem (žlutá jako sluníčko, zelená jako tráva). Později rozlišujeme dvě a více barev. Nejprve se dítě naučí **přiřazovat** k sobě předměty stejné barvy či stejné předměty podle barvy třídít. Po zvládnutí přiřazování začne předměty **vybírat** (např. vybídneme dítě, aby nám z vhodného souboru podalo kostku modré barvy). Dítě tedy umí poznat, co po něm chceme, a reagovat na popis předmětu, i když samo není při popisu aktivní. Poslední fází vývoje je **pojmenování** barvy.

Pro rozvíjení schopnosti diferencovat barvy se nabízí velké množství pomůcek a her. Jako první můžeme dítěti představit červený nebo žlutý kbelík, společně chodíme po třídě a do nádoby sbíráme všechny předměty v odpovídající barvě. Pro nácvik poznávání barev existuje celá řada činností a her (stavíme věže jen z červených kostek, do nádobek lze třídít barevné papíry, kostky, klubka). Dítě s předměty manipuluje, a tak

podporujeme rozvoj řeči při manipulaci. Mohou to být barevné míčky, kuličky, předměty denní potřeby, obrázky barevných autíček, později dvojice stejných obrázků v různém barevném provedení.

Řazení barevných předmětů. Začínáme sestavováním barevných řad, např. červená, žlutá, červená, žlutá. Dítě má za úkol tuto řadu sestavit stejně a navíc ji doplnit o další dílky. Postupně vzorce barev ztěžujeme přidáváním dalších barev a modifikací velikostí a materiálu. Dítě by nejprve mělo pracovat zleva doprava, pak zezadu dopředu, následně můžeme volit i jiné směry. Řazení je možné trénovat na kostkách, kuličkách, knoflících a dalších předmětech. K řazení lze využít i nejrůznější stavebnice a mozaiky. (Janotová, 1996, Newman, 2004, Valenta, 2009)

7.1.3 Vnímání tvarů

Vnímání tvarů – učivo:

- rozlišování tvarů zrakem (kulatý, hranatý), rozlišování plošných tvarů (kolečko, čtverec, trojúhelník, obdélník)
- ukazování tvarů podle názvu, řazení stejných tvarů k sobě, řazení tvarů podle velikosti, třídění tvarů podle barev (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Zrakové **vnímání tvarů** je velmi složité. Je důležité, aby dítě mělo mnoho zkušeností s vnímáním různých tvarů při třídění různých materiálů. (Janotová, 1996).

Děti zajímají všechny předměty, obdivují kameny a veškeré přírodniny, dřevěné předměty, ale i klubka vlny, zaujmou je houbičky na nádobí i drátěnky, polystyren i plast, hebké měkké látky a mnohé další. (Lazzari, 2013).

Pro třídění tvarů se vyrábí velké množství hraček s otvory, kterými se prostrkávají předměty odpovídajícího tvaru, obvykle geometrického. Na podobném principu jsou založeny i skládačky, kdy je na dřevěné desce vyřezáno několik otvorů, k nimž patří odpovídající tvary (ovoce, zvířata, auta...). Dítě zpočátku pracuje metodou pokusu a omylu. Postupně se naučí tvary rozpoznávat, zpravidla nejdřív kruh, pak čtverec, obdélník, trojúhelník a nakonec hvězdu. Při nácviku pojmenování se postupuje stejným způsobem, jako při poznávání barev (přiřazení, výběr, označení).

Přiřazování velikostí. Při třídění velikostí bychom měli začínat protikladem velký – malý tak, aby rozdíl byl co nejzřetelnější. Použít se dá velké množství předmětů

(míč x míček, lžice x lžička...). Vhodné je i procvičování pojmů při hře s kostkovými a tvarovými stavebnicemi (malá x velká x největší věž z kostek).

Opět existuje velké množství postupů a pomůcek, které můžeme využít pro rozvíjení schopnosti diferencovat tvary: práce s tvarovými stavebnicemi, konturové obrázky s geometrickými tvary, vkládání tvarů, vybírání tvarů pomocí hmatu podle instrukce...(Newman, 2004, Valenta, 2009)

7.1.4 Vnímání předmětů

Vnímání předmětů - učivo:

- cvičení soustředěného zrakového vnímání pomocí různých výrazných předmětů
- uchopování viděných předmětů, jejich prohlížení a manipulace s nimi
- skládání předmětů vedle sebe, na sebe, rovnání předmětů do krabice
- poznávání a třídění dvou a více zřetelně odlišných předmětů, řazení stejných předmětů k sobě
- vnímání velikosti, tvaru, barvy a polohy předmětů
- rozlišování a řazení předmětů podle velikosti, řazení předmětů stejných velikostí k sobě
- rozlišování, třídění, skládání, rovnání, řazení předmětů podle tvarů, velikosti, barev, účelu
- ukazování detailů na předmětech, poznávání změn a rozdílů na předmětech (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Pozorování a manipulace s předměty nabízí dítěti velké množství informací. Zpočátku vývoje bere dítě předměty do úst, protože ústa jsou nejcitlivější. Poté začíná s předměty třást, bouchat s nimi i jiné předměty, zkoumat je, osahávat, pouštět je na zem a házet. Zapojením všech smyslů se dozvídá o svém okolí spoustu důležitých informací. Zjišťuje, jakou mají předměty barvu, tvar, zda jsou měkké či tvrdé, hladké nebo hrubé, zda vydávají zvuky, jak chutnají, vidí, že z odlišných úhlů vypadají předměty různě.

Děti potřebují co nejvíce příležitostí k tomu, aby mohly zkoumat nejrůznější předměty, zkoušely, co se s nimi dá dělat, jak je lze používat. Pomocí manipulace se snáze naučí předměty porovnávat, určovat, který je menší a který větší apod. Předměty na hraní, zkoumání a manipulaci by se neměly omezovat pouze na hračky a pomůcky.

Poskytneme dětem i předměty denní potřeby, předměty zajímavých barev, tvarů, vyrobené z různých materiálů.

Při **skládání předmětů** na sebe je vhodné začít s většími tvary a postupně na sebe klást menší a menší. Nestavíme s dětmi jen věže, ale rovnáme předměty za sebe, vedle sebe, stavíme zdi, mosty, domy, sestavujeme koleje do různých tvarů. Můžeme vyzkoušet i bezdotykové pohybování předměty, kdy srovnané předměty do řady (kostky, auta) posunujeme tlakem na poslední článek. Posíláme předměty po nakloněném povrchu, měníme úhly tak, aby dítě vidělo, že po malém sklonu jede předmět pomaleji než po velkém.

Poznávání a třídění předmětů procvičujeme nejdříve na skutečných předmětech, později děti zvládnou obrázky a abstraktnější pojmy jako je barva a velikost. Začít můžeme např. s třemi dvojicemi předmětů každodenní potřeby. Před dítě položíme jeden předmět a vybídneme ho, aby po předvedení našlo k předmětu pár. Předměty obměňujeme.

Při procvičování třídění postupujeme od výrazně odlišných předmětů k třídění předmětů podobných, aby se dítě muselo soustředit na detaily. Když dítě zvládne třídění, můžeme začít **seskupovat** předměty podle účelu do odpovídajících dvojic či skupin (hrnek a talířek, šála a rukavice apod.). Opět nejprve použijeme skutečné předměty. (Lazzari, 2013, Newman, 2004)

7.1.5 Vnímání obrázků

Vnímání obrázků - učivo:

- motivace k prohlížení obrázků a fotografií, poznávání osob, zvířat, věcí na obrázcích a fotografiích
- ukazování osob, zvířat, věcí na obrázcích a fotografiích podle názvu
- přiřazení obrázku nebo fotografie k reálnému předmětu
- třídění obrázků a fotografií podle obsahu, přiřazování stejných obrázků k sobě
- poznávání změn a rozdílů na obrázcích a fotografiích, vyhledávání a ukazování detailů
- doplňování chybějících částí obrázku, sestavování obrázku z částí
- orientace v denních časových úsecích podle obrázků, fotografií nebo piktogramů (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Při **prohlížení obrázků** bychom měli klást důraz na to, aby byly pro děti srozumitelné. Proto je zpočátku vhodné zvolit fotografie. Můžeme založit album s fotografiemi hraček, předmětů, osob a míst, které dítě dobře zná. Nebo lze zavést sešit, kam budeme nalepovat výstřižky z časopisů a novin. Vybíráme obrázky předmětů, které má dítě v oblíbě a bude tak mít zájem o jejich prohlížení (medvídci, auta).

Obrázky, kromě rozvíjení přesnosti zrakového vnímání, rozšiřují i znalosti dítěte. Musí však navazovat na konkrétní zážitky dítěte. Nejdřív by dítě mělo vidět živou kočku, sáhnout si na ni, teprve pak by měl přijít obrázek kočky. Když je postup obrácený, bude mít dítě zkreslené představy.

Při **práci s obrázkem** bychom měli zachovat tři etapy – seznámení, porozumění a proslovení („to je auto“, „ukaz mi auto“, „co to je?“) U malých dětí to bývá většinou dodrženo, u větších se často mylně domníváme, že dítě přesnému významu slova rozumí.

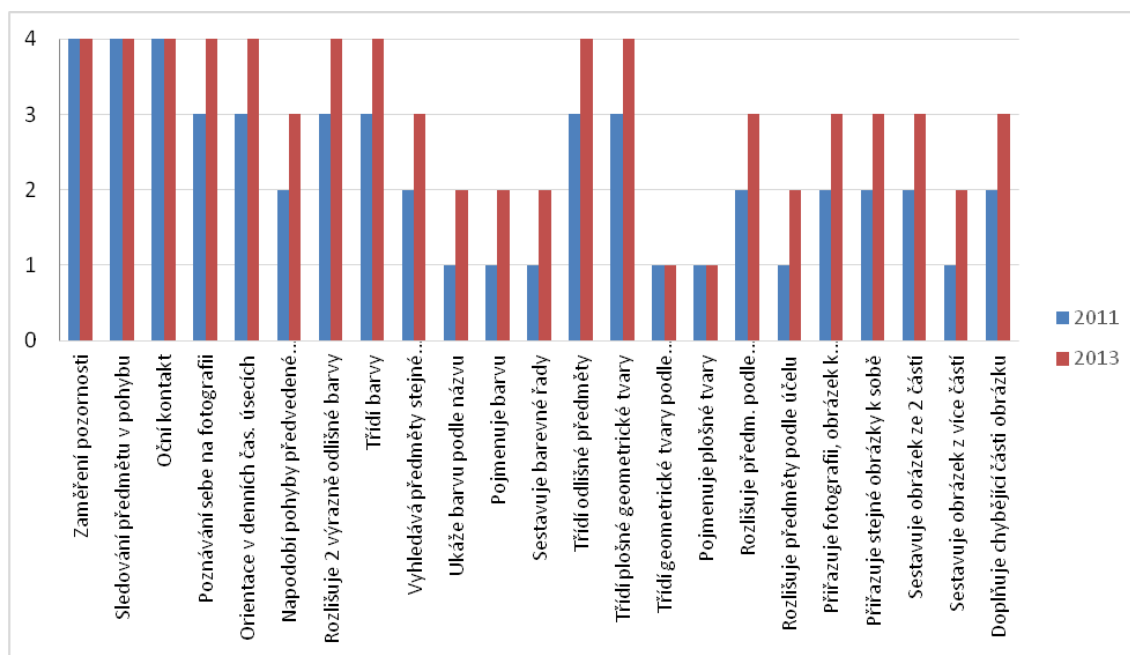
K lásce ke knihám je třeba děti motivovat, proto bychom jim měli co nejvíce číst. Začínáme **prohlížením obrázkových knih**. Obrázky by měly být jednoduché, realistické. Zpočátku by měl být na každé straně knihy pouze jeden obrázek. Učíme děti správně knížku držet a „číst“ zleva doprava. Vyprávíme jim o věcech a projev lze doplnit „zaštěkáním psa“, „napodobením zvuku auta“... Poté vybíráme knihy s jednoduchými příběhy, v nichž lidé něco vykonávají, například si čistí zuby, pak se češou – aby dítě pochopilo, že každodenní činnosti mají svůj řád. Prohlížení obrázků můžeme vhodně doplnit rýmovanými říkadly, básničkami a zpívanými melodiemi. Říkadla a básničky, kromě příjemných pocitů z rytmu, rozvíjejí všechny dovednosti nutné k dobrému rozvoji řeči, včetně paměti. Dále můžeme přidat vyprávění krátkých nekomplikovaných pohádek a vyprávění. První pohádky by měly pojednávat o známých zvířátkách, lidech či věcech a jejich děj je jednoduchý s hezkým koncem. Přitažlivým povídáním nad obrázky může být i nedávno prožitá událost (Vánoce, návštěva ZOO apod.). Vyprávění se vždy řídí vospělostí dětí a jejich schopností se koncentrovat.

Při nácviu **přiřazování** se děti nejdříve naučí přiřazovat dva stejné reálné předměty. Nejdříve jsou schopny pracovat pouze s konkrétními předměty, poté se naučí přiřazovat obrázky k předmětům, nakonec obrázky k obrázkům. Při vyhledávání obrázku identického se vzorem se dítě učí zaměřovat pohyby očí ke vzoru a posilovat základy zrakové paměti. Po zvládnutí přiřazování přichází opět na řadu výběr a nakonec pojmenování předmětu či obrázku. (Kutálková, 2005, Lazzari, 2013, Newman, 2004)

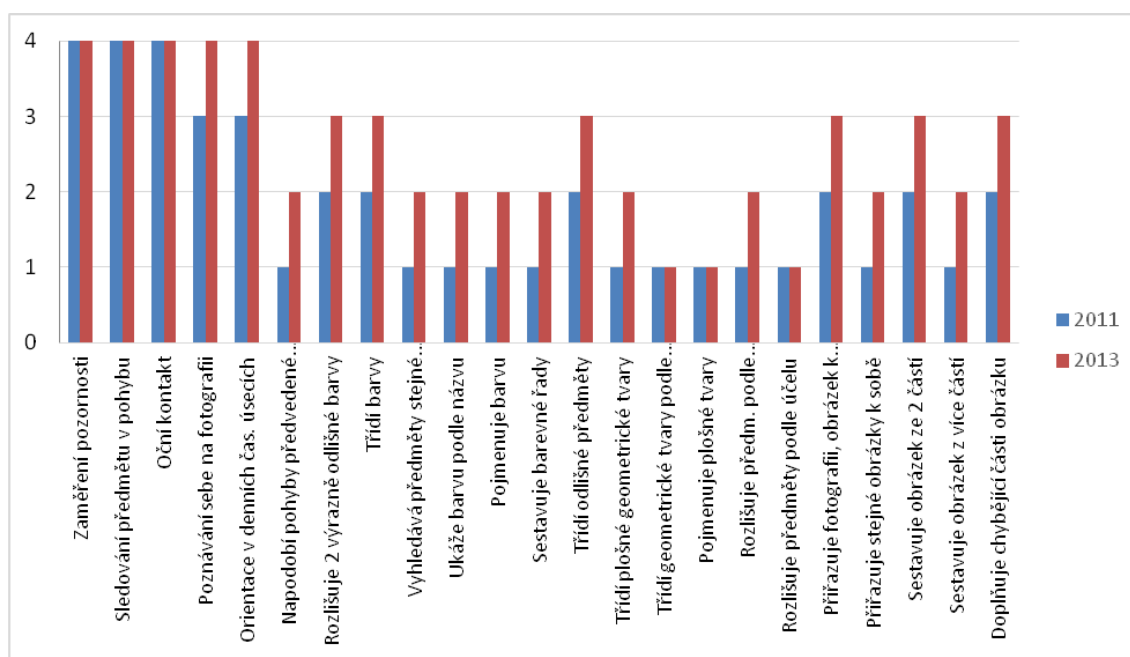
Sestavování obrázků (celku z částí) patří k nejstarším a nejnámějším cvičením pro rozvoj představivosti a analýzy a syntézy. Při nácviu skládání a rozkládání celku do částí začínáme s rozstříhanými obrázky, kdy dítě nejdříve skládá jen jeden předmět. Nejprve by měl být obrázek rozstřížen přímými řezy do pravidelných tvarů na čtverce či obdélníky, pak na nepravidelné části. Počet dílků zvyšujeme podle schopností dítěte. Při vkládání částí do celku zkouší dítě nejdříve přiložením, zda tam dílek patří, později se to snaží poznat i bez přiložení. Tyto skládačky typu „puzzle“ jsou u dětí velmi oblíbené a kromě přiřazování a pozorování podporují i dovednosti rukou. (Janotová, 1996)

Následující grafy znázorňují pokroky a posuny žáků z průzkumného souboru v oblasti v tematickém okruhu Rozvíjení zrakového vnímání za dvouleté školní období. Tabulky, které sloužily jako podklad k vypracování grafů, jsou přiloženy v příloze č. 2 - 9.

