UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Pedagogická fakulta
Ústav speciálně pedagogických studií

MARKÉTA SAUEROVÁ
III. ročník – prezenční studium

Obor: Speciální pedagogika

DIAGNOSTIKA FONEMATICKÉHO VNÍMÁNÍ V KONTEXTU S PERCEPCÍ RYTMICKÝCH FIGUR

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Pavel Svoboda, Ph.D.

OLOMOUC 2011

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Diagnostika fonematického vnímání v kontextu s percepcí rytmických figur“ vypracovala samostatně na základě pramenů uvedených v seznamu literatury.

V Olomouci dne 29.3.2011 …….

Markéta Sauerová

Poděkování

Ráda bych poděkovala panu Mgr. Pavlu Svobodovi, Ph.D. za pomoc při psaní mé bakalářské práce a odborné vedení.

Děkuji také paní učitelce Mgr. Janě Skoupilové a vedení ZŠ Komenium Olomouc za pomoc při realizaci praktické části.

Markéta Sauerová

Obsah

Úvod 5
I Teoretická část 7
1 Diagnostika pedagogická a speciálně pedagogická 7
1.1 Diagnostika sluchového a rytmického vnímání 8
1.1.1 Diagnostika fonematického vnímání jako součást diagnostiky sluchové percepce 9
1.1.2 Diagnostika úrovně vnímání a reprodukce rytmu 10
2 Sluchové a fonematické vnímání 11
2. 1 Vývoj sluchového vnímání 11
2. 2 Vnímání a rozlišování zvuků neřečových 12
2. 3 Rozlišování „figura – pozadí“ 13
2. 4 Sluchová paměť 13
2. 5 Fonematická percepce 13
2.5.1 Fonologické a fonemické uvědomění 14
3 Percepce a reprodukce rytmických figur 16
4 Fonematické a rytmické vnímání ve vztahu k specifickým poruchám učení dyslexii a dysortografii 19
4. 1 Dyslexie 19
4. 2 Dysortografie 21
II Praktická část 24
5 Vlastní šetření 24
5.1 Charakteristika zařízení a cílové skupiny 24
5.2 Cíl práce a stanovení výzkumných problémů 24
5.3 Použité metody 25
5.4 Popis a zhodnocení Nestandardizovaného orientačního didaktického testu 28
5.4.1 Úkol číslo 1 29
5.4.2 Úkol číslo 2 29
5.4.3 Úkol číslo 3 30
5.4.4 Úkol číslo 4 31
5.4.5 Úkol číslo 5 32
5.4.6 Úkol číslo 6 33
5.5 Rozbor výsledků žáků s ohledem na další práci učitele 35
6 Výsledky šetření 45
7 Diskuse 48
Závěr 49
Seznam použité literatury 51
Seznam příloh 53
Anotace 60

Úvod

Tato bakalářská práce se zabývá diagnostikou sluchového a fonematického vnímání a percepcí rytmických figur při práci s dítětem se specifickými vývojovými poruchami učení. Cílem práce bylo vytvořit a následně zhodnotit takový didaktický test, který by ve své praxi mohli používat učitelé pro orientační zhodnocení úrovně výše uvedených druhů percepcí u blíže specifikovaných žáků.

V teoretické části se zabýváme diagnostikou pedagogickou a speciálně pedagogickou a blíže čtenáři přibližujeme diagnostiku fonematického vnímání a percepce rytmických figur. V kapitole druhé vysvětlujeme pojmy sluchové a fonematické vnímání, jeho vývoj a složky – vnímání zvuků neřečových, rozlišování figury a pozadí, sluchovou paměť a fonematickou percepci. V kapitole třetí se zaměřujeme na definování rytmu, na způsob, jakým člověk rytmus vnímá, a proč je pro něj důležitý. Také zde zmiňujeme, jak se vnímání rytmu pojí s problematikou specifických poruch učení, a uvádíme, jaké se v současné době používají testy sledující úroveň percepce rytmických figur v diagnostických zařízeních. Kapitola čtvrtá je věnována specifickým vývojovým poruchám učení – dyslexii a dysortografii, protože právě tyto dvě se v odborné literatuře nejvíce dávají do souvislosti s možnými deficity ve fonematickém vnímání a percepci rytmických figur.

V praktické části popisujeme zařízení, ve kterém proběhlo vlastní šetření, a výzkumný vzorek, který tvoří žáci speciální třídy pro děti se specifickými poruchami učení ze ZŠ Komenium v Olomouci. Ověřujeme vlastnosti námi vytvořeného nestandardizovaného orientačního didaktického testu, který je základem pro naše šetření. Tyto vlastnosti jsou v práci ověřovány indexem obtížnosti a koeficientem citlivosti ULI. Předpokládáme, že by test mohl odhalit, zda v percepci žáků existuje vztah mezi úrovní fonematického a rytmického vnímání. K tomuto předpokladu nás vedou závěry z praxe a ze studia publikací odborníků na specifické vývojové poruchy učení, kteří se v souvislosti s poruchami fonematického vnímání zmiňují ve většině případů také o deficitech v rytmické percepci. Nikde se ale výslovně neuvádí provázanost těchto jevů, tento vztah se spíše implicitně předpokládá. Usuzuje se tak ze sledování projevů žáků s dysortografií a dyslexií. Předpokládaný vztah by se měl v našem šetření projevit korelací dvou specifických indikátorů – počtem bodů v testových úkolech, které se budou zaměřovat na úroveň fonematického vnímání, a počtem bodů v testových úkolech rytmických.

K ověření hypotézy v našem šetření používáme metodu korelační analýzy, konkrétně Pearsonův korelační koeficient. Vysvětlením této metody se zabývá kapitola 5.3. V kapitole 5.5 poté podrobně rozebíráme výsledky žáků v každém testovém úkolu a navrhujeme případný postup pro další reedukační činnost. Práce je doprovázena přílohami. Jedná se o úplné znění Nestandardizovaného orientačního didaktického testu – fonematické a rytmické vnímání, dalšími přílohami jsou žádost o souhlas pro zákonné zástupce žáka a připravený záznamový arch na přehledné zapisování průběhu testu každého žáka.

Odborná literatura, která se věnuje problematice specifických vývojových poruch učení, je velice bohatá, zabývají se jí autoři jako je Zdeněk Matějček, Olga Zelinková nebo Věra Pokorná. Nicméně ne každá literatura, která se zabývá poruchami učení, se více zabývá fonematickým vnímáním. V případě rytmického vnímání se informací v literatuře objevuje nejméně. Proto budeme v těchto oblastech zmiňovat také poznatky získané z kvalifikačních prací studentů, kteří se zabývali podobnou tématikou. Doufáme proto, že naše práce alespoň trochu obohatí tuto oblast poznání. Uvědomujeme si, že rozsah práce a autorčiných dosavadních zkušeností v této oblasti je prozatím nedostačující. Budeme alespoň doufat, že se stane námětem případného dalšího zájmu odborníků a studentů.

I Teoretická část

1 Diagnostika pedagogická a speciálně pedagogická

V první kapitole se seznámíme s pojmy pedagogická a speciálně pedagogická diagnostika, jejich vztahy a rozdíly mezi nimi. Seznámíme se s možnostmi, které má v oblasti diagnostiky učitel v běžné škole, a s tím, jaké kompetence už spadají do působnosti odborných diagnostických pracovišť. V podkapitolách popíšeme charakteristiky diagnostiky fonematického a rytmického vnímání a testy, jaké se pro toto vnímání používají v odborných diagnostických pracovištích.

První vymezení pedagogické diagnostiky, jež zde uvádíme, je od autorky Olgy Zelinkové, která se zabývá diagnostickými možnostmi učitelů na základních školách. Ve své knize *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program* píše, že „pedagogická diagnostika je komplexní proces, jehož cílem je poznávání, posuzování a hodnocení vzdělávacího procesu a jeho aktérů. Pojem „*diagnóza*“ je řeckého původu a znamená „rozlišovací konstatování“, rozpoznání příčin. Zaměřuje se na složku obsahovou, tedy na zjišťování dosažené úrovně vědomostí, dovedností a návyků, a procesuální – jakým způsobem proces výchovy i vzdělávání probíhá, jak ovlivňuje žáka“ (2007, s. 12). V naší práci se budeme zabývat zejména tím, jaké možnosti má pedagogická diagnostika ve zjišťování schopností a úrovně vnímání, dále také stanovením takových závěrů pro praxi učitele, které povedou k účelnému působení na dítě a jeho budoucí školní úspěšnost. O. Zelinková uvádí: „učitel provádí pedagogickou diagnostiku se zaměřením na úroveň vědomostí i psychických funkcí, které tyto vědomosti ovlivňují“ (2009, s. 57).