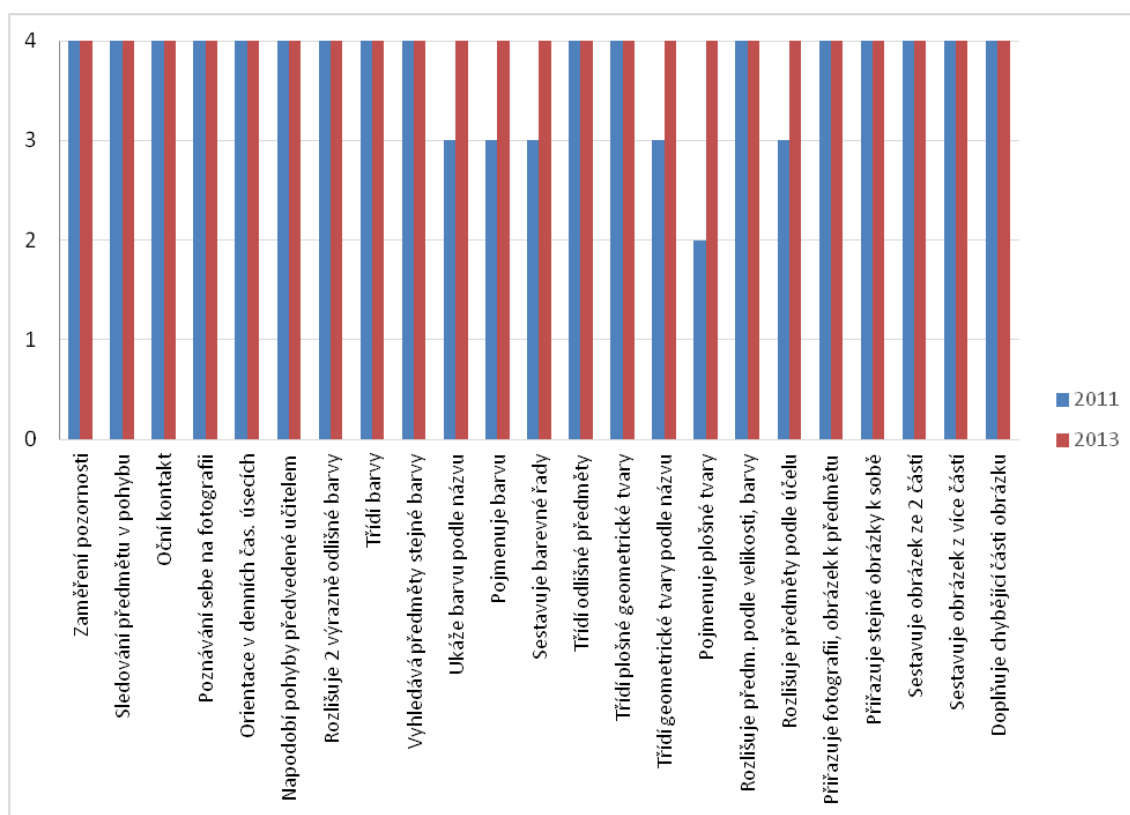
Graf 1: Filip – rozvíjení zrakového vnímání



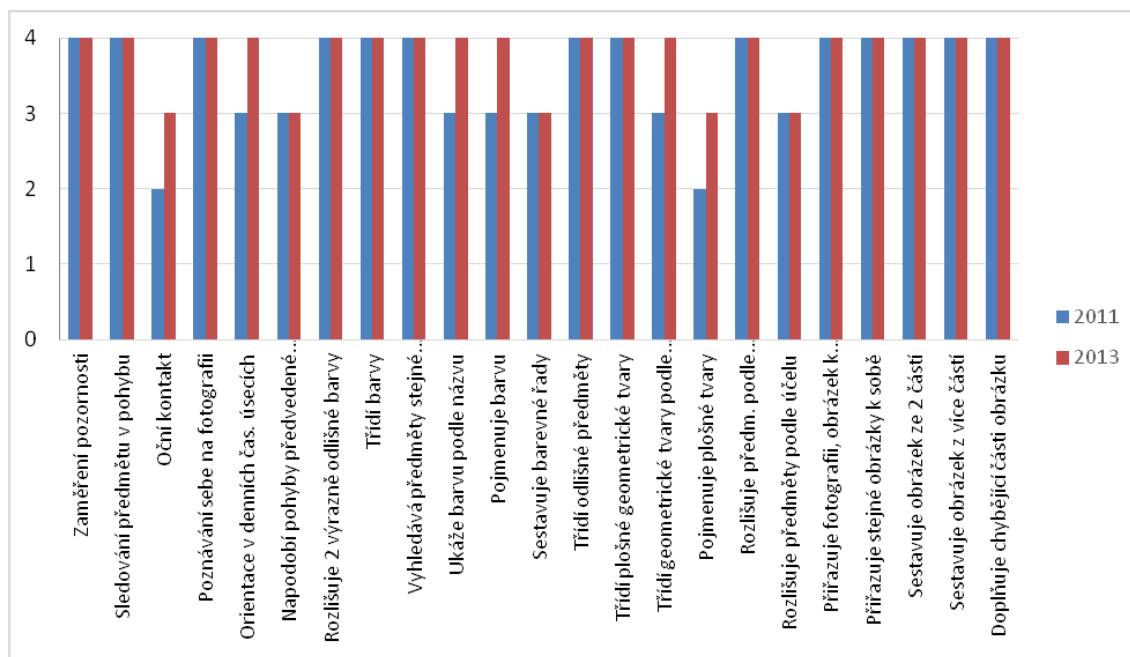
Graf 2: Jiří – rozvíjení zrakového vnímání



Graf 3: Jan – rozvíjení zrakového vnímání



Graf 4: Tomáš – rozvíjení zrakového vnímání



V tematickém okruhu Rozvíjení zrakového vnímání došlo za dvouleté školní období u všech žáků k určitým pokrokům. Žák Filip a Jiří, i přes posun, potřebují ve většině sledovaných oblastí i nadále velkou či mírnou podporu ze strany pedagoga. Žák Jan vykazuje v oblasti zrakového vnímání velmi dobré výsledky, tato oblast byla u něj na velmi dobré úrovni již na začátku sledovaného období. U žáka Tomáše se pozitivním způsobem projevil nácvik komunikace pomocí Výměnného obrázkového komunikačního systému, kdy s jeho pomocí nejen lépe rozumí instrukci, ale umožňuje mu i zpětné pojmenování (barev, tvarů, věcí apod.).

7.2 Rozvíjení sluchového vnímání

Sluch člověku poskytuje z okolního prostředí až 15% všech informací. Na rozdíl od zraku přináší v bdělém stavu do mozku informace nepřetržitě.

Společně se zrakem je sluch nejvýznamnějším nástrojem lidské sociální interakce a komunikace. Vnímání řeči umožňuje dorozumívání mezi lidmi, předávání poznatků a informací. Z melodie, intonace a rytmu řeči lze odvodit vlastnosti hovořících osob a jejich vztah k obsahu sdělení. Vnímání neartikulovaných zvuků poskytuje estetické prožitky při poslechu hudby, upozorňuje na nebezpečí apod. Sluch jako

dálkový smysl navíc umožňuje lidem s těžkým zrakovým postižením orientaci v prostoru. (Keblová, 1999, Orel, Facová, 2010)

Sluchové vnímání těsně souvisí s rozvojem řeči, hraje proto důležitou úlohu v psychickém vývoji dítěte. U žáků s mentálním postižením je smyslová výchova zaměřena na rozvoj kortikální části sluchového analyzátoru. Musíme mít na paměti, že u dětí s mentálním postižením dochází k pomalému vytváření diferenciacních podmíněných spojů a dynamických stereotypů v oblasti sluchového analyzátoru, což vede k nedostatečné diskriminaci fonému, případně k jejich zkreslení. Postižena je tak oblast fonemického sluchu dítěte. Tím je opožděno utváření řeči, což má za následek opět opoždění psychického vývoje.

Obdobně jako u zrakového vnímání dochází u dítěte s mentálním postižením k potížím při sluchové analýze a syntéze. Ta je komplikovaná nezralostí, nedosáhnutím potřebné úrovně poznávacích strategií a neschopností systematické percepce. Faktorem, který také ovlivňuje sluchovou percepci, je čas. Zvukové podněty mají omezené trvání a nelze je vnímat neomezeně dlouho, proto zde svou roli hraje i kvalita pozornosti, která u dětí s mentálním postižením vykazuje určitá specifika.

Ke spontánnímu rozvoji sluchového analyzátoru dochází v základní škole speciální ve všech vzdělávacích oblastech učebního plánu. Specifické postavení zaujímá předmět Hudební a pohybová výchova a Rozumová a řečová výchova. (Valenta, 2009, 2012)

Školní výstupy v předmětu Smyslová výchova

V předmětu Smyslová výchova **v oblasti Rozvíjení sluchového vnímání** podle ŠVP Krok za krokem by žák měl:

- vnímat zvuk, otáčet se za zvukem s využitím zraku, později bez jeho využití
- dát najevo reakci na vlastní jméno, zareagovat na oslovení, na zavolání, na jednoduchý pokyn
- poznat a rozlišit podle hlasu učitele, spolužáky, blízké osoby, osoby v okolí
- dát najevo poznání hlasu osoby pohledem správným směrem, navázáním kontaktu s ní
- poznat a rozlišit různé běžné zvuky, určit jejich původ, případně je napodobit
- poznat běžné hlasy zvířat, napodobit některé z nich
- po předvedení nebo podle zvukové nahrávky hlasu zvířete určit jeho název

- poznat používané hudební nástroje podle zvuku, manipulovat s nimi za účelem vyluzování zvuků
- rozeznávat zvuky ze školy, domova a zvuky z venku, ulice, přírody
- ovládat pocit nejistoty a strachu při neznámých a nepříjemných zvucích

Učivo je rozděleno do několika částí:

- vnímání zvuků, rozlišování zvuků, vydávání zvuků

7.2.1 Vnímání zvuků

Vnímání zvuků - učivo:

- rozvíjení sluchových vjemů zvukovými podněty
- snaha o vnímání zvuku a otáčení se za zvukem s využitím zraku, bez využití zraku
- motivace k probouzení zájmu o zvuky zajímavými ozvučenými hračkami
- podněcování zájmu o zvuky manipulací s hudebními nástroji a improvizovanými hudebními nástroji
- nácvik sluchového soustředění na zvuky (zvukovou hračku, chrastítko, bubínek, hudbu, zpěv)
- nácvik sluchového soustředění na zvuky související s denním životem (chrastění klíčů, zvuk auta)
- reagování na vlastní jméno, na oslovení, na zavolání na jednoduchý pokyn (ŠVP Krok za krokem, 2010)

„Dříve než jsou děti schopny porozumět komplexním zvukům lidské řeči, je třeba, aby u nich došlo k rozvoji vnímání okolních zvuků. Pomocí zkoumání mnoha předmětů se děti postupně naučí spojovat si zvuky s různými činnostmi a věcmi.“(Lynch, Kidd, 2010, s. 52)

Při cvičeních a hrách zaměřených na rozvoj sluchového vnímání začínáme s využíváním nepohybujícího se zdroje zvuku, postupně přecházíme k pohybuujícímu se zdroji. Zpočátku se soustředíme na **vnímání zvuků** neřečové povahy, nejdříve přirozených, poté umělých, reprodukováných. Pokud dítě zvládá neřečové zvuky, přecházíme na řečové. Zvuky by nejprve měly být výrazné, jasně zřetelné, postupně je

můžeme nahradit méně zřetelnými. Cvičení bychom měli začít ve výhodných akustických podmínkách, postupně lze hladinu hluku zvolna zvyšovat.

Při **motivaci** ke sluchovému vnímání se zaměřujeme na zvuky vydávané rozmanitými předměty. Snažíme se poskytnout dítěti co nejvíce zkušeností s různými zvuky a vibracemi. Necháváme dítě manipulovat s hračkami vydávajícími zvuky. Dáme mu na hraní uzavřenou nádobku obsahující zrnka hrachu, rýže, drobné mince. Drobné předměty vydávají zvuky, které lze využít k rozvíjení sluchového vnímání. Kromě hraček můžeme dítěti půjčit i další předměty (plechové talířky, lžíce, klíče) nebo hudební nástroje. Vhodné jsou i věci, které kromě toho, že vydávají zvuk, také rezonují (reproduktory, triangl, kalimba).

Při nácviku **lokalizace zvuku** využíváme nejdříve nepohyblivý předmět. Vybereme hračku, kterou dítě slyší, ukážeme mu ji a necháme ho si s ní chvíli hrát. Poté mu vysvětlíme, že hračku někde v místnosti schováme. Možná bude nejprve potřeba, aby nás dítě vidělo hračku ukrývat. Dítě se pak snaží hračku najít.

Dále mohou děti hledat v místnosti ozvučený předmět (zvonící budík, rádio), který může být zpočátku vidět, později ho můžeme skrývat. Pokud se hra daří, přecházíme k ozvučenému a současně se pohybujícímu zdroji (ozvučený míč, pohybující se a hrající hračka), kdy děti sledují jeho dráhu.

Soustředíme se na zvuky související s denním životem. S dítětem zjišťujeme, odkud vycházejí a která věc k nim patří. Sledujeme cinkání nádobí před svačinou, zvuk tekoucí vody při mytí, pokoušíme se původce zvuku najít, spojujeme zvuky s činností. Pro nácvik poslouchání, soustředění, čekání jsou vhodné všechny činnosti spojené s hudbou (hra na nástroje hudební i nehudební povahy, rytmizace, hra na tělo, zpěv říkadel...).

Při nácviku **reakce na vlastní jméno** je základem jeho neustálé opakování. Dítě oslovujeme při každé sebemenší příležitosti. Například se ptáme: „Kde je Filip? Tady je Filip.“ Při odpovědi se dítěte dotkneme prstem a usmíváme se na něj. Pokládáme otázky typu „Kdo má auto? Filip má auto.“ O dítěti mluvíme ve třetí osobě „To je Filipův hrnek“. Tento způsob označování vlastnictví podporuje budování identity dítěte. (Keblová, 1999, Newman, 2004, Žáčková, Jucovičová 2007)

7.2.2 Rozlišování zvuků

Rozlišování zvuků – učivo:

- poznávání a rozlišování zvuků s využitím zrakové podpory, určování původu a směru zvuku bez zrakové podpory
- poznávání spolužáků, učitelů a dalších osob podle hlasu, identifikace volající osoby mezi ostatními podle hlasu
- sluchová cvičení bez využití zraku, hledání ukrytého předmětu na základě zvuku, který vydává
- rozlišování délky a intenzity zvuku, rozpoznávání zvuků z prostředí školy, třídy, domova
- seznamování se se zvuky z blízkého okolí školy, ulice, města, okolní přírody a jejich rozpoznávání
- poznávání a rozlišování hlasů běžných zvířat podle reálu, předvedení, nahrávky
- poznávání a rozlišování zvuků doprovázejících denní činnosti, eliminace obav z neznámých a nepříjemných zvuků
- rozeznávání zvuků používaných hudebních nástrojů, ozvučených hraček, předmětů vydávajících zvuk
- poslouchání hudby, poznání určité písničky podle melodie a textu (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Určení směru původu zvuku je důležité nejen pro bezpečnost dětí. Je to také důležitá dovednost k tomu, aby dítě poznalo, kde se ve skupině nachází hovořící člověk.

Vybereme hračku, o které si myslíme, že je dítě schopno ji slyšet. Když se dítě nedívá, vydáme zvuk a sledujeme, zda reaguje. Pokud se dítě otočí po zvuku, dáme mu předmět na hraní. Dále můžeme použít hrající předmět a společně poslouchat zvuk. Poté umístíme do dvou míst podušku a pod jednu z nich předmět schováme. Dítě se snaží určit, ze kterého směru zvuk přichází. Místo podušky můžeme ke schovávání předmětů použít plechovky, krabice, kbelík apod.

Pro děti je při **sluchových cvičeních** důležité zkoumat jak tiché, tak hlučné předměty. Můžeme dítěti opatřit sadu hlučných a tichých hraček. Při hře a manipulaci s předměty pak tuto vlastnost sledujeme. Činnost komentujeme, případně použijeme gesto, znak či symbol. Další z mnoha možných her je například zkoumání zavíčkovaných plechovek, z nichž některé jsou naplněny několika malými předměty a

při třesení vydávají zvuk a některé jsou prázdné. Dítě s plechovkami manipuluje (třeše) a poslouchá. Lze dítě nechat, ať si plechovku otevře a podívá se, zda je něco uvnitř. Opět můžeme použít gesto, symbol pro ticho a zvuk.

Osvojení schopnosti poznat rozdíl mezi zvukem a tichem pomůže dítěti pochopit, že zvuk existuje. Hry povzbuzující děti poslouchat zvuky a reagovat na ně, jsou užitečné pro všechny děti, které potřebují rozvíjet schopnost slyšet. (Lynch, Kidd, 2010)

Rozlišování délky a intenzity zvuku pomáhá dětem více si uvědomovat zvuky v plynoucí řeči a pomáhá jim porozumět mluvené řeči. K nácviku si můžeme připravit předměty znázorňující krátký zvuk (kamínky, korálky, knoflíky) a dlouhý zvuk (špejle, klacíky, pastelky). Zpočátku vydáváme jen jeden krátký nebo dlouhý zvuk (píšťalka, zvonek, trumpeta), jejichž délka se nápadně liší. Dítě vybírá jeden symbol. Postupně lze rozdíly v délce zvuku zmenšovat. Později i kombinovat různé délky po dvou, po třech, dítě si je zapamatuje a poskládá je z předmětů. Úkol je možné i obrátit – podle zástupného předmětu dítě vydává zvuk příslušné délky.

Pro nácvik **poslouchání slov a zvuků** jsou vhodné i hry typu „Připravit, pozor, teď“. Dítě se při těchto hrách naučí, že „teď“ něco znamená a že po jeho vyslovení se začne něco dít (pošleme autíčko, shodíme věž z kostek...). Musí se ale stát něco, co stojí za podívání, za pozornost. Postupně můžeme prodlužovat pauzu mezi „pozor“ a „teď“. Dítě tím napneme a přimějeme ho soustředit se. Hlavním aktérem akce může být i dítě, až uslyší teď, shodí věž, poskočí, pustí autíčko. Ve stejném významu můžeme používat i jiná slovní spojení: „Raz, dva, tři...bác!“, „Raz, dva, tři...hop!“ apod.

Při nácviku **sluchového rozlišování** začínáme s porovnáváním zvuků neřečové povahy. Zpočátku pouze dvou, později můžeme počet zvyšovat. Vybereme hračky vydávající zvuk, se kterými si dítě rádo hraje. Nahrajeme jejich zvuky na kazetu a pak je přehráváme. Položíme před dítě shodné hračky a to má za úkol zvuk správně přiřadit. Obdobně lze pořídit nebo nahrát na kazetu **zvuky těla** (tleskání, dupání...), **zvuky doprovázející běžné činnosti** (tekoucí voda, splachování toalety...), **zvuky z prostředí školy** (hluk přestávky, zvonek...), **třídy** (hučení počítače, psaní na tabuli...), **domova** (skládání nádobí, zvuk vysavače...), **zvuky zvířat** (domácí, volně žijící...). Zvuky doplníme odpovídajícími fotografiemi, obrázky, pojmenováním.

Výborně se nechají využít i různé **hudební nástroje** (např. sada Orffových nástrojů), kdy děti mají pouze podle zvuku určit, o jaký hudební nástroj se jedná.

Nácvik naslouchání lze podporovat i hudebními hádankami, kdy děti **poznávají** dobře známé **písně** pouze podle melodie, kterou hrajeme na různé hudební nástroje. Píseň mohou děti označit doplněním, zpěvem textu, názvem písničky, obrázkem, symbolem.

S dětmi se vydáváme na náslechové procházky. Vedeme děti k soustředění, zaměření pozornosti na sluchové vjemy. Zaměřujeme se na nejruznější **zvuky z blízkého okolí školy, ulice, města, okolní přírody** a jejich rozpoznávání. Například posloucháme zpěv ptáků, šustění listí, vítr, déšť, hluk dopravy, auta, vlaky apod.

Postupně přecházíme k nácviku rozlišování řečových zvuků. Děti poznávají své spolužáky pouze podle hlasu. Opět je možné k usnadnění identifikace využít fotografie. (Lynch, Kidd, 2010, Newman 2004, Žáčková, Jucovičová, 2007)

K procvičování sluchového **poznávání, rozlišování a přiřazování** je vhodný i počítačový výukový program "*Mentio Zvuky (Rozpoznávání zvuků a trénink sluchové paměti)*". Tento program obsahuje 200 zvuků z běžného života a dalších 950 krátkých zvukových podnětů. Cvičení jsou zaměřena na určování zdroje zvuku, přiřazování zvuků k obrázkům (v těžších variantách i k psané či mluvené podobě slov), výběru správného zdroje zvuku z několika možností a rozhodování, který zvuk v řadě bylo slyšet dvakrát.

Obtížnější úkoly zahrnují práci se skupinami zvuků, tvoření logických souvislostí mezi zdrojem zvuku a tím, co s tímto zdrojem nějak souvisí, napodobování slyšeného a použití tematicky uspořádaných minisad ve hře zvukové pexeso. Součástí programu je i audiotest, s jehož pomocí lze v případě pochybností rychle a jednoduše zhodnotit kvalitu sluchu testované osoby.

Kromě standardního způsobu přehrávání program umožňuje měnit hlasitost reprodukce v průběhu cvičení a přehrávat zvuky jen do levého, nebo do pravého sluchátka zvlášť, popř. pravé a levé sluchátko (reproduktor) náhodně střídat. Zvuky lze pouštět také na pozadí šumu (hluk restaurace, zurčení potůčku apod.).

7.2.3 Vydávání zvuků

Vydávání zvuků – učivo:

- probouzení zájmu o zvuky manipulací se zajímavými předměty vydávajícími zvuk

- experimentování se zvukovými hračkami a předměty za účelem vyluzování zvuků
- napodobování hry na jednoduché a improvizované hudební nástroje
- cvičení sluchové paměti, napodobování různých zvuků
- motivace k opakování zvuků, hlásek, slabik, citoslovcí, sociálních slov po předvedení učitelem
- pochopení významu krátkých sociálních slov vyjadřujících zvuk (bác, cink, haf)
- vydávání odpovídajícího zvuku na základě pokynu sociálním slovem vyjadřujícím zvuk
- napodobení hlasu zvířete po předvedení nebo poslechu nahrávky
- zapamatování si hlasů zvířat a jejich zreprodukování na základě pokynu obsahujícího název zvířete
- nahrazování textů písniček zvuky, hláskami, slabikami, hlasy zvířat, sociálními slovy
- sluchově motorická cvičení, cvičení a hry, v nichž se uplatňuje spojení zvuku s pohybem (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Činnosti spojené s hudbou jsou velmi vhodné při nácviu poslouchání, soustředění, čekání a práce s časem. Hrajeme s dětmi na hudební nástroje, dítě má za úkol nejdříve poslouchat a později může dělat doprovod. **Doprovod** může provádět jak na **jednoduché hudební nástroje**, tak na předměty nehudební povahy. Učíme ho přestat hrát v okamžiku, kdy skončí hudba. Dáváme do souvislosti zvukové vnímání s emotivním prožitkem, učíme děti, že hudba má mnoho žánrů a každý z nich působí na člověka jinak. Klidná tichá melodie vyvolává jiný pocit než rychlá zvučná skladba. Názorně ukazujeme, jak prožíváme rytmickou a textově zajímavou říkanku. Je třeba dopřát dětem vnímat zvuk a rytmus i hmatem, prostřednictvím vibrací. Reprodukci rytmu lze vnímat i vyťukáváním na tělo dítěte, tleskáním, dupáním, prováděním snadných cviků, chůzí v daném rytmu.

Učíme děti spolupracovat s hudbou. Pustíme hudbu a necháme děti provádět určitou aktivitu (tančit, pochodovat...), v okamžiku, kdy hudba skončí, má dítě za úkol s danou činností přestat, případně vykonat něco jiného (např. posadit se). (Newman, 2004)

Napodobování tvoří základ učení, při řečovém vývoji má přímo nezastupitelnou roli. Děti se učí produkovat slova tím, že napodobují zvuky, které slyší u dospělých. Ke zvukovým projevům je nutné děti **motivovat** a jejich produkci vždy podpořit. Kdykoli dítě vydá nějaký zvuk, snažíme se na něj přijatelným způsobem reagovat buď tak, že ho zopakujeme, nebo z něj uděláme slovo. Děti často vydávají zvuky, když jsou vzrušené nebo zaujaté. Snažíme se tyto chvíle využít k povzbuzení jejich zvukových projevů. Když se dítě zvukově projeví, odměníme ho svou pozorností, úsměvem nebo pochvalou. Dítě musí získat dojem, že komunikace má smysl a funguje.

Každý pokus o mluvenou žádost místo gesta, jakkoli nedokonalou, nezapomeneme pochválit a vyhovíme obzvlášť ochotně. Pro případ vyvolání mluvního apetitu je možné použít i potravinový reflex (dáme dítěti něco dobrého jako odměnu). Nejde o uplácení dítěte, ale o podporu pocitu, že mluvení přináší určité výhody.

Při hře a práci s dětmi používáme **symbolické zvuky** pro příslušné pocity a situace. Například: „ham“ (mám hlad), „auu“ (mám bolest), „jéé“ (překvapení), „mmm“ (to mi chutná), „táák“ (tak to patří). Motivujeme dítě, aby se k nám přidalo. V této fázi nevadí, když zvuky, které dítě vydává, nezní jako slova.

Symbolické zvuky můžeme použít i k reprezentaci objektů. Mohou reprezentovat pohyb vozidel: „tú-tú“ (auto), „š-š-húú“ (vlak) nebo hlasy zvířat („haf“, „búú“). Vybereme si hlas jakéhokoli zvířete, nejraději ale takového, které dítě zná, nebo ho zajímá. Tyto zvuky pak při hře používáme často, ale nesmíme zapomínat také hovořit ve větách, nejen vydávat samotné zvuky. Zvuk můžeme doplnit i znakem či symbolem pro daný objekt. Projev dítěte lze podporovat i mluvením do předmětů, které náš hlas nějakým způsobem zesilují (mikrofon), zkreslují (roličky papíru, hrnek) nebo po dítěti zvuky opakují (echo mikrofony, tablet – např. program „Talking Tom“)

V okamžiku, kdy začne dítě používat jednoduchá slova a jejich počet v reálných situacích pomalu roste, je možné doplňovat slovní zásobu dítěte i pomocí obrázků. Vždy je ale nutné dodržet tři základní etapy osvojování slova (to je..., ukaž, kde je..., co je to?)

Zpívání, mluvení a smích děti baví a zároveň je podporuje v používání hlasu. **Texty jednoduchých písní** můžeme při podpoře mluvního projevu **nahrazovat zvuky**, hláskami či slabikami, které dítě zvládne a motivovat ho tím k zapojení se do činnosti. Také můžeme na melodii oblíbené písničky vymýšlet a doplňovat text podle aktuální

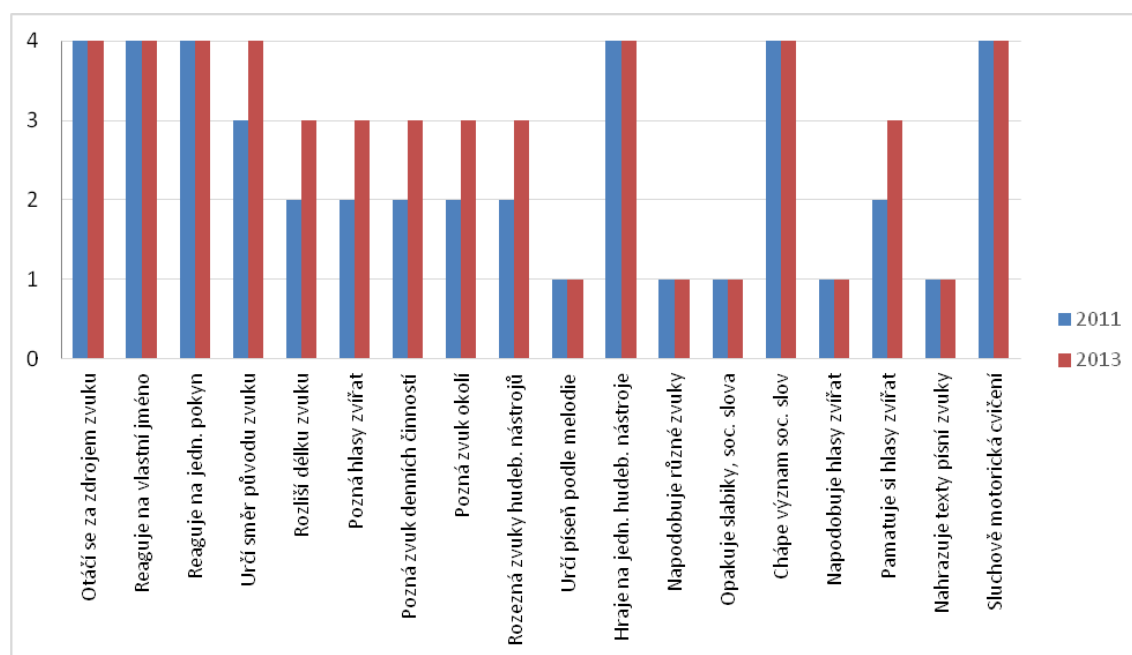
situace a nálady. Tímto způsobem lze u dětí snižovat napětí nebo jim takto zpříjemňovat neoblíbené situace či činnosti (např. oblékání, česání).

Hudební činnosti pomáhají dětem spojit pohyb a koordinaci s přirozeným rytmem. Tleskáme a pohupujeme se do hudby o různém rytmu, pohybuje se podle hudby, tancujeme na jakoukoli hudbu. Pokud dítě nechodí, stačí pohyby rukou a trupu. Velmi oblíbenou činností je tanec se šátky. Vezmeme si s dětmi šátek a zaposloucháme se do hudby a tančíme. Nejde o to, zda tančíme hezky. Cílem je vnímání hudby, přijetí rytmu, melodie, ztvárnění pohybu na úrovni svých možností, prožitek spojení mezi hudbou, vnímáním pohybu vlastního těla a šátku.

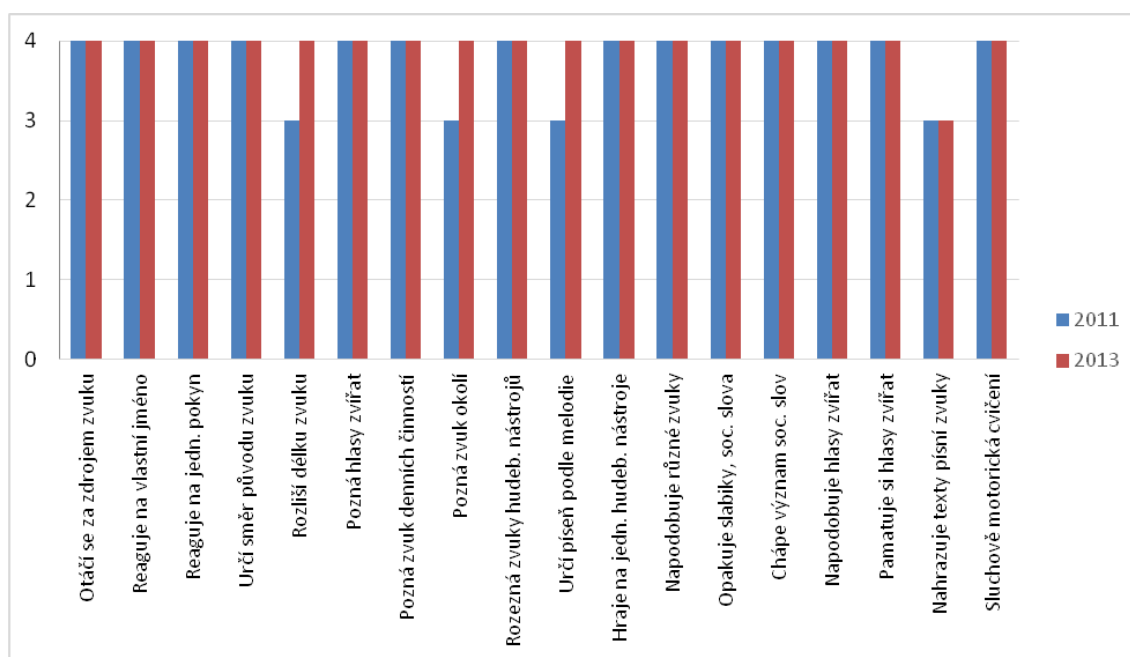
Pohybem můžeme doplňovat i různá říkadla a rytmičky básničky. Řada básniček je součástí různých **pohybových her** (Zlatá brána, Had leze...), v nichž se rozvíjí koordinace pohybů i řeči, schopnost dělat více věcí současně. Zapomínat bychom neměli ani na rozpočítadla, která výrazně preferují rytmus. (Lazzari, 2013, Lynch, Kidd, 2010, Kutálková, 1999, Newman, 2004)

Následující grafy opět znázorňují pokroky a posuny žáků z průzkumného souboru v oblasti v tematickém okruhu Rozvíjení sluchového vnímání za dvouleté školní období. Tabulky, které sloužily jako podklad k vypracování grafů, jsou přiloženy v příloze č. 2 - 9.