Je nutné si uvědomit vztah mezi pedagogickou a speciálně pedagogickou diagnostikou. Jak uvádí Dagmar Přinosilová, „pedagogická diagnostika se zabývá zdravým jedincem, který je co do úrovně inteligence, smyslových funkcí i sociálního chování v pásmu normy, zatímco speciálně pedagogická diagnostika zaměřuje svoji působnost na osoby, které se od normy v nějakém směru odchylují.“ (2004, s. 9). Zjišťování diagnózy specifických poruch učení je tedy v kompetenci speciálně pedagogické diagnostiky, v kompetenci pedagogické diagnostiky je naopak zjistit, jakou úroveň schopností má žák a na jakou oblast se popřípadě můžeme zaměřit při preventivním pedagogickém působení. Nestačí se pouze zaměřit na nedostatky dítěte, ale také na možnosti pozitivního vývoje

jeho osobnosti. Diagnóza by nebyla důležitá, kdyby nebyly současně stanovené cílené postupy jak podporovat vývojové možnosti konkrétního dítěte.

1.1 Diagnostika sluchového a rytmického vnímání

Diagnostika sluchového a rytmického vnímání je součástí komplexní diagnostiky dítěte, přičemž speciálně pedagogická diagnostika se zaměřuje na ty děti, které jsou svými školními výsledky vzdálené normě svých vrstevníků a které se z tohoto důvodu dostaly do péče odborníků na speciálně pedagogickou diagnostiku. Pedagogická diagnostika, kterou může ve své práci využít pedagog, se zaměřuje na odhalení možných nedostatků, které by mohly bránit dalšímu vývoji a které bychom mohli vhodným působením zmírnit, či odstranit. Při procesu diagnostikování bychom měli vycházet z komplexního přístupu. Vnímat dítě v jednotě biologické, psychické, sociální i spirituální a všímat si všech systémů jako je společnost, rodina, škola a osobnost dítěte. Oblastmi diagnostiky při posuzování dítěte jsou důležité nejenom sluchová percepce a rytmické vnímání, ale dále zraková percepce, pravolevá a prostorová orientace, kinestetické vnímání, hmat, jemná a hrubá motorika, grafomotorika a jiné (Zelinková, 2007).

V oblasti diagnostiky sluchového vnímání hovoří V. Pokorná (2010, s. 214–217) o sluchovém rozlišování řeči, které může být jednou z příčin zjištěných chyb při čtení a psaní. Autorka vidí jako příčinu těchto chyb následující aspekty sluchového vnímání: sluchovou analýzu a syntézu, sluchovou diferenciaci měkkých a tvrdých slabik po souhláskách *d, t, n* a délku samohlásek. Zároveň ale zdůrazňuje, že „tyto oblasti si nedělají nárok na úplnost, že mnoho otázek je zatím otevřeno. S velkou pravděpodobností se dá předpokládat, že výčet oblastí, o kterých se domníváme, že souvisejí se specifickými poruchami učení, a které dnes umíme diagnostikovat, se bude rozšiřovat.“ Diagnostické testy, které slouží ke zjišťování úrovně sluchového a rytmického vnímání, jsou používány pouze v odborných pracovištích. Jsou tudíž nepřístupné pro použití učiteli, jelikož by se tímto mohly znehodnotit. Dále je samozřejmě nutné nevyvozovat konečné závěry pouze z jednoho zdroje, ale využívat i jiné metody, které má učitel k dispozici jako například pozorování, anamnézu, analýzu výsledků činnosti a samozřejmě při zásadě komplexnosti a interdisciplinárního přístupu spolupráci se speciálními pedagogy a psychology z odborných pracovišť či se školními poradenskými pracovníky.

1.1.1 Diagnostika fonematického vnímání jako součást diagnostiky sluchové percepce

V oblasti sluchového vnímání se zaměřujeme na oblasti vnímání a rozlišování zvuků neřečových, tedy zvuků z přírodního prostředí, rozlišování figury a pozadí, rozlišování vět a slov, schopnost dělit slova na slabiky, poznávání hlásek ve slově, jejich diferenciace, sluchovou analýzu a syntézu i míru fonematického uvědomění. Přičemž lze z tohoto výčtu vymezit oblasti, které se týkají zejména fonematického vnímání, jako jsou fonematické uvědomění, sluchová analýza a syntéza a poznávání hlásek ve slově. Nástin možností diagnostiky a cvičení v této oblasti pro práci učitele popisuje O. Zelinková (2007).

O. Zelinková se zmiňuje, že v odborných diagnostických zařízeních se využívají pro zjišťování úrovně sluchového vnímání Moselyho testy. „Dítě má určit, zda je určitá hláska obsažena v daném slově. (Např. Slyšíš ó ve slově gól? Slyšíš n ve slově kos?). Dále se využívá u dětí předškolního věku Zkouška sluchového rozlišování – Matějčkem adaptovaný Nepmanův test – jedná se o zkoušku sluchové diferenciace nesmyslných slov, obsahuje 25 párů slov, které se liší jednou hláskou nebo jsou totožné. Dítě má určit, zda je dvojice slov stejná, či nikoli. Zkouška je určena pro děti od pěti let“ (2009, s. 67). Zdeněk Matějček uvádí, že „pro diagnostiku v oblasti sluchového vnímání je důležité zjistit, jak je dítě schopno rozlišovat jednotlivé hlásky a jak je schopno jednak slovo v hlásky rozkládat, jednak z hlásek skládat“ (2003, s. 314).

Dalším testem, který se využívá ke zjišťování úrovně fonematického vnímání, je Test sluchové analýzy pro předškolní děti (vhodný pro věk pět až šest let). Test obsahuje seznam patnácti jednoslabičných slov (například *tank, myš, nůž*). Úkolem dítěte v testu je určit, zda dané slovo obsahuje nějakou konkrétní hlásku. Dítě se tak nemusí soustředit na všechny hlásky ve slově a jejich pořadí, ale má pouze určit, zda v něm tato hláska je nebo není (Vágnerová, 2006). Jak uvádí Jana Bechyňáková (2008, s. 31–32), musíme si uvědomit, že „výkony v testech sledujících úroveň sluchové percepce také hodně závisí na kvalitě pozornosti dítěte.“

Zdeněk Žlab sestavil Obrázkovou zkoušku sluchového vnímání pro předškolní věk, která má za úkol zjistit, zda dítě rozpozná první hlásku ve slově. Diagnostický materiál obsahuje 16 obrázků na čtrnácti kartičkách, z toho čtyři z nich jsou takzvaně zácvičné, na kterých se dítěti demonstruje princip úkolu. Dítě vyhledává slova začínající stejnou hláskou a tvoří dvojice obrázků podle začínající hlásky (Bechyňáková, 2008). Eva Škodová, František Michek a Marie Moravcová se také zabývali možnostmi diagnostiky

fonematického sluchu u předškolních dětí a sestavili test, který hodnotí úroveň dítěte ve vnímání čtyř základních distinktivních rysů hlásek: znělost – neznělost, kontinuálnost – nekontinuálnost, nosovost – nenosovost a kompaktnost – difusnost (pro samohlásky). Všechna slova, která se v testu používají, jsou seřazená do zvukově podobných, ale významově odlišných dvojic, přičemž slova v této dvojici se navzájem liší jen jedinou hláskou (jediným distinktivním rysem). (Škodová, Michek, Moravcová, 1995)

Viktor Lechta (2003, s. 40–41) uvádí postup pro zjišťování schopnosti diferenciace správného a chybného znění daného fonému. „Střídavě se artikulují obě varianty, přičemž vyšetřovaná osoba má signalizovat (např. zdvihnutím ruky či jiným dohodnutým signálem), kdy slyšela chybnou variantu. Je přitom nezbytné zabránit možnosti odezírání. Při zjišťování schopnosti rozlišovat distinktivní příznaky jednotlivých fonémů se používají obrázky, jejichž názvy se liší jen jedním protikladným fonémem.“

1.1.2 Diagnostika úrovně vnímání a reprodukce rytmu

Děti, které mají obtíže při vnímání a reprodukci rytmu, více chybují v diktátech, především v rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek, dále selhávají ve zkouškách pravolevé a prostorové orientace a zkouškách sluchové percepce. U dítěte se obtíže ve vnímání a reprodukci rytmu nepříznivě odrážejí jak v pohybovém projevu, tak v řeči, čtení i psaní. Jak zdůrazňuje O. Zelinková: „Vnímání a reprodukce rytmu jsou komplexní dovednosti, a proto i případný neúspěch lze vysvětlit buď obtížemi v jedné oblasti, nebo v oblasti koordinace dílčích schopností: dítě rytmus přesně neslyší nebo sluchem vnímá správně, ale obtíže jsou v kinestetickém vnímání a koordinaci pohybů anebo výše uvedené prvky zvládá, ale není schopno daný rytmus vícekrát opakovat“ (2007, s. 83–84). Během diagnostiky úrovně vnímání a reprodukce rytmu se snažíme zjistit, zda dítě rytmus správně slyší a zda je schopno ho správně zreprodukovat i udržet – zda nezrychluje, či nezpomaluje (Jucovičová, 2008). K vyšetření této oblasti se používá Zkouška reprodukce rytmu podle Zdeňka Žlaba (1960). V této zkoušce se dítěti přehrávají sestavy krátkých a dlouhých zvuků a ono je reprodukuje na bzučáku (Matějček, 2003). Ve starším vydání (Matějček, 1995) se můžeme o vztahu rytmického vnímání a specifických poruch učení dočíst: „je totiž starou zkušeností, že dyslektici mnohdy nerozlišují dlouhé a krátké slabiky a rytmizace jejich řeči je často nápadně nedokonalá. Cvičení smyslu pro rytmus a užití bzučáku jako pomůcky se pak velice osvědčuje v procesu nápravy.“

2 Sluchové a fonematické vnímání

V druhé kapitole se seznámíme se základní terminologií, která se vztahuje k sluchovému a fonematickému vnímání. Při zkoumání fonematického vnímání je důležité si uvědomit, že jeho rozvoj je podmíněn rozvojem celkového sluchového vnímání, což je schopnost přijímat, rozlišovat a interpretovat zvuky různé kvality (řečové i neřečové). V. Pokorná v této souvislosti hovoří o „sluchovém vnímání řeči“ (2010, s. 180). Pokud bychom se na problém sluchového vnímání dívali z tohoto úhlu, pak bychom hovořili o sluchovém vnímání, které se dělí na sluchové vnímání řeči (čili fonematické vnímání) a sluchové vnímání zvuků neřečových. Je zřejmé, že chceme-li správně pochopit souvislosti, nelze se na fonematické vnímání dívat izolovaně, ale vždy v kontextu s úrovní sluchového vnímání.