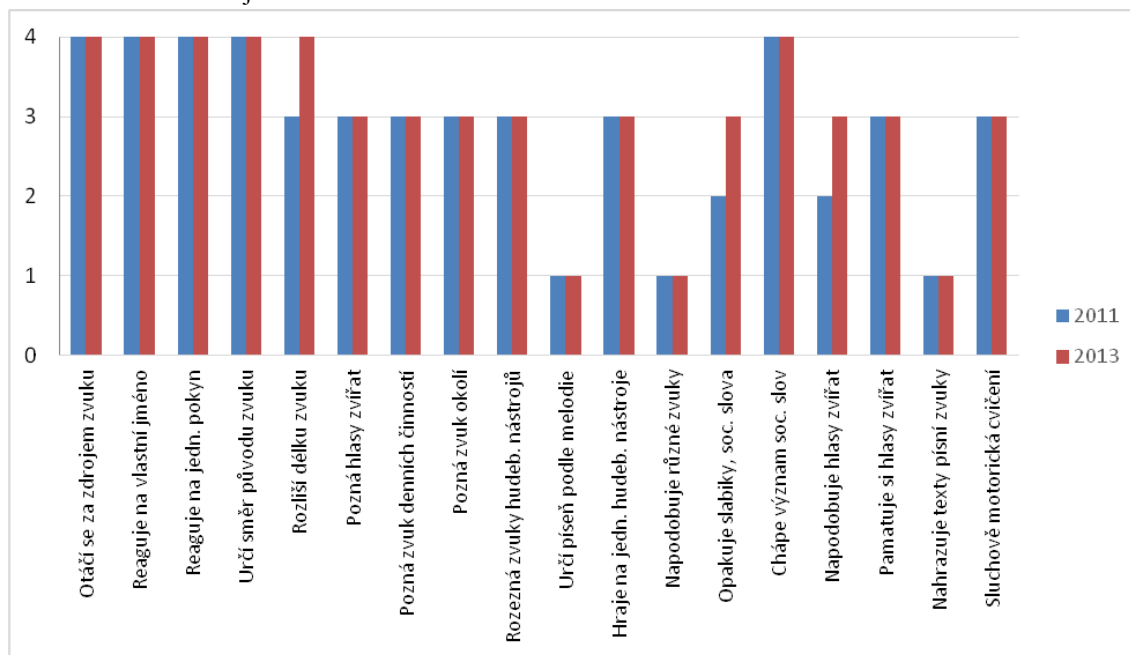
Graf 5: Filip – rozvíjení sluchového vnímání



Graf 6: Jan – rozvíjení sluchového vnímání



Graf 7: Tomáš – rozvíjení sluchového vnímání



Žák Jiří se v této části šetření, hodnotící pokroky žáků v tematickém okruhu Rozvíjení sluchového vnímání za dvouleté školní období, neobjevuje z důvodu jeho těžkého sluchového postižení. Jiřímu je v rámci rozvíjení sluchového vnímání a hudební

výchovy nabízena možnost experimentace s jednoduchými i netradičními druhy hudebních nástrojů. Umožňuje se mu zážitek vnímání zvuku pomocí hmatu a vibrací.

Žák Filip má všechny činnosti spojené se zvukovým vnímáním, poslechem hudby a hudebně pohybovými činnostmi ve velké oblibě, zlepšení a posun vykazuje ale pouze v oblasti „rozlišování zvuků“. V oblasti „vydávání zvuků“ nedošlo k žádnému pokroku, chlapec nemluví, pouze vokalizuje a tento svůj projev různým způsobem a v závislosti na situaci moduluje.

Žák Jan vykazuje opět velmi dobrých výsledků ve všech sledovaných oblastech rozvíjení sluchového vnímání. Tyto výsledky byly na velmi dobré úrovni již na počátku šetření.

Žák Tomáš se zlepšil ve třech sledovaných položkách, zbytek oblastí zůstává na stejné úrovni. Činnosti spojené s rozvíjením sluchového vnímání nepatří mezi jeho oblíbené.

7.3 Rozvíjení hmatového vnímání

Hmatové vnímání je velmi intenzivním zdrojem pro vytváření představ o světě. Hmat je souborem několika různých smyslů, které prostřednictvím receptorů v kůži umožňují získávat informace z bezprostředního okolí. Zahrnuje vnímání dotyku, tlaku, chladu, tepla, bolesti, vibrací a polohy těla. Hmat je výsledkem spolupráce kožního a pohybového analyzátoru při současné spolupráci receptorů, uložených v kůži i ve svalech a šlachách. (Keblová, 1999)

Kožní cití není na jednotlivých částech povrchu těla stejné. Největší hustota receptorů je na bříškové straně posledních článků prstů, na dlaních, krku, špičce jazyka, nejmenší na zádech.

Rozeznáváme tři formy hmatového vnímání:

Pasivní hmatové vnímání vzniká kombinací různých druhů kožní citlivosti. Jeho základem je činnost kožně mechanického analyzátoru. Pasivní hmat se realizuje za relativního klidu povrchu receptoru a předmětu, který s ním přichází do kontaktu. Vznikají vjemy, které odrážejí fyzikální a prostorové vlastnosti předmětů a jejich vztahy (např. velikost, hmotnost, tvar, teplota předmětu). Celkový obraz předmětu nevzniká.

Aktivní hmatové vnímání (haptika) je výsledkem aktivního ohmatávání objektů. Jejím základem je společná, integrovaná činnost kožně mechanického a pohybového

analyzátoru. Aktivní hmat je jak ve spojení se zrakem, tak i po ztrátě zraku hlavním způsobem odrazu prostorových znaků a vztahů a fyzikálních vlastností hmotného světa. Pomocí aktivního hmatového vnímání vznikají komplexní představy. Haptika je také základem smyslového poznání nevidomých, jejich pracovních návyků a prostorové orientace.

Zprostředkované (instrumentální) hmatové vnímání využívá při zkoumání předmětů a okolního prostředí nástroje (např. bílá hůl, různé sondy), nebo jednotlivé části těla (např. rty, jazyk), popřípadě ohmatávání reliéfu půdy přes podrážku obuvi, ohmatávání prostřednictvím protéz apod. Rozšiřuje haptický prostor ruky. Zprostředkované hmatové vnímání odráží všechny vlastnosti předmětu, s výjimkou teploty. Získaný vjem je však nepřesný. (Keblová, 1999, Nováková in Vítková, 2004)

Lidská ruka za fyziologických podmínek představuje vysoce specializovaný polyfunkční orgán, který v dětství významnou měrou zajišťuje senzitivní kontakt se sebou samým a s okolím. K této propioceptivní funkci později přibírá i funkci komunikační. Neverbální gestické signály, hlazení, dotýkání jsou pro člověka nezbytné při sociálním styku. (Hájková in Květoňová-Švecová, 2004)

V základní škole speciální je rozvoj hmatového analyzátoru spojen také s nácvikem hygienických a sebeobslužných návyků (mytí rukou, oblékání, zapínání zipu, knoflíků...) a návyků pracovních (zejména v hodinách pracovní a výtvarné výchovy). (Valenta, 2009)

Školní výstupy v předmětu Smyslová výchova

V předmětu Smyslová výchova v **oblasti Rozvíjení hmatového vnímání** podle ŠVP Krok za krokem by žák měl:

- vnímat dotyk a reagovat na něj, na základě dotyku navázat kontakt s jinou osobou
- samostatně zvládat nebo spolupracovat při uplatňování základních sebeobslužných dovedností
- rozeznávat známé předměty hmatem s využitím a bez využití zraku
- třídít předměty na základě hmatu podle velikosti, tvaru, povrchu a materiálu
- rozeznat hmatem základní fyzikální vlastnosti předmětů
- vnímat a vyhledávat detaily na předmětech pomocí hmatu
- využívat hmat k sestavování a rozebírání předmětů

7.3.1. Rozvíjení hmatového vnímání

Rozvíjení hmatového vnímání – učivo:

- motivace k vnímání, reakci na dotyk a komunikaci s jinou osobou pomocí příjemných dotyků
- navozování příjemných pocitů dotykem s jemnými látkami, stimulace a masáž prstů a dlaní
- nácvik úchopu předmětů různé velikosti, rozvíjení hmatového vnímání manipulací s předměty
- výcvik hmatového vnímání rozlišováním předmětů podle velikosti, tvaru, povrchu a materiálu
- třídění předmětů s využitím hmatu podle velikosti, tvaru, povrchu a materiálu
- poznávání a třídění předmětů hmatem s využitím zraku a bez využití zraku
- rozlišování vlastností předmětů (teplota, tvrdost, hmotnost, konzistence, povrch, materiál)
- vnímání vody (teplá, studená), hry s vodou (cákání, nabírání, přelévání...), hry s bublinkami a pěnou
- listování knihou, časopisem, otáčení jednotlivých listů v obou směrech
- uplatňování hmatu při zvládání sebeobslužných a hygienických návyků
- využívání hmatu k sestavování a rozebírání předmětů a při činnostech s různými stavebnicemi (ŠVP Krok za krokem, 2010)

I děti s těžkým a kombinovaným postižením mají základní potřeby, mezi které vedle fyziologických potřeb, potřeb podněcování smyslů, změny pohybu, aktivity a uznání patří také **komunikace**. Pro děti s těžkým postižením je bez podpory dalších lidí obtížné a nemožné uspokojení těchto potřeb dosáhnout. „Lidé s těžkým postižením potřebují tělesnou blízkost, aby mohli vnímat okolí“ (Fröhlich in Hájková, 2009).

Dotek je jedním z hlavních prostředků komunikace. Jde o komunikaci, která se u dětí s těžkou poruchou vnímání vztahuje pouze na základní obsah – prožívat sama sebe, poznávat své tělo a jeho hranice, vnímat nejbližší okolí a seznamovat se s ním, vnímat lidi okolo, cítit přítomnost druhého člověka. **Dotek** poskytuje jistotu, teplo, bezpečí. Dotekem lze poskytovat informace (např. o tom, kde začínají a končí určité části těla, o předmětech, se kterými seznamujeme), stimulovat či uklidňovat.

Velkou roli má první tzv. iniciální dotyk. Je to dotyk, podle kterého může člověk s postižením poznat, že s ním bude někdo nyní komunikovat, něco dělat, případně i kdo. Iniciální dotyk je zvláště důležitý u osob s těžkým postižením, silně slabozrakých a nevidomých osob. I vlastní dotyky jsou jednou z možností, jak lze poskytnout informace o vlastním těle. Zprostředkovat takové informace a umožnit toto poznání můžeme při různých aktivitách (např. při umývání, česání), kdy vedeme ruce dítěte a to pak na svém těle necítí dotek cizích rukou, pouze své vlastní. Při stimulaci se pokoušíme umožnit dítěti dotknout se vlastního obličeje, úst, nosu, čímž získává jinou kvalitu vnímání a uvědomění si svého těla.

Různé možnosti vnímání, pohybu a komunikace přispívají k celkovému zapojení dítěte s postižením a pomáhají v jeho rozvoji. Doteky zprostředkovávají orientaci, blízkost, bezpečí. Somatickými podněty získává pocity, které jsou nedělitelné a celostní. Tyto myšlenky se využívají v rámci různých terapií, při práci ve snoezelenu a relaxačních místnostech. (Hájková, 2007)

Stimulaci dítěte lze provádět i **hlazením různými měkkými tkaninami**, příjemnými na dotyk, případně jemným pírkem, přičemž pojmenováváme části těla, která hladíme. Zpočátku používáme části těla, které jsou pro jedince „veřejné“ (ruce, předloktí, horní část zad, ramena), postupně je možno zapojit i části další. Stimulaci je vhodné provádět na holé kůži, ale ze začátku (pro seznámení) nebo při nedostatku soukromí i přes oděv, což je ale méně efektivní a někdy i kontraproduktivní. Použit lze různé pomůcky, jako rukavice z rozličných materiálů, hračky, míčky (měkké i masážní), žínky, ale také masážní krémy. Vždy sledujeme reakce dítěte, při náznaku nevole nebo únavy s aktivitou přestaneme. Při této činnosti by měl být v dobré pohodě i ten, kdo stimuluje, protože jeho rozpoložení se na dítě velkou měrou přenáší. (Zikl, 2011)

Pro **manipulační hru** a **nácvik úchopu** nabízíme dítěti předměty různého tvaru, povrchu, velikosti, barvy a teploty a podněcujeme je k jejich aktivnímu dosahování a uchopování. Při nácviku pohybů, na nichž se podílí jemná motorika, je velice důležitá pozice dítěte. To musí být správně položené, posazené nebo postavené, jinak nebude moci řadu věcí provádět. Poloha má maximálně usnadňovat hru a práci dítěte.

Kulaté předměty, míčky různých tvarů a velikosti „do dlaně“ slouží k nácviku dlaňového úchopu, válcovité předměty, válečky, trubice slouží k válcovitému úchopu. Při uchopování drobnějších tvarů se uplatňuje špetka, při ukládání dílů do výřezu i další

pluridigitální úchopy (štipcový, pinzetový...). Začít bychom měli s lehkými předměty, které dítě snadno uchopí a postupně nabídku rozšiřovat o předměty těžší, menší a větší.

Pro manipulační hru volíme převážně předměty z přírodních materiálů (dřevo, vlnitá lepenka, textilie, korek, pěnová hmota) s možností jejich hygienického ošetření a úpravy. **Hru s mydlinkami, pískem**, kuličkami a nejrůznějšími sypkými hmotami je možné provádět na hladině i dně umyvadla naplněného vodou. Teplota vody navíc pomáhá uvolňovat případné spastické sevření ruky. V sypkých a tekutých materiálech může dítě hledat a lovit schovaný předmět. Vhodná je i hra s modelovací hmotou, těstem. Pro vývoj ruky je důležitý i její pohyb v prostoru. Proto dítě učíme zacílit ruku na pohybující se předmět. Použít můžeme hračky na setrvačník, míče, hračky na provázku. (Hájková in Květoňová-Švecová, 2004)

Při manipulační hře bychom neměli zapomínat na činnosti, při kterých nacvičujeme koordinaci obou rukou. Obě ruce musíme zapojit při přenášení velkých předmětů (molitanové kostky), při hře s míčem, při přelévání vody, přesypání předmětů z kalíšku do kalíšku, navlékání korálků na tyčku, na tkanici. Využívat můžeme **stavebnice** typu Lego či Duplo. Vyzkoušet lze i dětské pracovní nástroje a procvičovat šroubování, zatloukání kladívkem. Lze sundávat zátky z lahví a odšroubovávat víčka z tub. K procvičování úchopu využíváme i běžné činnosti, jako je např. uklízení hraček do krabice, míčů do pytle, ukládání knížek na polici, zasunování talířů do odkapávače...

Poté, co necháváme děti co nejčastěji manipulovat s předměty, ohmatávat je při běžných hrách a situacích můžeme pomocí hmatového vnímání začít **rozlišovat předměty podle velikosti, tvaru, povrchu a materiálu**. K těmto činnostem lze použít „Hmatový látkový pytel“ (textilní pytel, obal na polštář) nebo „Bedničku (krabici) na poznávání předmětů“. Bednička nebo krabice má na jedné delší straně dva otvory pro vsunutí rukou a na druhé je jeden větší otvor, kterým učitel dítěti podává různé předměty a současně jím může manipulaci sledovat. Připravíme si dvě dvojice tvarově rozdílných předmětů. Do hmatového pytle či bedničky dáme dva různé předměty. Dítě může sledovat, co vkládáme. Poté dostane instrukci, co má vyndat, nejdříve názornou pomocí viděného předmětu, později pomocí fotografie, obrázku, slovním pokynem. Také počet vložených předmětů postupně zvyšujeme. Obměnou je cvičení postavené opačně, kdy dítě nevidí, co do sáčku vkládáme a jeho úkolem je poznat, co nahmatá.

Obdobně jako u sluchových her můžeme vytvořit dvojice předmětů z materiálů, které se liší hmatovým vjemem zhotovit „hmatové pexeso“. Lze využít různé typy látek,

vlnkovaný papír, koberec, suchý zip, bublinkovou folii, písek, čočku nalepenou na podložku atd. Dítě pak hledá dvojice se stejnou strukturou, nejdříve s podporou zraku, později s jeho vyloučením.

Na **rozdílné vlastnosti předmětů** (teplota, tvrdost, hmotnost...) upozorňujeme děti v běžných situacích – čaj pálí, polévka je horká, limonáda je studená, máš studené ruce, lavička je tvrdá, taška je těžká ... Vlastnost předmětu můžeme podpořit posunkem, znakem, piktogramem. Děti mohou danou vlastnost zkoumat i u rozličných předmětů a ty pak třídit, popřípadě vlastnost určovat (oblázky zahřáté na radiátoru – vychlazené v lednici, tvrdé – měkké kostky, lehká prázdná tuba od vitamínů – těžký naplněný pískem...). (Keblová, 1999, Nádvořnicková, 2011)

Rozvoj hmatového analyzátoru je spojen také s **nácvikem základních hygienických a sebeobslužných návyků a dovedností**. Při samostatném jídle neusilujeme o příliš velké pokroky za krátkou dobu, nácviku se věnujeme jenom chvilku a pak dítě necháme jíst po jeho způsobu. Postupně čas cvičení prodlužujeme. Začínáme jedením prsty. K tomu se nejlépe hodí jídlo nakrájené na přiměřeně malé kousky, například chléb, sušenka, ovoce. Při jedení lžící nejprve jídlo dítěti nabere a to se snaží dát si ji k ústům. Můžeme použít metodu vedení ruky a postupně naši podporu omezovat. Dalším krokem je nabírání jídla na lžici. Začínáme s jídlem, které se snadno nabírá (tvarohový krém, hustý jogurt). Je třeba zajistit miskou, aby při doteku, nepopojížděla na stole. Výhodnější je použít miskou s kolmými okraji, ze které se snadněji nabírá. Při nácviku také využíváme příležitostí, kdy lze použít vidličku. Napichujeme s ní ovoce, těstoviny, brambory i maso. Když se dítě naučí používat lžici i vidličku, začneme trénovat jídlo s vidličkou v jedné a se lžící ve druhé ruce. Postupně přidáme nůž.