Významná závislost, jak uvádí O. Zelinková, se projevuje u jedinců se specifickými poruchami učení mezi jejich sluchovou percepcí a písemným projevem, méně ovšem ve čtení. Má-li dítě problémy s vnímáním hláskové stavby slov, objevují se tyto chyby v písemných pracích. Jedinci se specifickými poruchami učení zřejmě přijímají pomaleji a méně přesně zvukové podněty a mají také oslabenou verbální paměť. Jednou z nejzávažnějších příčin výskytu specifických chyb v psaní u těchto dětí je nedostatečná analýza, syntéza a diferenciace fonémů. Nepřesné sluchové vnímání ztěžuje porozumění mluvené řeči, porozumění slovnímu zadání nebo i výkladu učitele během hodiny. Poruchy ve fonematickém vnímání se kromě mateřského jazyka promítají i do studia jazyka cizího. Obtíže způsobuje již pouhé opakování slov nebo vět a ve většině případů mají jedinci s deficity ve vývoji fonematického vnímání nepřesnou intonaci. Následně se objevují obtíže ve čtení, psaní a konverzaci (Zelinková, 2009).

2. 1 Vývoj sluchového vnímání

Vývoj sluchového vnímání popisuje O. Zelinková (2009) již od prenatálního stádia vývoje plodu v těhotenství. Zhruba od pátého měsíce může již plod vnímat různé zvukové podněty jak z vnějšího tak i z vnitřního prostředí, které mu zprostředkovává amniová tekutina. Od šestého měsíce je již schopno na tyto podněty (například hlasy známých osob, hudbu, ruch z ulice) reagovat pohybem. Po narození je dítě schopno reagovat na zvukové podněty nediferencovanou pohybovou reakcí. Teprve později se liší reakce na příjemné nebo nepříjemné pohyby. Od třetího týdne vyvíjí dítě svoji aktivitu směrem k lepšímu vnímání

lidského hlasu. Vývoj sluchového vnímání směřuje od globálního vnímání řeči k rozlišování jejích elementů – slov, slabik a hlásek. Sluchové vnímání se zostřuje a dítě je stále více schopno sluchové diferenciace.

O. Zelinková (2009) dále píše, jak současný životní styl není příznivý pro rozvíjení sluchového vnímání. Děti obklopuje stále větší množství zvuků různé kvality i síly, které v některých případech dosahují i značné intenzity. Tamtéž se můžeme dočíst, že přirozenou obranou organismu dítěte je takzvané „zavírání uší“, což znamená, že se dítě fakticky odnaučuje slyšet. Tímto se narušuje vývoj jemnějších zvuků a také schopnost naslouchání zvukům přírodním a zvukům lidské řeči.

Jelikož je gramatika českého jazyka značně fonetická, odrážejí se nedostatky ve vývoji sluchového vnímání negativně ve výuce čtení a psaní, způsobují obtíže při diferenciaci hlásek a jejich následném skládání do slov. Toto vede k záměnám písmen, jejich vynechávání či přesmykování ve slovech (Zelinková, 2009).

O. Zelinková na základě zjednodušujícího popisu vysvětluje, že zvuky neřečové jsou přednostně analyzovány pravou hemisférou a zvuky neřečové levou, definuje dělení sluchového vnímání na oblasti „vnímání a rozlišování zvuků neřečových (zvuků z přírodního a společenského prostředí), rozlišování figury a pozadí, sluchovou paměť a rozlišování prvků lidské řeči“ (2007, s. 76–83).

2. 2 Vnímání a rozlišování zvuků neřečových

Vnímání je více zakotvené než zpracování řeči, jelikož je ve fylogenetickém a ontogenetickém vývoji starší. Tyto dvě aktivity se ale vzájemně ovlivňují. Diferenciace zvuků neřečových je snazší než percepce řeči. O. Zelinková (2007) uvádí, že tohoto faktu lze využít při výuce tak, že se při práci nejdříve zaměříme na vnímání zvuků z přírodního a společenského prostředí, pro žáky snazších. Nejdříve využíváme zvuky přirozené, vytvořené na dřevěné nástroje, na přirozené materiály a později můžeme použít i zvuky umělé a reprodukované, například nahrané na diktafon. Pokud tyto zvuky dítě zvládne vnímat a rozlišovat správně, až poté můžeme přejít na percepci lidské řeči (Jucovičová, Žáčková, 2008).

2. 3 Rozlišování „figura – pozadí“

Dovednost rozlišování „figury a pozadí“ ve zvukovém vjemu se vztahuje jak do percepce zvuků neřečových tak i řečových a je velice důležitá. U dítěte dovednost zaměřit se na určitý zvuk a ostatní vnímat jen okrajově souvisí také se soustředěním a dovedností přesunout podle potřeby pozornost z jednoho objektu na jiný. Tato dovednost je poplatná v mnoha běžných lidských situacích. Ale obecně obtížnější je zaměřit se na řečové projevy. Po žákovi se požaduje, aby ve vyučování pozorně poslouchal výklad učitelky, doma pokyny od rodičů a během tohoto nevnímal ostatní, nedůležité zvuky. Ve většině případů tomu ale bývá naopak. Dítě v tu chvíli dává přednost pro nás zvukům nedůležitým a jeho pozornost tak uniká od našeho snažení. Dítě vnímá totiž ty zvuky, které pro něj v dané situaci mají význam, které je motivují k činnostem, řeči, komunikaci a které zapadají do jeho zájmu (Zelinková 2007, s. 77).

2. 4 Sluchová paměť

O. Zelinková (2007 s. 83) píše, že „sluchová paměť je důležitou složkou sluchového vnímání, která se podílí na všech zkouškách sluchové percepce. Děti, které mají nedostatečně rozvinutou sluchovou paměť, mají obtíže v diktátech, pětiminutovkách a všech dalších cvičeních, kde učitel diktuje a žáci bez zrakové opory zpracovávají informace. Snížená úroveň sluchové paměti může být příčinou neúspěchu i v tom případě, že žák učivo poměrně dobře ovládá. Zkušenosti ukazují, že příliš mnoho sluchových podnětů vede k vyššímu procentu zapomínání“. Jednou z příčin obtíží, které mohou mít děti ve sluchové analýze, syntéze a sluchové diferenciaci, může být právě nedostatečné rozvinutí sluchové paměti u žáka. Projevuje se právě tam, kde chybí zraková opora a žák se musí zcela spolehnout na sluchové vnímání. Nedostatečně rozvinutá sluchová paměť může být překážkou při skládání hlásek a písmen do slabik a slov u čtenářů začátečníků (Zelinková, 2009).

2. 5 Fonematická percepce

V. Pokorná (1997, s. 158) definuje oblasti fonematického vnímání, které jsou podmínkou pro budoucí školní úspěšnost a s jejichž poruchami se setkáváme u dětí se specifickými poruchami učení. První oblastí je rozlišení jednotlivých slov ve větě, dalšími vnímání

jednotlivých hlásek ve slově, vnímání délky samohlásek a rozlišování mezi měkkými a tvrdými souhláskami. Mezi hlavní fonologické procesy, které podmiňují schopnost naučit se číst, řadíme „fonologické uvědomování, rychlé souvislé pojmenování, verbální krátkodobou paměť, rychlost artikulace.“

Fonematický sluch, někdy označován také jako fonematická diferenciace, je schopnost rozlišovat ve slovech sluchem hlásky s distinktivní funkcí. Vašulínová definuje distinktivní rys hlásky jako „vlastnost hlásky, kterou se hláska liší od jiné, často artikulačně nebo akusticky blízké hlásky. Distinktivní rys slouží k rozlišení významu slov. Záměnou hlásky ve slově se změní význam slova. Obtíže mohou nastat např. při sluchovém rozlišování P – B, T – D, S – Z, kvality vokálů nebo kvantity vokálů (2009, s. 9).

Schopnost fonematické diferenciace je základním předpokladem správného řečového vývoje. Bez toho, aby se dítě naučilo poslouchat, vydělovat a diferencovat zvuky řeči, nemůže správně vyslovovat, obzvláště znělé a neznělé hlásky a sykavky (Klenková, 2007). Změnou fonému ve slově se změní i význam slova. Specifická schopnost sluchového vnímání a rozlišování fonémů mateřského jazyka se vyvíjí na základě dlouhodobého a přiměřeného podněcování sluchového vnímání a poznávání zvuků a řečových podnětů a na základě přiměřeně podněcovaného vývoje řeči dítěte. Dostatečně rozvinutý fonematický sluch je důležitý pro vývoj zřetelné a správné výslovnosti i pro osvojení čtení a psaní.

2.5.1 Fonologické a fonemické uvědomění

O. Zelinková (2009, s. 129) vysvětluje, že se v zahraniční literatuře používá následující členění: auditivní percepce, jež vztahuje se na činnost vlastního sluchového orgánu, a fonemický sluch, který se dále člení na fonologické uvědomění a fonemické uvědomění. Zatímco fonologické uvědomění (*phonological awareness*) znamená dovednost hrát si s jazykem (zahrnuje rýmování, izolaci první nebo poslední hlásky ve slově, vynechávání nebo přidání části slova, dělení slov na slabiky), fonemické uvědomění (*phonemic awareness*) představuje pochopení, že slova a slabiky jsou tvořeny zvuky řeči, které jsou reprezentovány alfabetickými symboly nebo písmeny.

O. Zelinková v této souvislosti dále uvádí, že „většina zahraničních autorů se shoduje v tom, že fonemické uvědomění je jedním ze základních předpokladů zvládnutí

čtení a psaní a nízká úroveň této dovednosti je hlavní příčinou dyslexie. Fonemické uvědomění je širší pojem než sluchová analýza a syntéza, které jsou u nás součástí testové baterie. Zkušenosti ukazují, že někteří jedinci s diagnostikovanou dyslexií a dysortografií si sice osvojí sluchovou analýzu a syntézu, popř. chybují jen ve velmi obtížných slovech, přesto však čtení zůstává na úrovni defektu a nezlepšuje se ani po opakovaném intenzivním nácviku této dovednosti. Z uvedeného vyplývá závěr, že izolovaná dovednost ovlivňuje celkový výkon pouze částečně a reedukace musí být individualizovaná. Co jednomu dítěti výrazně prospěje, v případě druhého nepřináší významné zlepšení. Jestliže se v angloamerické literatuře považuje deficit ve fonemickém uvědomění za jednu z hlavních příčin dyslexie, u nás tomu tak ve všech případech ale není."

Olga Zelinková, Penny Axelrood a Marína Mikulajová uvádějí, jak probíhá vývoj fonologického uvědomování: „začíná v předškolním věku a významně závisí na tréninku. Všeobecně se vývoj popisuje jako přechod od globálnío, celostního vnímání řeči k analytickému. Ve vývoji lze rozlišit tato stadia:

1. „ucho" pro rýmy (už ve věku okolo tří let);
2. uvědomování si segmentů řeči, rýmů a aliterací ve slovech;
3. dělení slov na slabiky (v předškolním věku);
4. vyčleňovní všech fonémů ve slově (může se objevit na konci předškolního věku);
5. složitější manipulace s fonémy ve slovech (vynechávání, nahrazování apod. – rozvíjí se ve školním věku zejména vlivem čtení a psaní).

V zahraničí existuje řada komerčně přístupných programů k rozvíjení fonologického uvědomování u předškoláků. Tyto programy vytvořili čelní odborníci na základě víceletého vývoje a experimentálního ověřování. V Čechách vyšla v roce 2004 metodika M. Mikulajové a A. Dostálové Trénink jazykových schopností podle D.B. El'koin – V krajině slov a hlásek" (2005, s. 368 – 369).

3 Percepce a reprodukce rytmických figur

V této kapitole uvedeme původ slova rytmus a jeho definice autorů z různých oborů, zejména psychologie hudby, muzikoterapie nebo speciální pedagogiky. V další části kapitoly se čtenář může dočíst, jak funguje vnímání a reprodukce rytmu a jak tyto procesy souvisejí se specifickými poruchami učení. Ve stručnosti uvedeme, jak učitelé v praxi pracují se žáky se specifickými poruchami učení při nácviku reprodukce rytmu.

Slovo rytmus pochází z řeckého slova *rhythmós*, což můžeme volně přeložit jako takt, pořádek, pravidelnost nebo rytmus (Kantor, Lipský, Weber, 2009). Nejprve uvedeme velice obecnou definici rytmu z oboru psychologie hudby, kterou uvádí ve své publikaci František Sedlák: „Rytmus je univerzální pojem označující různé druhy pohybu, které organizuje v časové posloupnosti“ (1990, s. 111). Obecně se dá říci, že je to každé pravidelné střídání nebo opakování nějakého děje, stejných nebo podobných jevů v jejich časovém opakování. Jiří Kantor, Matěj Lipský a Jana Weber se v souvislosti s rytmem zmiňují, že se rytmus projevuje v procesech hudební i nehudební povahy. „Můžeme ho pozorovat např. ve střídání ročních období, dne a noci, pohybu planet apod. Každý člověk má svůj přirozený biologický rytmus, který určují fyzické a psychické vlastnosti organismu a základní předpoklady životního prostředí člověka. Na somatické úrovni lidského organismu se rytmus projevuje v činnosti srdce (tep), v dechových, spánkových a energetických cyklech“ (2009, s. 138). F. Sedlák píše: „Není jen výsadou hudby a některých jiných druhů umění. Existoval dokonce dávno před nimi jako neoddělitelná vlastnost přírodních jevů, biologických pochodů a tělesných zákonů lidského organismu. Mluví se často o rytmickém střídání dne a noci, přílivu a odlivu, ročních období, hodin, minut, sekund. Zvlášť výrazné a pravidelné jsou biologické rytmy: tlukot srdce, pulsace v tepnách, dýchání, spánek a bdělost, chůze. Rytmické jsou i četné pracovní úkony spojené zvláště s prvotními způsoby výroby. Někteří autoři v nich dokonce spatřují vlastní podstatu rytmu“ (1990, s. 111). Na závěr se ještě zmíníme, jak vnímá rytmus Hamplová: „Rytmus patří k základnímu zvukovému materiálu ve výstavě řeči spolu s ostatními modulačními faktory“ (2009, s. 7).

Marek Franěk ve své publikaci *Hudební psychologie* (2007, s. 108–109) hovoří o procesu vnímání pořadí a takzvané fúzi, které by pro naši další práci mohly být přínosné. Autor uvádí: „pokud je mezi postupně se objevujícími událostmi velmi malá časová vzdálenost, jejich začátky splývají. Vnímáme je tak, jako by jejich začátky zazněly

současně. Abychom si je mohli uvědomovat jako v čase oddělené události, musí být překročen práh fúze. Velikost tohoto prahu leží v rozmezí několika milisekund a je závislá na druhu podnětu a na smyslové modalitě (slyšení, zrakové vnímání apod.). Pokud se velmi rychle za sebou objeví několik událostí a časová vzdálenost již mírně překračuje práh fúze, uvědomíme si, že události nezazněly současně, ale ještě nejsme schopni správně rozhodnout, která událost se objevila dříve a která později. Pokud jsou události odděleny minimálně délkou okolo 20 m/s, která představuje práh vnímání pořadí, jsme již schopni bezpečně identifikovat jejich pořadí“. O této teorii se zmiňujeme, abychom si při předvádění rytmu uvědomili, že pokud jednotlivé prvky ve figuře zařadíme za sebe příliš rychle, bude je žák vnímat ne jako dvě, ale pouze jako jednu událost.

Marek Franěk (2007, s. 109) uvádí: „vnímání rytmu je založeno na tom, že jednotlivé prvky časové řady vnímáme zcela spontánně jako řadu událostí navazujících na sebe a patřících k sobě“. Reprodukce rytmu lze charakterizovat jako napodobení, opakování, provedení dříve vyslechnutého pravidelného hudebního pohybu členěného do pravidelných úseků střídáním přízvučných a nepřízvučných či delších a kratších tónů (Hamplová, 2009). O. Zelinková zmiňuje dvě základní charakteristiky rytmu – periodicitu a strukturu. Tyto charakteristiky jsou vnímány z hlediska percepce a motoriky. Kvalita vnímání a reprodukce rytmu je dále určována krátkodobou pamětí a soustředěním. Počáteční aktivity dítěte jsou utvářeny strukturami rytmu pohybového (lokomoce, sání), ale též afektivního (napětí a uvolnění) (2007, s. 83–84).

František Sedlák (1990, s. 110) hovoří o podstatě „hudebního rytmu a jeho prožívání, které je většinou označované jako rytmické cítění nebo smysl pro rytmus.“ Kniha se zabývá psychologií hudby, ale její poznatky můžeme využít i pro naše účely. Autor dále v knize dává do souvislosti rytmické cítění a složku motorickou.