Svlékání je pro děti jednodušší než oblékání. Každé dítě se nejprve naučí svlékat a teprve poté oblékat. Jako první si děti sundávají čepici, klobouček, poté si svlékají ponožky a boty. Následuje bunda nebo rozpínací svetr či mikina, kalhoty a spodní prádlo. Nakonec přichází na řadu trička. Obtížné je i rozepínání knoflíků a zipů. Oblékání začíná stejně jako svlékání čepicemi, následují svetry a trička, pak kalhoty, spodní prádlo a sukně. Nejtěžší jsou ponožky, boty a zapínání.

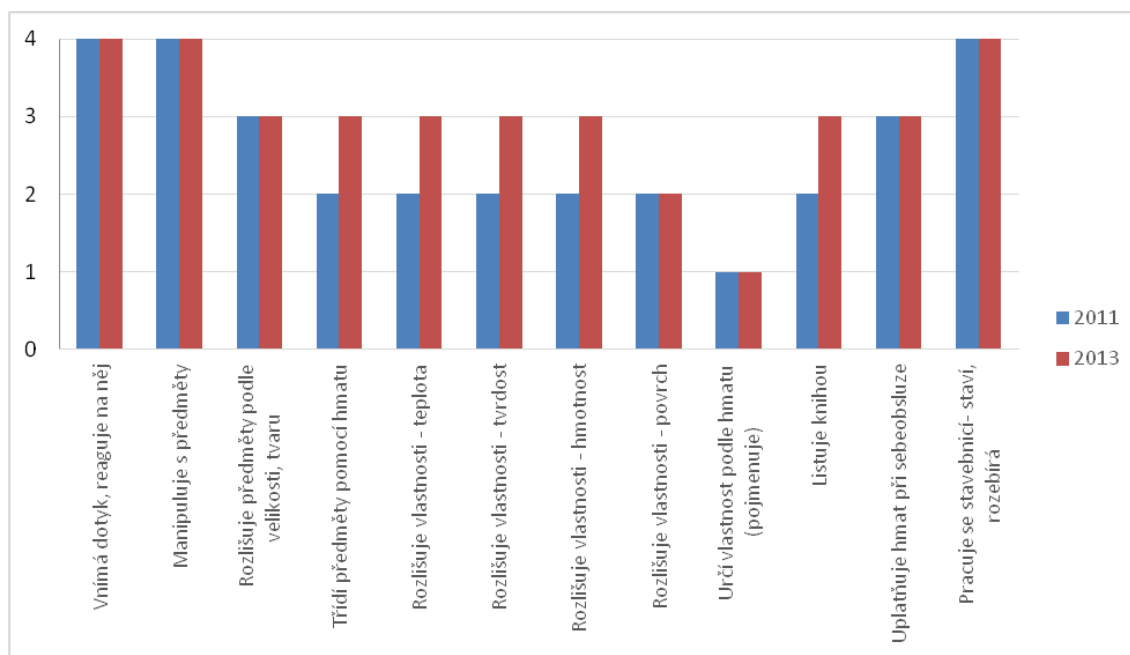
Při svlékání a oblékání je důležitá poloha dítěte, které by mělo při této činnosti dobře sedět. Můžeme hrát „na oblékání“ s oblečením dospělých. Svlékání i oblékání nacvičujeme během dne jako součást příjemných aktivit a na dítě nepospícháme.

Všechny úkony bychom měli rozdělit na co nejmenší zvládnutelné kroky. Zapínání a rozepínání můžeme procvičovat při i hře, např. oblékáním panenek.

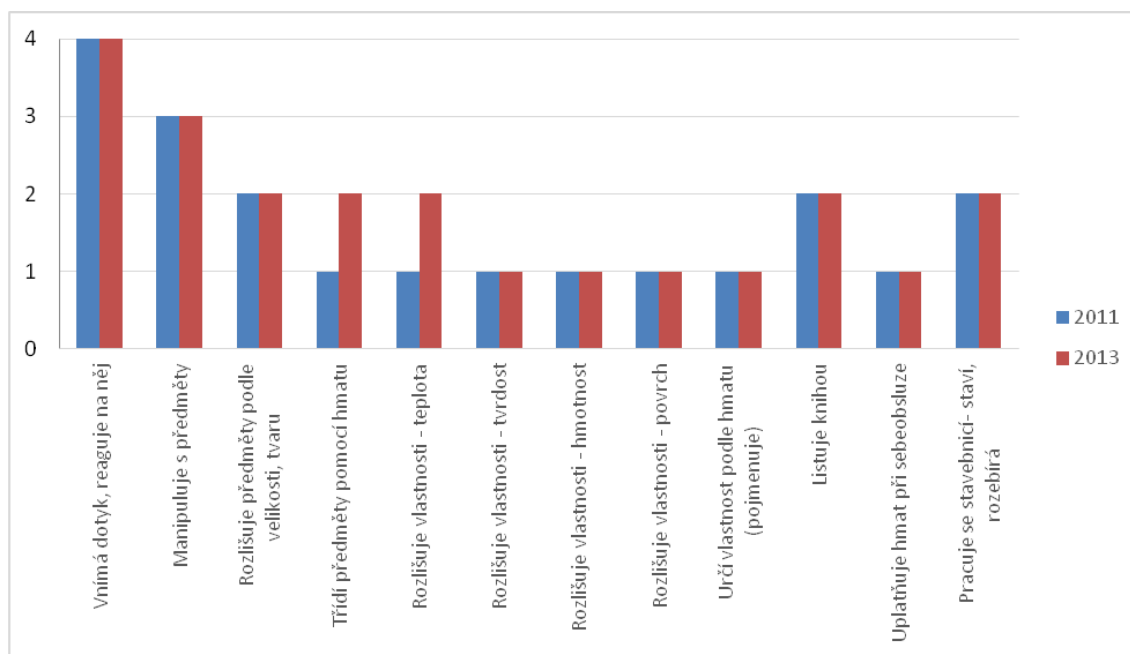
Žáci se také učí zacházet s předměty a nástroji dospělých. Manipulace s nimi vyžaduje určitou zručnost a obratnost. Zúčastňují se a spolupracují při úklidu (mytí nádobí, zametání), výzdobě třídy a okolí (sázení a zalévání květin). (Lazzari, 2013, Newman, 2004)

Následující grafy znázorňují pokroky a posuny žáků z průzkumného souboru v oblasti v tematickém okruhu Rozvíjení hmatového vnímání za dvouleté školní období. Tabulky, které sloužily jako podklad k vypracování grafů, jsou přiloženy v příloze č. 2 - 9.

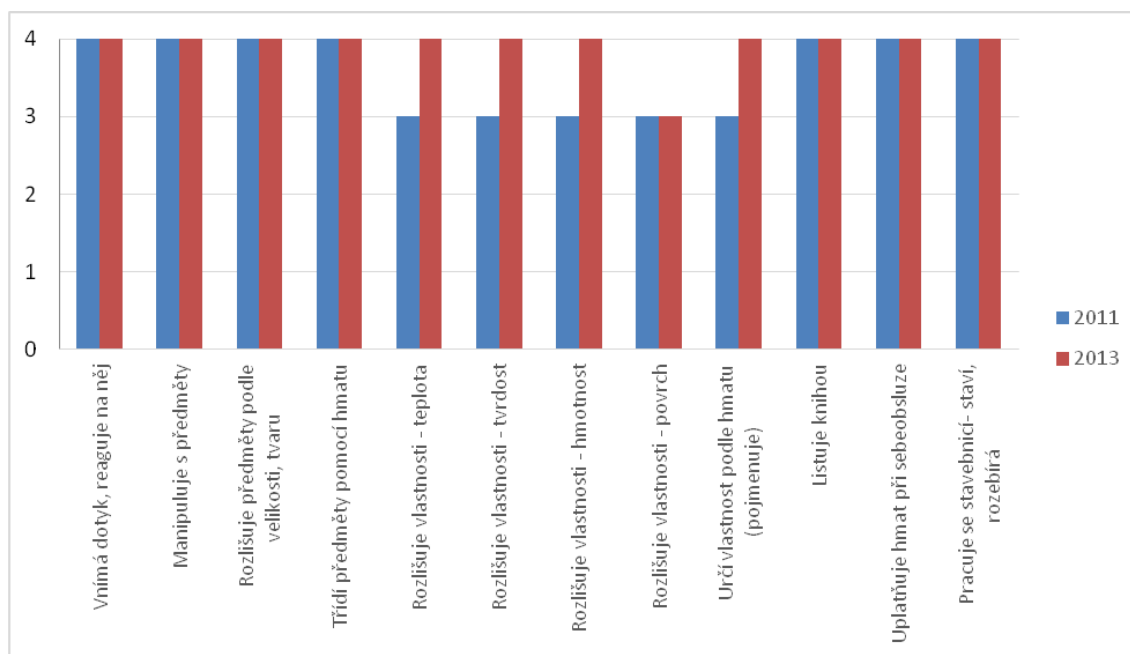
Graf 8: Filip – rozvíjení hmatového vnímání



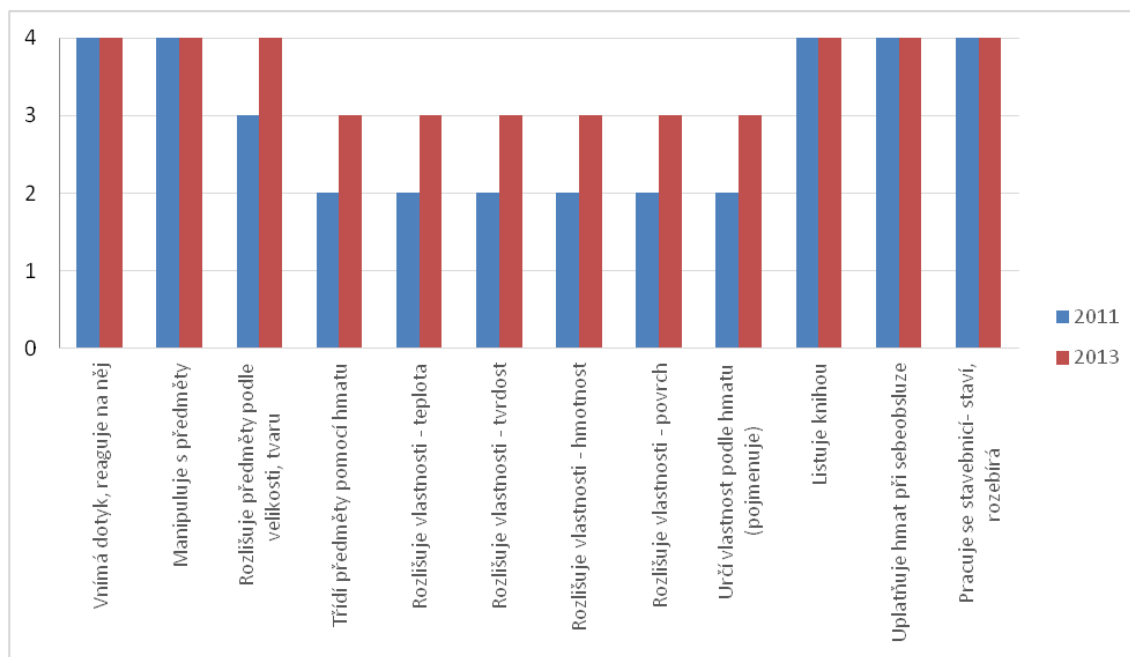
Graf 9: Jiří – rozvíjení hmatového vnímání



Graf 10: Jan – rozvíjení hmatového vnímání



Graf 11: Tomáš – rozvíjení hmatového vnímání



V tematickém okruhu Rozvíjení hmatového vnímání došlo za dvouleté školní období u všech žáků k drobným pokrokům. Filip má práci s vyloučením zraku (hmatový pytel, krabice) v oblibě, přesto ve většině ze sledovaných oblastí potřebuje velkou či mírnou podporu. Zlepšení vykazuje zejména v oblasti třídění a určování vlastností předmětů (teplota, tvrdost).

U žáka Jiřího lze sledovat pouze mírný posun ve dvou oblastech. Jeho potíže jsou dány hlavně jeho těžkým kombinovaným postižením (DMO – kvadruparetická forma).

Jan opět vykazuje velmi dobré výsledky, přesto jsou v některých sledovaných cílech patrná zlepšení.

Žák Tomáš se zlepšil v určování vlastností předmětů hmatem. Oblast hmatového vnímání se pohybuje u Tomáše ve dvou extrémech – má oblíbené předměty, se kterými stereotypně manipuluje, na druhé straně jsou věci, které jsou mu nesympatické a odmítá je uchopit, hlavně z důvodu možného ušpinění (modelovací hmota, hlína...). Jeho jemná motorika je na dobré úrovni.

7.4 Prostorová a směrová orientace

Prostor je možno definovat třemi osami – horizontální, vertikální a předozadní. Správná orientace v prostoru vyžaduje nejen jeho vnímání, ale také jeho adekvátní zobrazování. (Zelinková, 2003)

Orientace v prostoru nám usnadňuje každodenní život. Uspořádáváme si své blízké okolí, orientujeme se ve vzdálenějším prostoru. Vnímání prostoru úzce souvisí s vnímáním tělesného schématu, vzájemně se ovlivňují a spolupodílejí na koordinaci pohybů. Představu o prostoru získáváme na základě dlouhodobých zkušeností. Při utváření představ o prostoru hraje významnou roli motorika, hmat, zrak, sluch a později i řeč. Odhad a zapamatování si vzdálenosti, porovnávání velikosti objektů, vnímání části a celku, vzájemný poměr velikostí jednotlivých částí a celků i jejich uspořádání má zřejmou souvislost také s časovým vnímáním. (Bednářová, 2010)

Děti s mentálním postižením mají potíže s orientací v prostoru i čase (časoprostoru). Nejsou to potíže pouze s odhadem vzdáleností předmětů v prostoru, ale deficit vykazuje také orientace v tělesném schématu. Děti by se měly nejdříve orientovat v rovině vertikální (nahore, dole), poté ve směru předozadním (vpředu, vzadu) a v poslední fázi přichází na řadu rovina vertikální (vpravo, vlevo).

Nesmíme zapomínat i na procvičování pojmů „před“, „za“, „vedle“, „na“, „pod“... Tyto pojmy jsou důležité pro počáteční výuku počítání, mají souvislost s orientací v číselné řadě a s vnímáním posloupnosti. Prostorové vnímání je třeba rozvíjet při každodenních činnostech. Nejvhodnějším prostředkem rozvoje prostorové orientace jsou spontánní hry a cvičení v prostoru (ve třídě, tělocvičně, na hřišti...) (Valenta, 2009)

Školní výstupy v předmětu Smyslová výchova

V předmětu Smyslová výchova v oblasti **Prostorová a směrová orientace** podle ŠVP Krok za krokem by žák měl:

- samostatně se orientovat ve známém prostoru, dát najevo poznání prostoru
- orientovat se ve třídě, vědět, kde jsou pracovní místa ve třídě
- orientovat se v okolí třídy, ve škole, v nejbližším okolí školní budovy
- samostatně (podle fyzických možností) přijít do školy, do třídy, dojít na WC, do umývárny, do šatny

- správně rozlišovat a reagovat na pojmy určující umístění a směr (nad, pod, nahoře, dole, před, za, u...)
- plnit pokyny se směrovým zaměřením, řadit skládat a umístit předměty na určené místo podle pokynů
- rozeznat roční období sledováním základních znaků a změn v přírodě

7.4.1 Prostorová a směrová orientace

Prostorová a směrová orientace - učivo:

- orientace ve třídě, znalost pracovních míst ve třídě, znalost rozmístění pracovních pomůcek
- vyhledání určeného pracovního místa na pokyn, příprava a úklid školních pomůcek na správné místo
- orientace v okolí třídy, ve škole, v nejbližším okolí školní budovy
- využívání orientace k nácviku samostatného přesunu na WC, do umývárny, šatny, třídy
- orientování se v prostoru na základě pochopení a rozlišování pojmů určujících směr a umístění
- rozlišování pravé a levé ruky, strany, řazení předmětů zleva doprava, reakce na pojmy konec, začátek
- směrová orientace v řadě, na ploše, v prostoru, řazení a skládání předmětů podle směrové orientace
- vnímání polohy předmětů, rozlišování polohy osob (sedí, leží, stojí), změna svojí polohy na pokyn
- plnění jednoduchých pokynů se směrovým zaměřením, umísťování předmětů podle pokynů
- pozorování základních znaků a změn v přírodě v jednotlivých ročních obdobích (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Děti získávají zkušenosti a objevují vztahy mezi objekty okolního světa prostřednictvím spontánních činností a manipulace s konkrétními předměty. Seznamují se s tím, co mohou bezprostředně poznávat ve svém okolí. Je potřeba je vést k samostatnosti při orientaci ve své životním prostředí.