„Vnímání a reprodukce rytmu souvisejí se sluchovou percepcí, jsou také ovlivněny kinestetický vnímáním (vnímání vlastního pohybu) a úrovní motoriky. Ovlivňují písemný projev, neboť nepřesné vnímání délky sekvencí a jejich uspořádání v čase ovlivňuje zvládání kvantity samohlásek. Zdeněk Žlab zjistil, že děti, které mají obtíže při vnímání a reprodukci rytmu, jsou často neúspěšné v diktátech. Dopouštějí se specifických dysortografických chyb, objevují se specifické poruchy výslovnosti, selhávají ve zkouškách pravolevé orientace, ve zkouškách sluchové analýzy, syntézy a sluchové diferenciace. Jestliže dítě není schopno vytleskávat slyšený rytmus nebo se pohybovat např. v rytmu úderů bubínku, může být příčin několik: dítě rytmus neslyší; nebo jej vnímá správně, ale nedostatky jsou v pohybovém vyjádření; dítě může mít problém s udržením

daného rytmu při opakování, zrychluje či zpomaluje. Proto by i cvičení měla být zaměřená na různé dovednosti, které obtíže pravděpodobně způsobují“ (Zelinková, 2009).

V další části knihy se autorka zmiňuje o nácviku reprodukce rytmu, který se provádí tleskáním, podupáváním, hrou na tělo, užívají se i hudební nástroje. Podle její metodiky se začíná rytmickými figurami takové obtížnosti, aby je žáci zvládli. Nejsnazší jsou struktury, kde je výrazné rozlišení krátký – dlouhý tón. Provádí se reprodukce slyšeného rytmu, reprodukce rytmu vnímaného dotykem (vyťukávání na záda, do dlaně) a také se provádějí snadné cviky, chůze, běh v daném rytmu a podobně. Nejsnazší a nejpřirozenější cestou od dětského věku jsou rytmická říkadla, písničky a pohybová cvičení. Rozvíjení percepce ve všech složkách je podle autorky součástí utváření komunikativních dovedností.

4 Fonematické a rytmické vnímání ve vztahu k specifickým poruchám učení dyslexii a dysortografii

V této kapitole se zaměříme na dvě poruchy ze skupiny specifických poruch učení, nebo chcete-li specifických vývojových poruch školních dovedností, které se dávají v odborné literatuře nejvíce do souvislosti s poruchami fonematického a rytmického vnímání. Jucovičová při popisování sluchového vnímání uvádí: „Narušené sluchové vnímání (auditivní percepce) tvoří podklad především pro specifickou poruchu učení dysortografii, nepříznivě se však může promítat i do dyslexie“ (2008, s. 55). Z. Matějček (2003, s. 299) píše, že „nedostatky ve sluchovém vnímání vystupují u dětí s dysortografií daleko více do popředí než u dětí s dyslexií.“

Příčiny dyslexie, ale i dysortografie a ostatních specifických poruch učení lze sledovat v následujících třech rovinách: biologicko-medicínské, kognitivné a behaviorální. Do biologicko-medicínské roviny řadí O. Zelinková (2009, s. 21–26) vlivy genetické, strukturu a fungování mozku, hormonální změny a cerebelární teorii. Do behaviorální roviny zařazuje rozbor procesu čtení, psaní a chování při čtení, psaní a při běžných denních činnostech. A konečně do kognitivní oblasti řadí deficity v oblasti řeči a jazyka, deficity v procesu automatizace, v oblasti paměti, v časovém uspořádání ovlivňující rychlost kognitivních procesů, vizuální a fonologický deficit a jejich kombinace.

4. 1 Dyslexie

Definic a pokusů o ně se v literatuře o specifických poruchách učení objevuje velké množství. Tyto definice jsou navíc nejednotné a žádná z nich zároveň není všemi odborníky bezvýhradně akceptována. Nás bude nejvíce zajímat, jaké aspekty jsou pro tvůrce definice důležité a zdali se v některých můžeme setkat i s pojmy fonematického a fonologického vnímání či percepce rytmu. V publikaci *Poruchy učení* od O. Zelinkové (2009, s. 16) se můžeme dočíst o výzkumu Ingvara Lundberga z roku 1999, který definuje dyslexii jako „poruchu, která postihuje kódování psaného jazyka a vzniká na základě deficity fonologického systému mluveného jazyka.“ Tato definice klade deficity ve fonologickém systému jako přední příčinu vzniku dyslexie. Další definicí, která by nám pomohla objasnit vztah fonematického vnímání a dyslexie, je definice Ortonovy dyslektické společnosti, nyní Mezinárodní dyslektické společnosti z roku 1994, která

uvádí, že: „dyslexie je specifická porucha řeči konstitučního původu charakteristická obtížemi v dekódování izolovaných slov často odrážející nízkou úroveň fonologických procesů.“ Pro úplnost si uvedeme ještě poslední definici, ve které Kateřina Vitásková (2006, s. 20) uvádí, že dyslexie je „specifická porucha čtení, je nejčastějším typem specifické poruchy učení. Jedná se o sníženou či úplnou neschopnost naučit se číst při dostatečném výukovém vedení, přiměřené inteligenci a dostatečné sociokulturní příležitosti. Projevuje se narušením běžné rychlosti čtení, chybami v průběhu hlasitého čtení, poruchami porozumění přečteného textu a popřípadě i negativními (rušivými) průvodními jevy při čtení.“ Tato definice se zabývá projevy dyslexie, nikoliv jejími příčinami a vliv fonologického deficitu se zde tedy neuvádí.

Co se týče fonologického deficitu, uvádí O. Zelinková (2009, s. 26), že „výzkumy v uplynulých desetiletích jsou zaměřeny především na identifikaci a analýzu fonologického deficitu. V této oblasti dochází mezi odborníky ke shodě. Podle jejich výzkumů většina jedinců s dyslexií vykazuje deficit ve fonologických procesech. Počáteční výzkumy sledující vliv fonologického deficitu byly provedeny Bradleyem a Bryantem v roce 1978. Tito autoři zjistili, že děti s dyslexií byly signifikantně horší v rýmování než mladší děti, které dosahovaly stejnou úroveň ve čtení. Další studie se zabývaly defektem tréninku v rýmování a aliterací (poznávání první hlásky ve slovech) u předškolních dětí a jeho vlivem na čtení. Ukázalo se, že pozitivní vliv se projevil nejen ve čtení, ale též v matematice. Následující výzkumy řady autorů nadále směřovaly k hypotéze, že děti s dyslexií trpí časným poškozením fonematického uvědomění, které způsobuje obtíže v dekódování a osvojení dalších dovedností, jež podmiňují nácvik čtení.“

Jaroslav Šturma se zmiňuje o dvou typech dyslexie na podkladě percepčních deficitů. První typ „je s převahou v oblasti zrakové percepce“ a druhý typ je „oslabení v oblasti sluchové percepce.“ Autor dále uvádí: „vzhledem k tomu, že český pravopis je do značné míry fonetický, je čtení a psaní náročné na vyspělost sluchového vnímání, především pokud jde o schopnost sluchové analýzy a syntézy a schopnost sluchového rozlišování“ (Šturma in Říčan 1997, s. 140).

Dyslexie se z pohledu logopedie řadí mezi narušení grafické stránky řeči, není proto divu, že mívá svůj odraz i v řeči mluvené. Alžběta Peutelschmiedová zdůrazňuje, že si zvláštní pozornost zaslouží jazykový cit dítěte. „Problém jazykového citu nelze ztotožňovat s pouhou přirozenou schopností osvojovat si gramatická pravidla mateřského jazyka. Deficit jazykového citu se ve spojitosti s důsledky nevyzrálého fonematického sluchu projevuje ztíženou schopností rozlišovat kvantitu slabik ve slovech“ (2003, s. 117).

Při reedukaci žáků, kteří zaměňují zvukově podobná písmena, doporučuje O. Zelinková zjistit, „zda je sluchem rozlišují a správně vyslovují. Často jsou zaměňována písmena zcela náhodně, a to v tom případě, kdy není zautomatizováno spojení hláska – písmeno. V zahraniční literatuře se uvádí, že pro vyvození jednoho písmene a spojení s hláskou je třeba přibližně dva týdny. Poté je spojení hláska – písmeno dostatečně zafixováno“ (2009, s. 81).

4. 2 Dysortografie

Jako první uvedeme definici dysortografie od Jucovičové a Žáčkové: „Dysortografie je specifická porucha pravopisu, která vzniká na podkladě poruchy fonematického sluchu, narušena je sluchová percepce, zejména schopnost sluchového rozlišování, schopnost sluchové analýzy a syntézy, sluchová orientace i sluchová paměť. Problematické bývá i vnímání rytmu a schopnost jeho reprodukce. Děti s dysortografií mívají v důsledku výše uvedených obtíží často zhoršený jazykový cit“ (2008, s. 23). Často se v odborné literatuře poukazuje na vzájemnou provázanost dyslexie a dysortografie. Z. Matějček (1995, s. 87) poukazuje na její úzkou spojitost s dyslexií: „Dysortografie bývá s dyslexií tak úzce a tak často spojena, že mnozí badatelé mezi těmito dvěma specifickými poruchami nijak nerozlišují. Většinou dysortografii podřazují pod širší pojem dyslexie. O dysortografii mluvím výslovně jenom tam, kde je třeba pravopis a čtení odlišit. Mechanismy jejího vzniku jsou obdobné jako u dyslexie, jen spojitosti se specifickými poruchami řeči a nedostatky ve sluchovém vnímání vystupují daleko více do popředí.“

A. Peutelschmiedová v popisu dysortografie uvádí: „Nevyzrálý fonematický sluch a nerozvinutá zraková diferenciace způsobují opomíjení diakritických znamének nebo jejich chaotické umisťování, nerozlišování tvrdých a měkkých slabik, vynechávání nebo přesmykování hlásek ve slovech – veškeré tyto jevy můžeme označit jako projevy dysortografie. Dále se v dysortografických obtížích odráží nedostatečně rozvinutý jazykový cit. Objevují se přesmyčky jako např. velryba a verlyba, revolver a levorver, celer a cerel. Mnohé prohřešky proti pravopisu mohou vyplývat z prolínání specifických poruch učení, jmenovitě dyslexie a dysgrafie. Dítě, které zdlouhavě píše, obtížně si vybavuje „engramy“ písmen, už nemá dostatek času soustředit se na aplikaci byť naučených a známých mluvnických pravidel a pouček“ (2003, s. 127).