Při orientaci ve třídě se žáci postupně seznamují s místy, kam si ukládají své věci (batož, svačinu, ručník...), kde mají své pracovní místo, kde jsou rozmístěny pracovní pomůcky. Společně si všímáme všech předmětů, které nás obklopují, popisujeme jejich polohu. Pracujeme hlavně s věcmi, se kterými přicházejí děti bezprostředně do styku.

Žáci se seznamují s **okolím třídy**. Společně s učitelkou se jdou podívat i do místností, kam běžně nepřicházejí (kuchyně, ředitelna, ostatní třídy). S ostatními místnostmi se seznamují průběžně (šatna, WC, umývárna, tělocvična, kuchyňka) a podle schopností znalost prostředí využívají k **samostatnému přesunu**. Zpočátku s doprovodem, podporou, dohledem, který postupně omezujeme. Dítě také můžeme pověřit úkolem, kdy má odnést např. vzkaz či věc do vedlejší třídy, dojít do šatny, kde čeká asistent apod.

Při **orientaci v okolí školy** zařazujeme vycházky s různým cílem (podle podmínek školy): např. k nádraží, k obchodu, na náměstí, na hřiště. Pobyt venku nám nenásilnou formou nabízí procvičování prostorové orientace v těsné souvislosti s rozvíjením poznatků dětí. Pozorujeme okolí a určujeme, co je za, před, vedle nás, blíž od nás, dál od nás, odbočujeme vpravo, vlevo. Kromě pozorování okolí sledujeme i přírodu, její proměny v souvislosti s **ročními obdobími**. (Havlíková, 2006)

Prostorovou představivost a **orientování se v prostoru** procvičujeme hlavně v přirozených situacích, v přirozeném prostředí. Např. při volných hrách stavíme s dětmi hrad, komíny atd. Děti podávají kostky, které leží na něčem, pod něčím, vedle... Po hře děti uklízejí hračky na své místo (knížky na polici, pastelky do krabice). Nesmíme zapomínat, že i my jsme objektem v prostoru. Tedy i děti samy sebe do prostoru umisťují. Postaví se na velkou kostku, sednou si pod stůl, na lavičku, postaví se do kruhu, za dveře, za stůl. Na dětech samých procvičujeme i prostorové pojmy za, před, vedle.

Po nácviku orientace ve velkém prostoru (budově, místnosti) pokračujeme nácvikem orientace v prostoru malém (na malé ploše, obrázku), kdy optimálním přechodem mezi těmito dvěma prostory může být tzv. dopravní koberec, po kterém se dítě učí jezdit podle našich pokynů nebo samo hledá cestu. Výše uvedené pojmy procvičujeme **manipulací s konkrétními malými předměty** na lavici, na stole, potom přejdeme k manipulaci s obrázkem, které označují jednotlivé předměty a nakonec s orientací na obrázku. Obrázky volíme zpočátku jednoduché, výrazné, s malým počtem

prvků, pokračujeme s obrázky složitějšími a tzv. dějovými obrázky. Dítě podle našich pokynů předměty na obrázku ukazuje, pojmenovává, dějové obrázky popisuje.

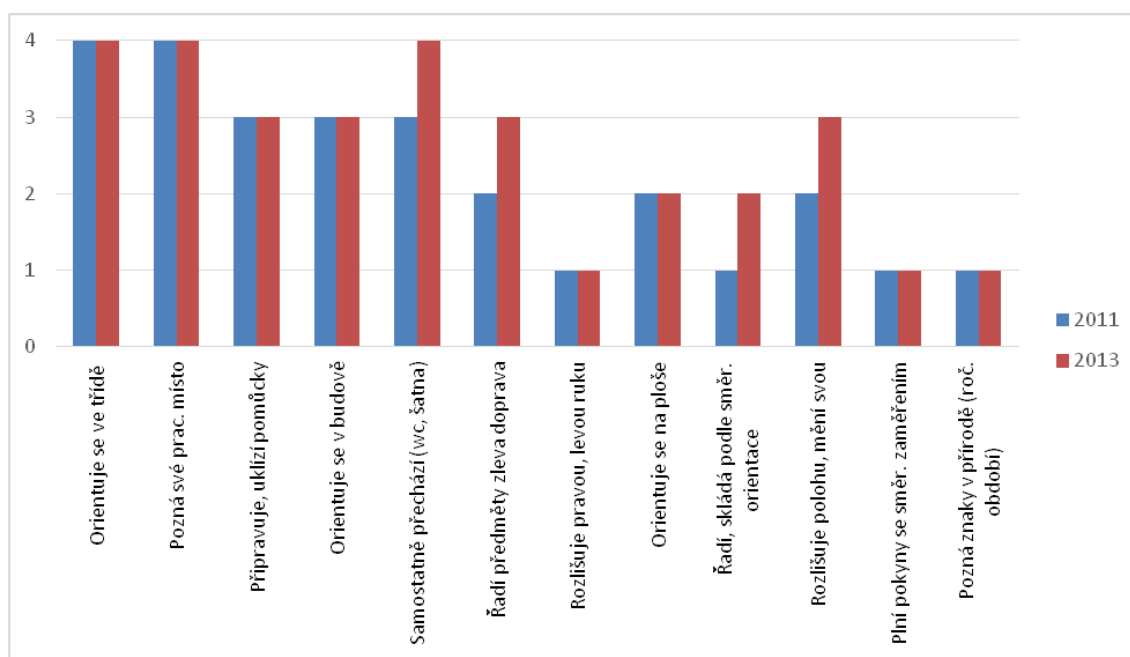
Nácvik **pravolevé orientace** patří k nejobtížnějším. Nácvik pravolevé orientace začínáme na vlastním těle, kdy dítě vedeme k uvědomění si pravé a levé ruky. Využit můžeme asociačního učení, kdy na levou ruku navlékneme náramek, výrazný prstýnek, malíček levé ruky zvýrazníme barevným lakem, na levou ruku nalepíme dětské tetování. Vhodně je i uvědomění si, že na levé straně máme srdce. Bývá doporučováno vést děti k uvědomování si zejména levé strany, protože z levé strany začínáme číst i psát. Dítě učíme dodržovat směr pohybu očí **zleva doprava**. K nácviku nám pomůže sledování, obkreslování cesty od jednoho předmětu na obrázku na levé straně k předmětu na pravé straně. Obrázky v knížce „čteme“ zleva doprava, předměty v řadě pojmenováváme postupně zleva doprava a jakoby po řádcích. Obdobně při pokládání předmětů, obrázků postupujeme směrem zleva doprava. Lze řadit hračky (auta, kostky), obrázky.

Po bezpečném ovládnutí pravé a levé ruky vedeme dítě k vnímání i dalších částí těla umístěných na levé a pravé straně. Poté přecházíme k určování předmětů, které jsou po naší levé nebo pravé straně. Zpočátku hodně využíváme možnosti manipulace, přemísťování předmětů. Nejsložitější je určování pravé a levé strany na druhé osobě.

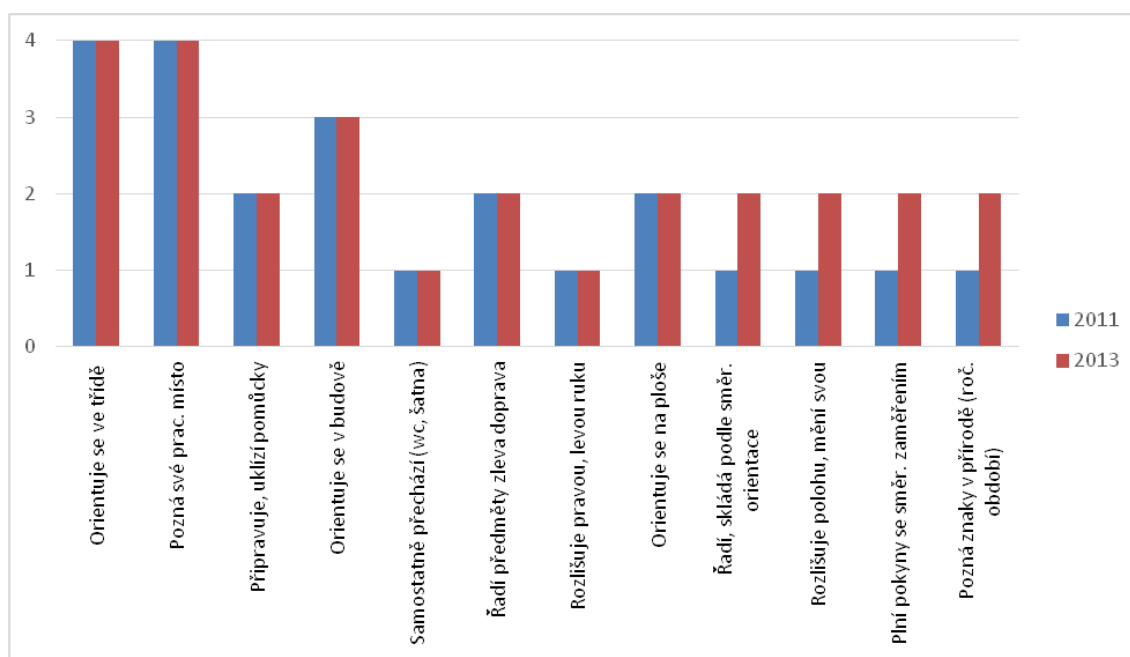
S prostorovou orientací úzce souvisí **vnímání tělesného schématu**. Části těla pojmenováváme při přirozeně se objevujících příležitostech (mytí, oblékání, svlékání). Pojmenováváme části těla a dítě se jich dotýká, pojmenovává. Dál pokračujeme střídavě pojmenováváním nebo ukazováním částí těla na obrázku, modelu, figuríně. Využívat lze i zrcadla, kdy dítě v odraze sleduje sebe a svůj pohyb. K nácviku vnímání tělesného schématu lze zařadit i cvičení a hry, kdy děti provádějí různé **pohyby podle nápodoby nebo návodu**. Vhodná jsou i jógová, relaxační, dechová a rytmizační cvičení. (Havlíková, 2006, Newman, 2004, Žáčková, Jucovičová, 2007)

Následující grafy znázorňují pokroky a posuny žáků z průzkumného souboru v oblasti v tematickém okruhu Prostorová a směrová orientace za dvouleté školní období. Tabulky, které sloužily jako podklad k vypracování grafů, jsou přiloženy v příloze č. 2 - 9.

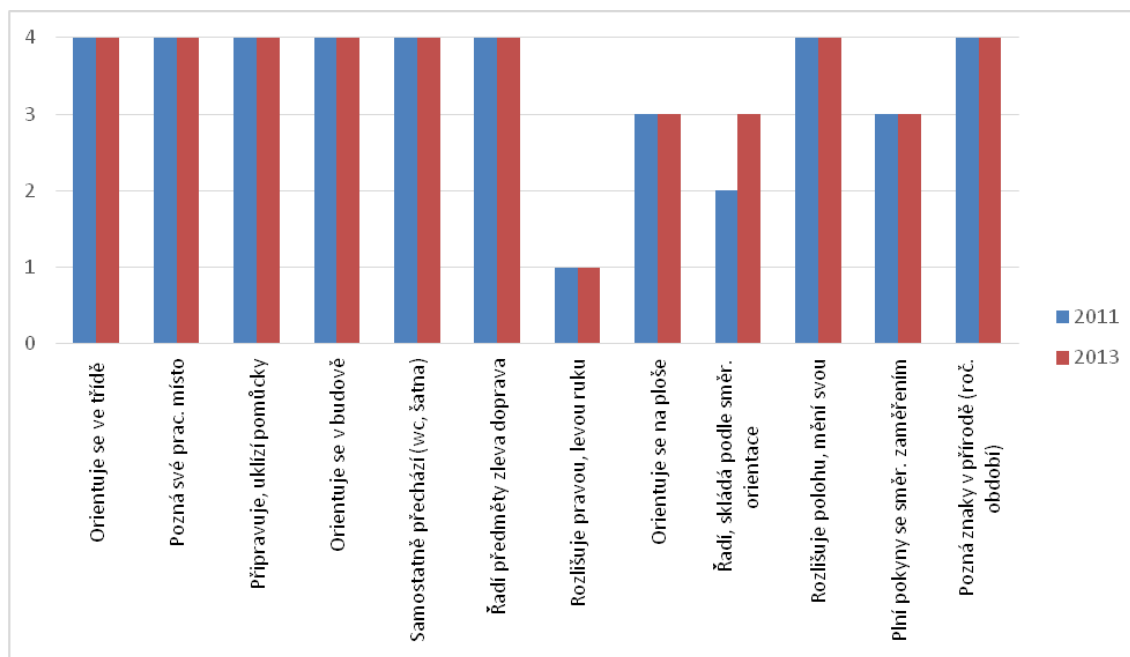
Graf 12: Filip – prostorová a směrová orientace



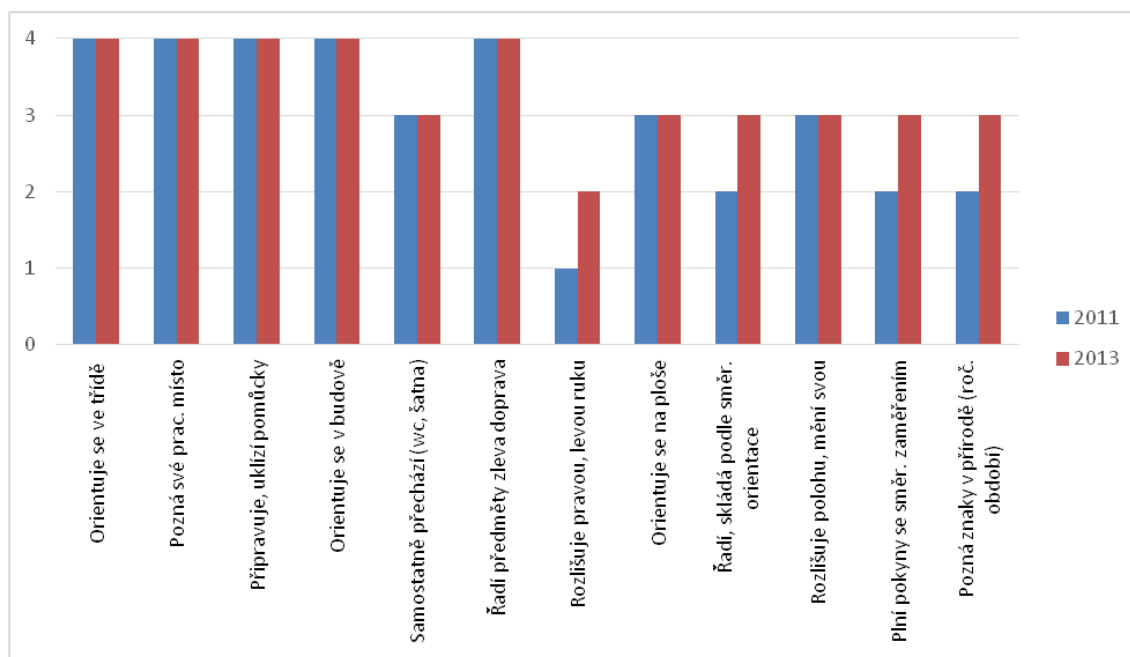
Graf 13: Jiří – prostorová a směrová orientace



Graf 14: Jan – prostorová a směrová orientace



Graf 15: Tomáš – prostorová a směrová orientace



V oblasti Prostorové a směrové orientace vykazují všichni žáci dobrou orientaci ve třídě, budově a jejím nejbližší okolí. V oblasti směrové, prostorové a pravolevé orientace potřebuje většina mírnou či velkou podporu ze strany pedagoga. Tato

orientace patří pro žáky k nejobtížnějším. U žáka Tomáše se v oblasti směrové orientace pozitivním způsobem projevil nácvik komunikace pomocí Výměnného obrázkového komunikačního systému, kdy s jeho pomocí nejen lépe rozumí vizualizované instrukci.

7.5 Rozvíjení čichového a chuťového vnímání

Čich a chuť jsou tzv. „chemické smysly“. Slouží k detekci chemických látek rozpuštěných v tekutinách (ve slinách a hlenu nosní sliznice). Anatomicky je ale struktura těchto smyslů rozdílná. Čichové receptory patří mezi telereceptory, chuťové mezi receptory dotykové. (Ganong in Květoňová-Švecová, Šumníková, 2010)

Čich je vývojově jedním z nejstarších a současně nejméně prozkoumaných smyslů. Informace z čichových buněk jsou úzce spjaty s emocemi, náladou a pamětí, mozek si dokáže uchovat zážitek vyvolaný čichovým vjemem dlouhá léta. Děti jsou v porovnání s dospělými mnohem citlivější vůči pachům, které vnímají již v nižších koncentracích.

Rozeznáváme čtyři základní druhy vůní (pachů). A to sladkou, kyselou, spálenou a pižmovou (štiplavě živočišnou). Některé čichové podněty vnímáme subjektivně jako příjemné (libé), jiné naopak jako nepříjemné (nelibé). Většina dětí má ráda vůně sladké a vůně ovoce, pižmové pachy jim mohou být velmi nepříjemné. V období puberty se obliba vůní mění a děti dávají přednost vůním těžkým.

Chuť je náš nejprimitivnější smysl, který ale přináší o okolním prostředí nejméně informací. Chuťové pohárky rozlišují čtyři základní chutě – sladkou, slanou, kyselou a hořkou. Chuťové počítky dětí jsou oproti dospělým silnější a jejich spektrum je širší. Většina dětí dává přednost sladkým jídlům a již u batolete se dají vysledovat oblíbené a neoblíbené pokrmy. Před tím, než je dítě schopné rozlišit základní vlastnosti chuti (sladké, slané, kyselé, hořké), hodnotí čichové a chuťové podněty jako dobré a špatné. (Keblová, 1999, Lazzari, 2013)

Rozvíjení čichového analyzátoru je možné provádět se zapojením zraku nebo s jeho vyloučením. Cvičení na rozvoj čichu musí být krátkodobá, protože se náš čich na různé pachy rychle přizpůsobuje a ztrácí citlivost. Při všech aktivitách spojených s rozvíjením chuti a čichu je nutné dávat pozor na možné alergie (pylové, potravinové). (Valenta, 2009)

Školní výstupy v předmětu Smyslová výchova

V předmětu Smyslová výchova v oblasti **Rozvíjení čichového a chuťového vnímání** podle ŠVP Krok za krokem by žák měl:

- dokázat si vybrat oblíbenou potravinu z nabídky potravin
- poznat a určit některé potraviny a nápoje podle chuti
- rozlišit a určit jednotlivé chuťové vlastnosti
- poznat a určit některé potraviny a nápoje podle vůně
- rozlišit a určit některé předměty čichem, podle specifické vůně
- rozlišit příjemné vůně a nepříjemné pachy
- poznat a odmítnout zkažené potraviny a nepoživatelné látky

7.5.1 Rozvíjení čichového a chuťového vnímání

Rozvíjení čichového a chuťového vnímání - učivo:

- rozvoj chuťového vnímání, správné kousání a polykání potravy
- poznávání a rozlišování chutí některých potravin, ovoce, zeleniny, nápojů
- ochutnávání známých potravin s vyloučením zraku, určení ochutnané potravin verbálně, gestem
- rozlišování základních chuťových vlastností (sladké, hořké, slané, kyselé)
- rozpoznávání vlastní oblíbené chuti (dobré, nedobré)
- odlišování potravin podle chuti, samostatný výběr oblíbenější potravin ze dvou nebo více možností
- rozvoj čichového vnímání, správné dýchání, nádech nosem, výdech ústy, foukání
- poznávání a určování některých potravin, ovoce, zeleniny a nápojů podle vůně
- očichávání známých potravin s vyloučením zraku, určení očichané potravin verbálně, gestem
- poznávání a určení některých předmětů čichem, podle specifické vůně
- rozlišování příjemné vůně a nelibých pachů
- výcvik ochranné čichové a chuťové funkce, nacvičování odmítnutí nechutné a nepoživatelné látky (ŠVP Krok za krokem, 2010)

Jídlo je důležitá a nezbytná součást života, a tak bychom k němu měli přistupovat. Jídlo by dítě mělo vždy pociťovat jako něco příjemného a radostného. Děti s těžkým postižením mají často potíže s přijímáním pevné stravy a s tím, aby se naučily **žvýkat a polykat**. Abychom dítěti učení usnadnili, je nutné ho stimulovat k tomu, aby si hrálo se žvýkacími svaly. Současně mu musíme připravit takové prostředí, v němž si bude moci dávat předměty do úst, aby se učilo jimi pohybovat. Většina dětí s kombinovaným postižením potřebuje k procvičování pohybů úst mnoho času. Při krmení je velice důležitá správná poloha dítěte (ramena zatlačena mírně dopředu, ne záklon hlavy...). Přizpůsobení prostředí a techniky podporující zavírání úst, žvýkání, polykání (uvolňování svalstva tváří a rtů, podpora skusu, masáž pod dolní čelistí...) jsou individuální a závisí na stupni vývoje dítěte a jeho případných dalších postiženích. (Nielsen, 1998, Strassmeier, 1996)

Děti by měly znát běžné **potravin**. Jejich **poznávání** můžeme zařadit do tematického bloku (např. Podzim a jeho plody), kdy děti mohou plodiny přinést z domova nebo je můžeme společně nakoupit. Pokud se nám sejde několik různých druhů jablek, je větší prostor pro vytvoření obecné představy, že jablka mohou být různé velikosti, barvy, druhu a různě mohou i chutnat. Dětem bychom měli umožnit vnímat potravinu co nejvíce smysly (jablko si mohou prohlédnout, ohmatat, přivonět si k němu a ochutnat) a pojmenovat jeho vlastnosti.

K rozvoji vnímání chutě a vůně může posloužit společná příprava jednoduchých pokrmů, kdy vlastní přípravě předchází **poznávání vůně a chutě** jednotlivých složek a přísad. Příprava je ukončena společnou ochutnávkou a konzumací konečného výrobku. Při přípravě jednotlivých surovin a jejich konzumaci je nutné vždy dodržovat základní hygienická pravidla.

Lze hrát i hry na poznávání potravin podle vůně či chuti. Tato činnost je u dětí velmi oblíbená. K usnadnění hádání můžeme dětem známé potraviny (ovoce, piškoty, kousek chleba, křupky...) na začátku ukázat. Poté už děti s vyloučením zraku ochutnávají a určují potravinu pojmenováním, gestem, pomocí obrázku. Při nácviku **rozlišování chutí** se orientujeme ve čtyřech základních chutích a zpočátku volíme typické zástupce (sladké - med, kousek čokolády; kyselé – kapka citronu, okurka; hořké – grep; slané – několik zrněk soli na housece). Dětem dělá problém rozlišit kyselé a hořké, zpočátku je označují obdobně – není to dobré, nechutná mi. Opět nezapomínáme

slovně komentovat činnosti spojené s vlastnostmi pokrmů či nápojů – osladíme čaj, bude sladký; polévku přisolíme... (Keblová, 1999, Nádvorníková, 2011)

Dětem bychom také měli umožňovat samostatný **výběr oblíbenější potravin** ze dvou nebo více možností. Dáváme-li na výběr, musí být dítě schopno dát najevo, pro co se rozhodlo (pohledem, ukázáním, gestem, mluvením). Ze začátku je možné předměty volby před dítě umístit, aby vědělo, oč se jedná, a aby si dokázalo jednoznačně vybrat. Můžeme dát na výběr z dvou druhů ovoce k svačině. Položíme před dítě banán a jablko a zeptáme se, co by chtělo. Když jeden druh označí, druhý druh schováme. Výběr slovně komentujeme a vybrané ovoce předáme. (Newman, 2004)

Pro zlepšení **ovládání dechu existuje** množství „foukacích“ her. **Foukání** do vlasů, na kůži, na zrcadlo či okno může dětem pomoci si svůj dech uvědomit tím, že ho cítí a vidí. Dítě se může nejdříve dívat a pak se snažit foukání napodobit. Pro nácvik ovládání síly a délky výdechového proudu lze využít různé pomůcky (větrníky, peříčka, foukací hračky, píšťalky, bublifuk, rozfoukávání barvy po papíře). Správný nádech nosem a výdech pusou můžeme procvičovat foukáním do papírového ubrousku (vítr suší prádlo), kdy dítě provede dlouhý nádech a dlouhý výdech, krátký nádech a krátký výdech odfouknutím smítka z ruky, přerušovaný výdech foukáním polystyrenových kuliček ve vymezeném prostoru apod.

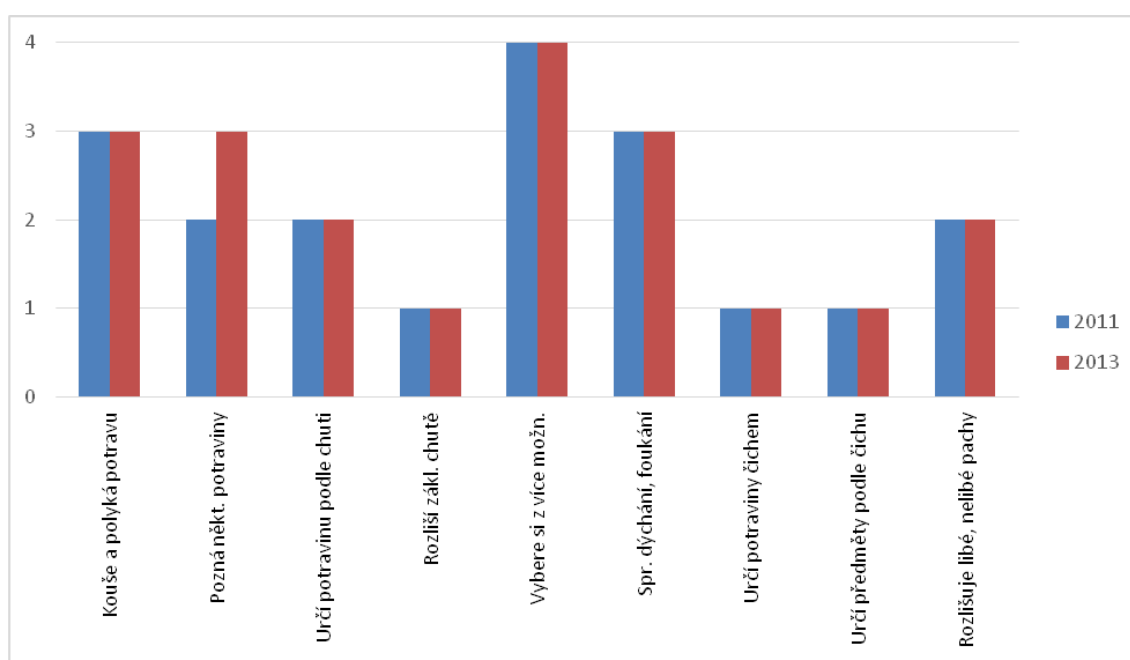
Kromě vůně potravin učíme děti rozlišovat i vůni a zápach jiných předmětů a jevů (mýdlo, šampon) a přírodní vůně (např. jehličí, květina, kouř z ohničku, kompost). **K rozvoji čichového vnímání** využíváme různé přirozené situace, kdy děti upozorňujeme, pojmenováváme, popisujeme své vjemy a můžeme sdělovat své pocity (oběd dnes krásně voní, to bude jistě něco dobrého; v umývárně máme nové mýdlo, až si umyjeme ruce, přivoníme si, jak budou voňavé...). Cíleně můžeme podnikat vycházky s voňavými podněty, kdy se zastavíme u rozkvetlého keře, soustředíme se na kvetoucí květiny, navštívíme obchody s typickou vůní – pekařství, lékárnu, cukrárnu, knihkupectví. Zajímavé jsou i čichové zkušenosti s návštěvou zvířat, na zahradě (králíkárna), na statku nebo v zoologické zahradě. Děti spontánně **hodnotí** (gestem, slovně), co jim **voní, nevoní, zapáchá**. Tyto vjemy bychom neměli vyvracet, každý má právo na vlastní pocity.

Rozvoj čichu a výcvik **ochranné čichové a chuťové funkce**, nacvičování odmítnutí nechutné a nepoživatelné látky má pro žáky s mentálním postižením především preventivní význam – chrání před konzumací zkažených potravin,

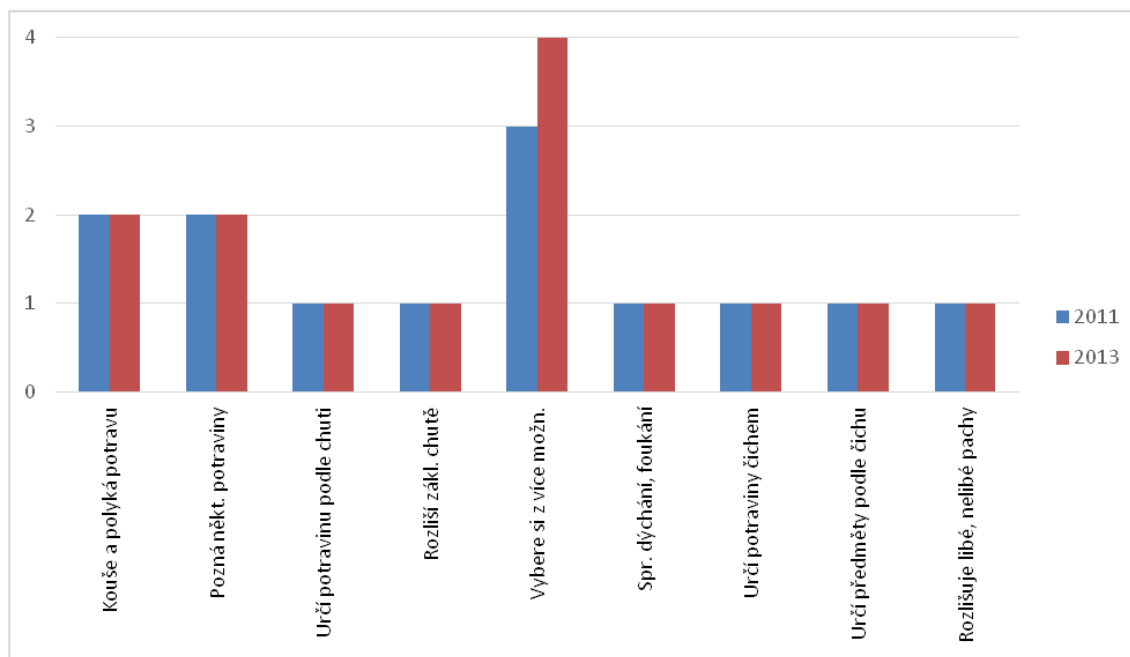
upozorňuje na požár, únik plynu atd. (Lynch, Kidd, 2010, Nádvořnicková, 2011, Valenta, 2009)

Grafy znázorňují pokroky a posuny žáků z průzkumného souboru v oblasti v tematickém okruhu Rozvíjení čichového a chuťového vnímání za dvouleté školní období. Tabulky, které sloužily jako podklad k vypracování grafů, jsou přiloženy v příloze č. 2 - 9.