Jucovičová a Žáčková popisují typické dysortografické chyby jako „vynechávání písmen, slabik, slov i vět. Přidávání písmen (zejména vkládání samohlásek do shluku souhlásek), slabik, slov. Vynechávání, přidávání nebo nesprávné umístění diakritických znamének (háčků, čárek). Přesmykování slabik (tzv. kinetické inverze) – například kolo – loko. Záměny zvukově podobných hlásek, zvláště znělých a neznělých („spodoby hlásek“), například sníh (h/ch), dub (b/p), led (d/t). Do této kategorie lze zařadit i záměny sykavkových hlásek (při rozlišování ostrých a tupých sykavek – záměny š-č-ž/s-c-z). Často v souvislosti s vadou řeči vznikají tzv. sykavkové asimilace (švestky – švesky, syčí – šičí apod.), tedy jak dítě vyslovuje, tak píše. Do kategorie záměny zvukově podobných slabik můžeme zařadit takzvané měkčené slabiky, tedy slabiky bě, pě, vě, mě, ale zejména měkké a tvrdé slabiky di-ti-ni/dy-ty-ny . Nesprávné rozlišování těchto slabik ovlivňuje i určování pravopisu podstatných a přídavných jmen podle vzorů. Druhotně je pak ovlivněn také pravopis shody podmětu a přísudku. Dále se může objevit nedodržování hranic slov v písmu, pomalé písmo a gramatické chyby, které se objevují, i když dítě pravidlo zná“ (2008, s. 23–24).

Nejsou to ale pouze specifické dysortografické chyby, které provázejí žáka s touto poruchou. O. Zelinková se zmiňuje, že je „dysortografie podmíněna poruchami v základních poznávacích schopnostech. Jedná se o schopnost auditivní, vizuální a motorickou. Poruchou auditivních schopností je narušen proces sluchové diferenciace a analýzy. Zároveň je oslabena i auditivní paměť, takže dochází k obtížnému zachycování pořadí jednotlivých hlásek ve slovech, přestože žák jejich smysl chápe. Při poruše vizuálních schopností dochází k nedokonalé výbavnosti jednotlivých grafémů, a to zejména tvarově podobných a ke snížení, a oslabení vizuální paměti. Dítě není schopno zrakem identifikovat chyby, proto je nedokáže ve svém písemném projevu (například v diktátu) spontánně samo vyhledat a opravit. V minulých letech se předpokládalo, že hlavními projevy dysortografie jsou tzv. specifické dysortografické chyby, že porucha nepostihuje osvojování gramatických pravidel. Ze zahraniční literatury, ale především z naší praxe vyplývá, že problémy jedinců s dysortografií jsou závažnější. Nejsou to pouze specifické dysortografické chyby, ale též osvojování a aplikace gramatických a syntaktických pravidel. Příčiny obou skupin chyb se liší, a proto je rozdílný i způsob reedukace“ (2009, s. 100).

Autorka se v knize dále zmiňuje, že „specifické dysortografické chyby jsou ovlivněny především nedostatečně rozvinutým sluchovým vnímáním, vnímáním a reprodukcí rytmu, chápáním obsahu psaného textu, popř. nedostatečným rozvojem

grafomotoriky. Chyby, které postihují aplikaci gramatických pravidel, jsou ovlivněny nedostatečným rozvojem řeči, především jazykového citu, nedostatečným osvojením systému mateřského jazyka. Společnými příčinami mohou být poruchy soustředění, oslabení paměti, zvláště pak pracovní paměti, poruchy procesu automatizace. I zde může hrát negativní roli grafomotorika, pomalé pracovní tempo. Reedukace dysortografie stejně jako dyslexie vychází ze závěrů diagnostického procesu. Vyplynou z nich hlavní příčiny obtíží, na které musí být reedukace zaměřena nejdříve.“

II Praktická část

5 Vlastní šetření

5.1 Charakteristika zařízení a cílové skupiny

První skupina dětí, která se účastnila našeho šetření, dochází na ZŠ Komenium Olomouc do specializované 3. třídy pro žáky, kteří mají diagnostikovanou specifickou vývojovou poruchu učení. Téměř všichni žáci, kteří navštěvují tuto třídu, mají stanovenou diagnózu na základě odborného vyšetření v pedagogicko–psychologické poradně. Většina žáků se také vzdělává podle individuálních vzdělávacích programů, které vycházejí ze školního vzdělávacího programu základní školy a zohledňují jejich speciální vzdělávací potřeby. Do této třídy dochází 13 dětí, kterým je 11–13 let. Tento vzorek je co do počtu malý. Pro naše účely je dostatečný, jsme si ale vědomi toho, že by bylo vhodnější v případě další práce výběr rozšířit.

Druhým vzorkem je kontrolní skupina tří dětí, které byly náhodně vybrány za účelem porovnání s cílovou (první) skupinou. Těmto dětem bylo mezi 11–12 lety a byli to žáci jiné 3. třídy také na ZŠ Komenium Olomouc. Jistou nevýhodou našeho výběru, jak se budeme zmiňovat v dalších kapitolách, je fakt, že děti jsou vedeny speciálními metodami a postupy a je jim věnována každodenní reedukační péče specializovaným odborníkem. Některé úkoly proto děti již znaly a výsledky to v některých úkolech ovlivnilo.

Šetření probíhalo s každým žákem zvlášť odděleně od ostatních v prázdné třídě. Určitým omezením byl občas výrazný hluk z ulice a projíždějící tramvaje, které kladly na žáky větší nároky na soustředění. Vypracování testu s jedním žákem zabralo kolem 20 minut a celé šetření se všemi žáky probíhalo ve čtyřech dnech.

5.2 Cíl práce a stanovení výzkumných problémů

V praktické části si stanovíme několik předpokladů a z nich vyplývající hypotézu, jejíž platnost bude tato práce prověřovat. Prvním předpokladem je, že se v testu objeví závislost výsledků v úkolech, které zjišťují úroveň fonematického vnímání na výsledcích v úkolech zaměřených na vnímání rytmických figur. Z toho vyplývá hypotéza:

$H_{(A)}$ *Výsledek ve skupině úkolů, které zjišťují úroveň fonematického vnímání, koreluje s výsledkem ve skupině rytmických úkolů.*

Dalším předpokladem je, že námi vytvořený test bude schopný odhalit nedostatky ve sluchovém a rytmickém vnímání u testovaných žáků. Tato práce si klade cíle nejenom výzkumné, ale mimo jiné se budeme zabývat i tím, jaký přínos by výsledky naší práce mohly mít pro další práci s žáky, kteří se účastnili našeho výzkumu. S výsledky, kterých dosáhneme, máme v plánu v budoucnosti vytvořit soubory cvičení, jejichž obsah bude vycházet z výsledků žáka v jednotlivých úkolech.

V neposlední řadě nás zajímá, jakých vlastností bude nabývat námi vytvořený test – zda budou otázky příliš těžké nebo naopak – a jaké možnosti inovace nám jeho provedení poskytne. Naší snahou je vytvořit takový test, který by mohli ve své praxi používat učitelé při práci s žáky s výukovými obtížemi. Jak jsme se zmiňovali v teoretické části, standardizované testy, které jsou používány v odborných diagnostických pracovištích, jsou pro běžného učitele nedostupné. Jednak by se jejich používáním znehodnotily výsledky v testu, protože by žák měl „procvičené“ testové úlohy, jednak je k jejich používání potřeba patřičná odborná kvalifikace. Naší představou je tedy najít způsob, kterým budou moci učitelé zjišťovat úroveň fonematického a rytmického vnímání u svých žáků, a podle toho doporučit vyšetření v odborném zařízení anebo reedukovat nedostatky přesně cílenými cvičeními.

5.3 Použité metody

Pro naše šetření jsme jako jednu z metod vybrali didaktický test. Didaktické testy mají při vyučování dvě základní funkce: funkci diagnostickou a funkci kontrolní. Kromě těchto dvou základních funkcí mohou mít testy i úlohu prognostickou, orientační, stimulační a klasifikační. Jak uvádí Hniličková (Hniličková 1972, s. 24), „pedagogická diagnóza, kterou stanoví učitel během vyučování, je obdobnou myšlenkovou činností jako diagnóza lékařská nebo psychologická. Aby mohl učitel vůbec vyučovat, musí nutně rozpoznávat vlastnosti jednotlivých žáků i včas rozeznat skryté psychické jevy; musí také rozpoznávat účinnost jednotlivých faktorů ve vývoji toho či onoho žáka.“ Je tedy zřejmá nutnost využívat ve vzdělávání možností učitele k tomu, aby zjistil, jaké možné překážky mohou na žáka čekat během vyučování, a snažil se je zmírnit či odstranit. Tak může učitel

předcházet školnímu selhávání žáka z důvodů, které lze ovlivnit. Možností, kterou učitelé v tomto ohledu mají, mohou být didaktické testy.

K ověřování vlastností didaktického testu budeme využívat indexy pro výpočet obtížnosti a citlivosti testových úloh. „Při analýze obtížnosti se vypočítává buď hodnota obtížnosti (Q), a nebo index obtížnosti (P). Hodnota obtížnosti udává procento testovaných ve vzorku, kteří danou úlohu zodpověděli nesprávně, anebo ji vynechali:

$$Q = 100 \frac{n_n}{n}$$

kde Q je hodnota obtížnosti, n_n je počet testovaných ve skupině, kteří odpověděli nesprávně, a nebo neodpověděli, a n je celkový počet testovaných ve vzorku.

Index obtížnosti je procento testovaných ve skupině, kteří danou úlohu zodpověděli správně.

$$P = 100 \frac{n_s}{n}$$

kde P je index obtížnosti, n_s počet testovaných ve skupině, kteří odpověděli v dané úloze správně, a n je celkový počet testovaných ve skupině.

O vysoké obtížnosti testové úlohy vypovídají vysoké hodnoty obtížnosti Q a naopak nízké hodnoty indexu obtížnosti P. Za velmi obtížné lze pokládat testové úlohy, u nichž hodnota obtížnosti Q je vyšší než 80. Velmi snadné jsou naopak ty úlohy, které vykazují hodnotu obtížnosti Q nižší než 20.

Citlivost testových úloh, která bývá také označována jako rozlišovací hodnota, nám pomůže odhalit, je-li daný úkol dostatečně citlivý, aby nám oddělil žáky s lepší úrovní znalostí (v našem případě s úrovní fonematického vnímání nebo s úrovní percepce rytmických figur) od horších žáků. K výpočtu koeficientu citlivosti se používá koeficient ULI (*upper-lower-index*). Tento koeficient vychází z rozdílu mezi obtížností úlohy ve skupině lepších a ve skupině horších testovaných osob:

$$d = \frac{n_L - n_H}{0{,}5\,N}$$

kde d je koeficient citlivosti ULI, n_L je počet osob z lepší skupiny, které danou úlohu zodpověděly správně, n_H je počet osob ze skupiny horších, které úlohu řešily správně, a N je celkový počet testovaných osob“ (Chráska, 2007).

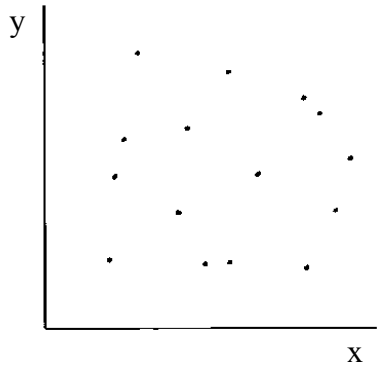
V našem testu budeme koeficient ULI používat tak, že si u každého úkolu seřadíme sledovanou skupinu podle pořadí úspěšnosti a následně ji rozdělíme na dvě poloviny. První polovina bude skupina žáků lepších (těch, kteří se v daném úkolu umístili na místech od poloviny výše) a druhá bude skupina žáků horších.

K ověření hypotézy jsme si vybrali korelační analýzu, která je používána pro zjištění těsnosti závislosti (síly vztahu) dvou náhodných spojitých proměnných. V nejobecnějším smyslu slovo „*korelace*“ označuje míru stupně vztahu dvou veličin. Jde tu tedy o dvoustranný reciproční vztah dvou náhodných proměnných *X* a *Y*, kdy nemá smysl uvažovat, že jedna z proměnných je závislá a druhá nezávislá; obě jsou závislé vzájemně. Pro korelaci mezi dvěma spojitými náhodnými proměnnými *X* a *Y* je nejčastěji používanou mírou síly vztahu Pearsonův korelační koeficient (*r*). Korelační koeficient *r* počítáme pomocí takzvané kovariance σ_{xy} a směrodatných odchylek σ_x a σ_y obou proměnných:

$$r = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^{n} \left[\left(\frac{X_i - \bar{X}}{\sigma_X} \right) \left(\frac{Y_i - \bar{Y}}{\sigma_Y} \right) \right].$$

Tento koeficient nabývá hodnot na intervalu ⟨-1;1⟩. Proměnné *X* a *Y* jsou tím více korelovány, čím blíže je hodnota *r* k číslům 1 nebo -1. Přitom platí, že je-li hodnota koeficientu kladná, pak se hodnota proměnné *Y* zvětšuje se zvětšováním hodnoty proměnné *X* (takzvaná pozitivní korelace). Pokud je naopak hodnota koeficientu záporná, potom se hodnota proměnné *Y* zmenšuje se zvětšováním hodnoty proměnné *X* (tzv. negativní korelace). Pohybuje-li se hodnota koeficientu kolem nuly, můžeme o *X* a *Y* hovořit jako o nekorelovaných proměnných (korelační závislost mezi veličinami neexistuje). Je-li hodnota koeficientu rovna číslům 1 nebo -1, pak lze hodnotu Y_n vypočítat z hodnoty X_n pomocí lineárního vztahu.

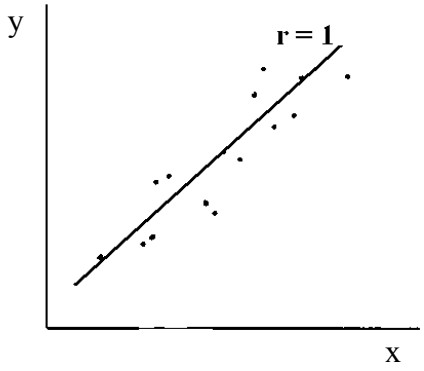
V sociálně vědním výzkumu, kde jsou vztahy mezi proměnnými ovlivněny velkým množstvím takzvaných rušivých proměnných, však hodnota koeficientu leží prakticky vždy na intervalu (-1;1). Hodnoty koeficientu se proto někdy zařazují do pásem podle síly vztahu mezi proměnnými, přičemž za významné lze považovat hodnoty vyšší než 0,3 (záleží na velikosti *n*). Korelační koeficient (*r* = 1) vyjadřuje úplnou (lineární) přímou závislost veličin (stoupající přímka), korelační koeficient (*r* = -1) označuje úplnou (lineární) nepřímou závislost veličin (klesající přímka) (Hendl 2009, s 247–257).



Obrázek 1:

Neexistující korelace

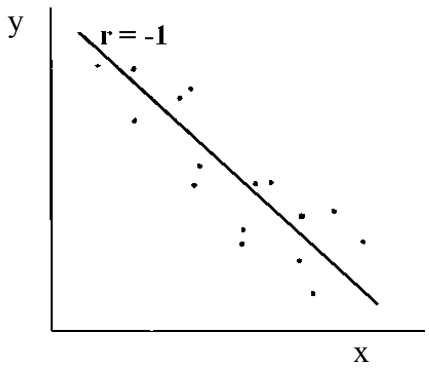
$r = 0$



Obrázek 2:

Přímá (pozitivní) korelace

$r > 0$



Obrázek 3:

Nepřímá (negativní) korelace

$r < 0$

5.4 Popis a zhodnocení Nestandardizovaného orientačního didaktického testu

Náš test je složený z šesti úkolů, které jsou rozděleny do dvou skupin. První skupinu tvoří úkoly, které jsou zaměřeny na úroveň sluchového a fonematického vnímání, a druhou tvoří úlohy sledující vnímání rytmických figur. Tyto skupiny nejsou v testu od sebe odděleny, ale vzájemně jsou promíchány, aby se při vypracovávání testu žákovi střídaly jednotlivé činnosti a žák nebyl jednostranně zatížený po dlouhou dobu. U každého úkolu je vždy zařazen jeden úkol zácvičný, na kterém se demonstruje princip, jakým se bude plnit úloha, a na kterém si při zadávání ověříme, zdali žák zadání pochopil správně.

Pro hodnocení všech bodů v úkolech jsme si stanovili následující hodnocení: pokud žák jednotlivou část úkolu zodpoví správně, ohodnotíme ho dvěma body. Pokud žák potřebuje zopakovat zadání, znova pustíme ukázku nebo zopakujeme rytmickou figuru. Jestliže žák následně odpoví správně, hodnotíme jedním bodem. Pokud ale neodpoví správně, popřípadě neodpoví-li vůbec, hodnotíme nula body. Celý test je zařazen mezi přílohy v závěru této práce. Následující podkapitoly se zabývají rozborem všech úkolů. Nejsou zde vypsány úkoly s kompletním zadáním, odkazujeme proto čtenáře na přílohu číslo 1.