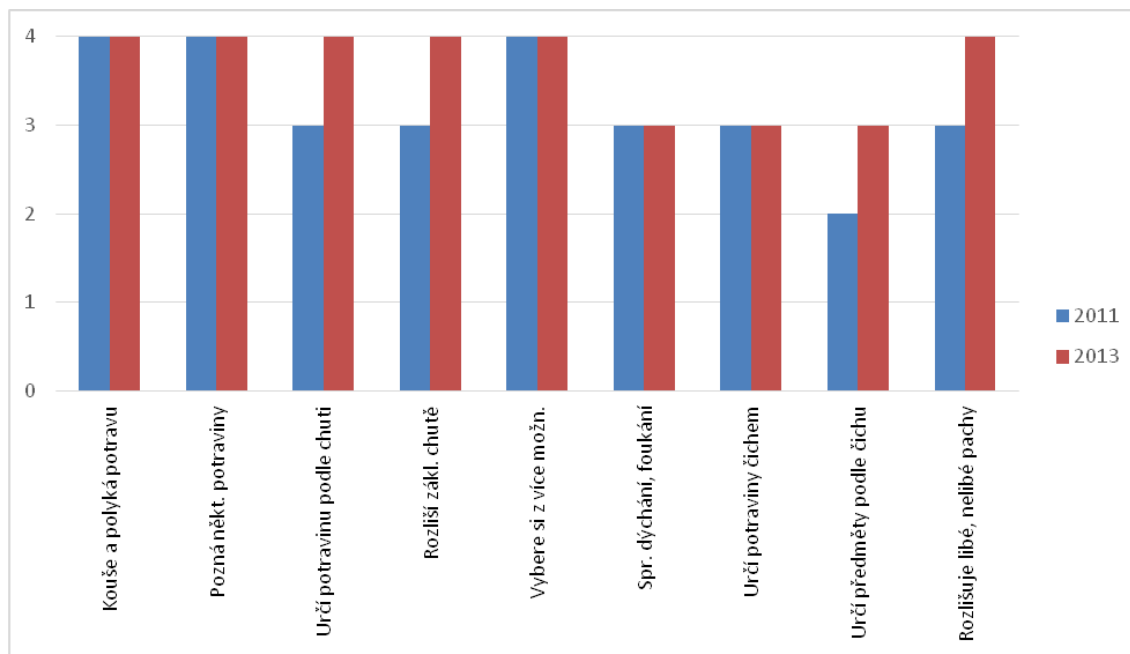
Graf 16: Filip – rozvíjení čichového a chuťového vnímání



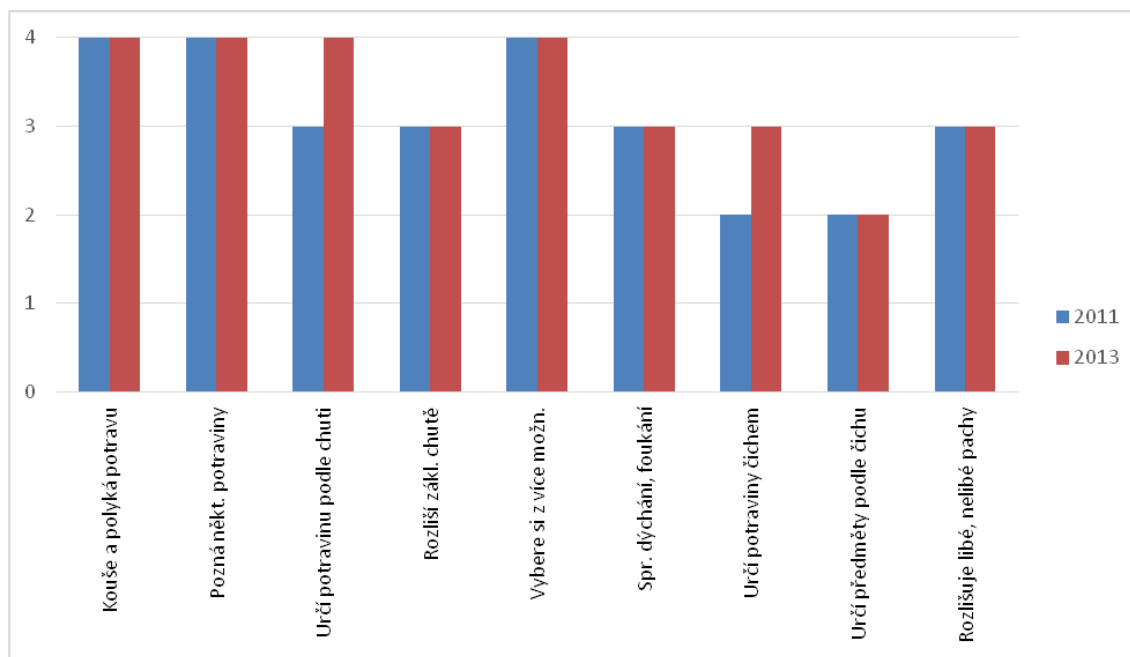
Graf 17: Jiří – rozvíjení čichového a chuťového vnímání



Graf 18: Jan – rozvíjení čichového a chuťového vnímání



Graf 19: Tomáš – rozvíjení čichového a chuťového vnímání



V tematickém okruhu Rozvíjení čichového a chuťového vnímání došlo za dvouleté školní období u všech žáků pouze k drobným pokrokům. Zdá se, že tomuto tematickému okruhu je ve výuce věnován nejmenší prostor. Což je pro pedagoga námět k zamyšlení.

Žák Filip potřebuje ve většině sledovaných oblastí velkou či mírnou podporu ze strany pedagoga. U Jiřího je rozvíjení v této sledované oblasti opět komplikováno jeho těžkým kombinovaným postižením a s ním spojenými potížemi s dýcháním, žvýkáním a polykáním potravy. Žák Jan vykazuje v oblasti Rozvíjení čichového a chuťového vnímání nejlepší výsledky. Jídlo patří k jeho oblíbeným činnostem a i k oblíbeným námětům hovoru. Dokáže přesně určit nejen druh potraviny, ale i její chuťové vlastnosti, teplotu. Tomáš se mírně zlepšil ve dvou sledovaných oblastech. Jídlo také patří mezi jeho oblíbené činnosti a zájmy.

ZÁVĚR

Jedním z cílů diplomové práce bylo analyzovat možnosti edukace žáků ve třídě pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami se zaměřením na smyslovou výchovu.

Smyslové vnímání je základním poznávacím procesem, jehož prostřednictvím získává člověk informace o světě. Vnímání lze rozdělit na zrakové (optické, vizuální), sluchové (auditivní, akustické), dotykové (taktilní, haptické), čichové (olfaktorické), chuťové (degustativní) a nitroorgánové (coenestické). Vnímání je podmíněno podněty, funkčními smyslovými orgány a mozkem. Vnímání prostoru, pohybu a času není na smyslové orgány přímo vázané. (Petráš in Valenta, 2012)

Rozvoj smyslů má pro dítě nezastupitelnou úlohu, smysly jsou nejvýznamnějším zdrojem jeho poznání. Při práci s dětmi s postižením, při jejich hrách a učení je důležité zapojovat co nejvíce smyslů. Tento přístup je základní pro děti se smyslovým postižením, neméně výhodný je ale i pro všechny ostatní. Pokud chceme dítě seznámit s nějakou věcí, vyprávíme mu o ní, ukážeme mu ji, dáme mu ji do ruky, pokud to lze, může si k ní přivonět, ochutnat ji. Dozví se tak více, než když mu jen ukážeme obrázek. Je důležité dítě do poznávání zapojit, udělat z něj přímého účastníka procesu.

Velkou úlohu v procesu učení dítěte s postižením má hra. Hra by měla být efektivní a nenásilným způsobem rozvíjející. Důležité je uzpůsobit hru tak, aby dítě v ní bylo dítě úspěšné.

Diplomová práce poskytuje metodickou podporu, náměty na formy práce a realizaci učiva v jednotlivých tematických okruzích ze vzdělávací oblasti „Člověk a jeho svět“. Jde pouze o inspiraci pro práci s dětmi s těžkým postižením. Nabídka není vyčerpávající, vždy záleží na konkrétních potřebách a možnostech dětí, prostředí, ale i osobnosti a vlastní kreativitě pedagoga či pečující osoby.

Nové možnosti nabízí i moderní informační technologie, které v poslední době vstupují i do speciálního školství. Jedním z hlavních zástupců této kategorie je tablet. Ve škole, kde probíhalo průzkumné šetření, mají tři měsíce k dispozici jeden tablet (iPad) firmy Apple. Pro děti je práce s iPadem zajímavá, nabízí nové zkušenosti a zážitky, je vysoce motivující. Ovládání tabletu je intuitivní a snadné, mnohem jednodušší než ovládání počítače myší. Pro iPad existuje široká nabídka různých druhů aplikací. Je možné si vybrat z velké nabídky programů, případně vytvořit programy vlastní. Na hodnocení přínosu této pomůcky pro rozvíjení smyslového vnímání a

komunikaci dětí ve sledované třídě je ještě brzy. Tablet se ale zatím jeví jako technologie s výrazným výukovým potenciálem i u žáků s těžkým postižením.

Dalším cílem bylo v průzkumném projektu zhodnotit pokroky a posuny žáků v rozvoji smyslového vnímání za dvouleté období. Výsledky projektu ukazují, že systematická a dlouhodobá práce s dětmi s těžkým mentálním a kombinovaným postižením vede k posunu ve vývoji dítěte. I když je to mnohdy pokrok jen nepatrný a může ho postřehnout jen ten, kdo je s dítětem v těsném každodenním kontaktu.

Každý žák je osobnost, individualita, která se rozvíjí vlastním tempem, společný je ale cíl. Tím je co největší rozvoj elementárních vědomostí, dovedností a návyků, který žákům umožní získat určitou míru soběstačnosti, což se odrazí v kvalitě jejich života i života pečujících osob. V projektu nelze vyhodnotit, jakým podílem se na vývoji žáka podílí edukační proces ve škole a jaký podíl má vlastní zrání dítěte.

Děti s těžkým postižením jsou omezeny v možnostech získávat vlastní zkušenosti ze svého prostředí a optimálně se tak rozvíjet. K získávání dostatečného množství podnětů potřebují podporu ze strany pečujících osob, které jim umožňují setkávání se skutečností, učení. Tato podpora by měla být poskytována mimořádně citlivě, aby dítě neztrácelo možnost se samo vyvíjet a ukázat vlastní kompetence. Dítě nesmí ztrácet základní lidské právo – aktivně jednat ve svém vývojovém procesu, zachovat si k tomu podpůrné podmínky a být ve stálém kontaktu s lidmi a životními procesy. (Vítková, 2004)

Vedlejším produktem výzkumné části je vznik pozorovacího záznamového archu (viz. příloha č. 1), který byl vytvořen na základě učiva a očekávaných výstupů školního vzdělávacího plánu v předmětu Smyslová výchova. Tabulka má široké využití. Lze ji použít jako podklad pro sledování pokroku žáka pro učitele i rodiče, podklad pro slovní hodnocení (vysvědčení), pro vytváření a hodnocení individuálního vzdělávacího plánu, pro kontakt pedagoga se speciálně pedagogickým centrem apod. Sledované oblasti je možno dle potřeby měnit a doplňovat.

Shrnutí

Cílem diplomové práce je analyzovat možnosti a efektivitu edukace žáků ve třídě pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami se zaměřením na smyslovou výchovu. V úvodní části se věnuje prostor vymezení a stručné charakteristice kombinovaného postižení, možnostem vzdělávání žáků s těžkým postižením a Rámcově vzdělávacímu programu základní školy speciální. Stěžejní část práce je věnována jednotlivým smyslům a možnostem jejich rozvíjení. V průzkumném projektu jsou zhodnoceny pokroky a posuny v rozvoji smyslového vnímání u čtyř žáků za dvouleté období.

Práce by mohla sloužit i jako informace pro učitele ZŠ speciální, speciální pedagogy, pracovníky sociální péče v domovech pro osoby se zdravotním postižením a v neposlední řadě pro rodiče dětí s postižením.

Resumé

The aim of diploma thesis is to describe the educational opportunities, and particularly the sensory stimulation, of pupils with severe mental retardation and pupils with multiple disabilities.

The introduction is dedicated to the definition and brief description of multiple disabilities and also educational opportunities of the pupils with severe disabilities in the context of special school curriculum. The main part of the thesis follows up all the senses and their developing. The research evaluates the improvement of sensory perception of four pupils during a two-year-long period.

The results of this thesis might be used as a source of information for primary teachers at schools for pupils with special education needs, special education teachers, social workers in institutions for disabled people and as well as for parents of children with disability.

Literatura

- BEDNÁŘOVÁ, J., ŠMARDOVÁ, V. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 100 s. ISBN 978-80-251-2569-4.
- GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido, 2000, 207 s. ISBN 80-85931-79-6.
- HÁJKOVÁ, V. *Bazální stimulace, aktivace a komunikace v edukaci žáků s kombinovaným postižením: monografie*. 1. vyd. Praha: Somatopedická společnost, 2009, 159 s. ISBN 978-80-904464-0-3.
- JANOTOVÁ, N. *Rozvíjení zrakového vnímání a odezírání sluchově postižených dětí*. 1. vyd. Praha: Septima, 1996, 48 s. ISBN 80-85801-84-1.
- KEBLOVÁ, A. *Čich a chuť u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima, 1999, 30 s. ISBN 80-7216-081-8.
- KEBLOVÁ, A. *Hmat u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima, 1999, 40 s. ISBN 80-7216-085-0.
- KEBLOVÁ, A. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima, 1999, 30 s. ISBN 80-7216-080-x.
- KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L. *Edukace dětí se speciálními potřebami v raném a předškolním věku*. Brno: Paido, 2004, 126 s. ISBN 80-7315-063-8.
- KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L., ŠUMNÍKOVÁ, P. *Speciálněpedagogická podpora osob se zrakovým postižením se zvláštním zřetelem na rozvoj čichového vnímání*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2010, 133 s. ISBN 978-80-7290-484-6.
- KUTÁLKOVÁ, D. *Logopedická prevence: průvodce vývojem dětské řeči*. Vyd. 4. Praha: Portál, 2005, 213 s. ISBN 80-7367-056-9.
- LAZZARI, S. *Vývoj dítěte v 1.- 3. roce*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2013, 199 s. ISBN 978-80-247-3734-8.
- LUDÍKOVÁ, L. *Kombinované vady*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. 2005. 140s. ISBN 80-244-1154-7
- LYNCH, Ch., KIDD, J. *Cvičení pro rozvoj řeči: prevence a náprava poruch komunikace u mladších dětí*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2010, 133 s. ISBN 978-80-7367-699-5.
- MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2002, 269 s. ISBN 8071848670

- MERKUNOVÁ, A., OREL, M. *Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2008, 302 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
- MONATOVÁ, L. *Pedagogika speciální*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1995. ISBN 80-210-1009-6.
- NÁDVORNÍKOVÁ, H. *Kognitivní činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe, 2011, 160 s. ISBN 978-80-86307-87-9.
- NEWMAN, S. *Hry a činnosti pro vývoj dítěte s postižením: rozvoj kognitivních, pohybových, smyslových, emočních a sociálních dovedností*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004, 167 s. ISBN 80-7178-872-4
- NIELSEN, L. *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. 1. české vyd. Praha: Institut sociálních vztahů, 1998, 119 s. ISBN 80-85866-26-9
- OPATŘILOVÁ, D. *Metody práce u jedinců s těžkým postižením a více vadami*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2008. 146s. ISBN 80-210-3819-6
- OREL, M., FACOVÁ, V. *Člověk, jeho smysly a svět*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, 248 s. ISBN 978-80-247-2946-6.
- POSPÍŠILOVÁ, Z. *Hrajeme si s básničkou*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 148 s. ISBN 978-80-247-1709-8.v
- STRASSMEIER, W. *260 cvičení pro děti raného věku: soubor cvičení pro děti s nerovnoměrným vývojem a děti handicapované*. Vyd. 1. Praha: Portál, 1996, 291 s. ISBN 80-85282-87-9.
- ŠVARCOVÁ-SLABINOVÁ, I. *Mentální retardace: vzdělávání, výchova, sociální péče*. Vyd. 2. přeprac. Praha: Portál, 2003, 187 s. ISBN 80-7178-821-x
- VALENTA, M. *Psychopedie: [teoretické základy a metodika]*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Parta, 2009, 386 s. ISBN 978-80-7320-137-1.
- VALENTA, M., MICHALÍK J., LEČBYCH, M. *Mentální postižení: v pedagogickém, psychologickém a sociálně-právním kontextu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2012, 349 s. ISBN 978-80-247-3829-1.
- VÍTKOVÁ, M. *Integrativní speciální pedagogika: integrace školní a sociální*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Brno: Paido, 2004, 463 s. ISBN 80-7315-071-9.
- VÍTKOVÁ, M., *Somatopedické aspekty*. 2. rozš. přeprac. vyd. Brno: Paido, 2006. 302 s. ISBN 80-7315-134-0
- ZELINKOVÁ, O., *Pomoz mi, abych to dokázal: pedagogika Marie Montessoriové a její metody dnes*. 1. vyd. Praha: Portál, 1997, 107 s. ISBN 80-7178-071-5.

ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení: specifické vývojové poruchy čtení, psaní a dalších školních dovedností*. 10., zcela přeprac. a rozšíř. vyd. Praha: Portál, 2003, 263 s. ISBN 80-7178-800-7.

ZIKL, P. *Děti s tělesným a kombinovaným postižením ve škole*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 112 s. ISBN 978-80-247-3856-7

ŽÁČKOVÁ, H., JUCOVIČOVÁ, D. *Smyslové vnímání*. 2. vyd. Praha: D + H, 2007, 68 s. ISBN 978-80-903579-9-0.

Internetové zdroje

Vyhláška č. 147/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. In: *Sbírka zákonů č. 147 / 2011*. 25. května 2011. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/16097>

Vyhláška č. 116/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních. In: *Sbírka zákonů č. 116 / 2011*. 15. dubna 2011. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/16096>

Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální. 1. vydání. [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2008. 110 s. [cit. 2013-10-22]. Dostupné z www: http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVP-ZSS_kor-final.pdf. ISBN 978-80-87000-25-0

HAVLÍKOVÁ, Z. Jak učit děti orientovat se v prostoru. *Metodický portál: Články* [online]. 20. 03. 2006, [cit. 2013-05-13]. Dostupný z WWW: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/p/477/JAK-UCIT-DETI-ORIENTOVIAT-SE-V-PROSTORU.html>. ISSN 1802-4785.

Resources > Fact Sheets: Toys for Children with Disabilities. *Www.uatpat.com* [online]. 18. 11. 2005 [cit. 2013-02-22]. Dostupné z: http://www.uatpat.org/resources/parent_sheets/toy.pdf

The Toy Manufacturers of America Guide to Toys and Play: Learning through Play.

Www.kidsource.com [online]. 1998, 5. 4. 2000 [cit. 2013-02-22]. Dostupné z:

http://www.kidsource.com/kidsource/content/toys_ply.html