5.4.1 Úkol číslo 1

Tento úkol je zaměřený na vnímání zvuků neřečových. Žákovi jsou postupně přehrávány zvuky z nahrávky a jeho úkolem je říct, jaký konkrétní zvuk slyšel. Těchto zvuků je deset. Zvuky byly seřazeny podle obtížnosti, přičemž za nejjednodušší zvuk považujeme ten, který správně rozeznalo nejvíce žáků. Správné pořadí jednotlivých zvuků je uvedeno v příloze číslo 1. Tento úkol patří k méně náročným. V celkovém průměru výsledků dosahují výsledky žáků 80%, jak se můžeme přesvědčit v tabulce číslo 1. Tato tabulka dále zobrazuje pořadí, v jakém se umístili žáci z kontrolní skupiny. Žáci jsou rozmístěni rovnoměrně a dosahují úspěšnosti od 25% do 90% průměru všech výsledků. Index obtížnosti *P* zde nabývá hodnoty 60,83, z čehož můžeme soudit, že tato úloha je nepříliš obtížná, ale zároveň není ani zbytečně jednoduchá, a že lze s její pomocí odhalit případný žákův nedostatek v rozlišování zvuků neřečové povahy. V této úloze se nám podařilo dosáhnout i uspokojivého výsledku koeficientu citlivosti *d*, který dosahuje hodnoty 0,35 a splňuje tak podmínku stanovenou tímto indexem.

Pořadí	Jméno	Počet bodů	Úspěšnost
1.-2.	Lukáš	18	90%
1.-2.	Marek	18	90%
3.	Kuba	16	80%
4.-7.	Dušan	14	70%
4.-7.	Jožka	14	70%
4.-7.	Justin	14	70%
4.-7.	Lukáš	14	70%
8.	Michalka	10	50%
9.	Simonka	8	40%
10.-11.	Karolína	6	30%
10.-11.	Michal	6	30%
12.	Martin	5	25%
Průměr úspěšnosti			60%

Tabulka 1: Pořadí žáků podle výsledků v úkolu číslo 1

5.4.2 Úkol číslo 2

Druhý úkol je zaměřený na vnímání melodie řeči. V našem rozdělení je to jeden z úkolů, který se řadí do skupiny, která zjišťuje úroveň fonematického vnímání. V tomto úkolu se zabýváme modalitou vět, jež vyjadřuje postoj mluvčího, tedy větami oznamovacími, tázacími nebo rozkazovacími. Abychom eliminovali možnost dítěte vydedukovat druh věty

z jejího obsahu, použili jsme nahrávku vět ve španělštině. Ani zde nechybí jedna věta zácvičná, kterou je věta oznamovací. Pořadí vět jsme volili tak, aby se po sobě objevily věta rozkazovací a tázací jakožto dva kontrasty. Věta oznamovací je zde dvakrát jako kontrola případného žákova odhadování druhu věty. Tento úkol dosáhl nejvyššího průměru výsledků, a to 64%. Jak můžeme vidět v tabulce číslo 2, je to dáno mimo jiné i tím, že 0 bodů zde dosáhl pouze jeden žák. Ostatní žáci se pohybují v rozmezí 50%–100% úspěšnosti. Hodnota *Q* je 35,42, což je výsledek pro průměrně obtížnou úlohu. Koeficient citlivosti *d* je ale příliš nízký, dosahuje pouze hodnoty 0,04. Tato úloha tedy není schopná odlišit dobré žáky od horších. Můžeme ji ale využít k zjištění schopnosti žáka rozpoznat modalitu vět. Shrneme-li výsledky, pak je touto úlohou možné stanovit konkrétní schopnost nebo neschopnost jednotlivého žáka rozlišit modalitu vět sluchem. Nelze ale říct, do jaké skupiny žáků (horších nebo lepších) bychom ho podle tohoto výsledku zařadili.

Pořadí	**Jméno**	**Počet bodů**	**Úspěšnost**
1.-3.	Karolína	8	100%
1.-3.	Lukáš	8	100%
1.-3.	Michalka	8	100%
4.-5.	Dušan	6	75%
4.-5.	Martin	6	75%
6.	Lukáš	5	62,5%
7.-11.	Simonka	4	50%
7.-11.	Michal	4	50%
7.-11.	Marek	4	50%
7.-11.	Kuba	4	50%
7.-11.	Jožka	4	50%
12.	Justin	0	0%
Průměr úspěšnosti			64%

Tabulka 2: Pořadí žáků podle výsledků v úkolu číslo 2

5.4.3 Úkol číslo 3

Tento úkol je první, který se v testu zabývá vnímáním a reprodukcí rytmu. Jeho princip spočívá v tom, že se žákovi předvede rytmická figura (vytleskáním do nohou nebo hrany stolu). Pro eliminování možného odpozorování požádáme žáka, aby se na nás při tomto úkolu nedíval. Nejprve se předvede jedna figura, která se nehodnotí. Na ní ověříme, zda žák pochopil zadání. Poté můžeme pokračovat v úkolu.

Tento úkol dosahuje průměru úspěšnosti žáků 31%. Její hodnota obtížnosti je 62,50. Z hlediska vlastností testových otázek se jedná o otázku těžší, ale ne zase příliš těžkou na to, abychom ji z testu museli vyřadit pro její přílišnou obtížnost. Protože je třetí nejobtížnější úlohou testu, je vhodné ji zařadit doprostřed (hned za dvě lehčí úlohy). Koeficient citlivosti zde dosahuje hodnoty 0,42 a je nejvyšší v testu. Tato úloha nám může určit, do jaké (lepší nebo horší) skupiny bychom žáka zařadili. Vhodná by byla zejména v případě, kdy by učitel potřeboval při reedukačním cvičení rozdělit žáky do dvou skupin. Ve skupince horších by pak mohl pracovat intenzivně na procvičování této dovednosti a skupince lepších žáků by zadal jiný úkol nebo těžší variantu cvičení. V našem případě bychom mohli do první skupiny zařadit žáky, kteří dosáhli alespoň 50% bodů, a do druhé žáky s méně než 50% body. Tyto výsledky nám zobrazuje následující tabulka.

Pořadí	Jméno	Počet bodů	Úspěšnost
1.	Lukáš	4	100%
2.	Marek	3	75%
3.-5.	Dušan	2	50%
3.-5.	Justin	2	50%
3.-5.	Lukáš	2	50%
6.-7.	Jožka	1	25%
6.-7.	Martin	1	25%
8.-12.	Karolína	0	0%
8.-12.	Kuba	0	0%
8.-12.	Michal	0	0%
8.-12.	Michalka	0	0%
8.-12.	Simonka	0	0%
Průměr úspěšnosti			31%

Tabulka 3: Pořadí žáků podle výsledků v úkolu číslo 3

5.4.4 Úkol číslo 4

Úkol číslo 4 se stejně jako úkol číslo 3 zaměřuje na vnímání a reprodukci rytmu. Žák má za úkol říct, kolik úderů slyšel. Údery předvede učitel rukou na spodní stranu stolu, aby žák nemohl počet úderů vidět. Tento úkol obsahuje čtyři rytmické figury, jejichž náročnost se postupně zvyšuje. Jako zácvik můžeme použít například jeden a dva údery. Tento úkol se na rozdíl od prvního zaměřuje pouze na vnímání rytmů, nikoliv na jejich reprodukci, můžeme proto porovnat výsledky těchto dvou úkolů u každého žáka, abychom přesně zjistili, s kterým úsekem má problém (zda ve fázi percepce nebo ve fázi reprodukce). Na základě tohoto zjištění poté můžeme cílit cvičení. Stejně jako u úkolu číslo dvě máme i zde

problém s citlivostí této úlohy. Není schopná odhalit, patří-li žák do horší nebo lepší skupiny. Při hodnocení konkrétních výsledků bychom se spíše soustředili, na kolik procent žák úlohu zvládl. Ve zjištěných výsledcích bychom se neměli u žáka spokojit s úspěšností menší než 25%. Hodnota obtížnosti nám vyšla 54,17 a je téměř uprostřed možných výsledků, je tedy celkem průměrně obtížná. Přesně se nám hodí doprostřed našeho testu. Není ani divu, že její úspěšnost u sledované skupiny byla v průměru 45%.

Pořadí	Jméno	Počet bodů	Úspěšnost
1.-4.	Jožka	6	75%
1.-4.	Karolína	6	75%
1.-4.	Kuba	6	75%
1.-4.	Lukáš	6	75%
5.	Martin	5	62,5%
6.-11.	Justin	4	50%
6.-11.	Dušan	2	25%
6.-11.	Lukáš	2	25%
6.-11.	Marek	2	25%
6.-11.	Michalka	2	25%
6.-11.	Simonka	2	25%
12.	Michal	0	0%
Průměr úspěšnosti			45%

Tabulka 4: Pořadí žáků podle výsledku v úkolu číslo 4

5.4.5 Úkol číslo 5

V tomto úkolu bylo naším záměrem odhalit schopnost žáků odlišit figuru a pozadí, jak se o to snaží některé jiné testy, které se zabývají touto schopností v oblasti vizuální. K tomuto účelu jsme namluvili na diktafon dvě věty přes sebe. První věta zní: „Včera jsem byl u svého dědečka," a druhá „V pondělí budeme psát test." Úkolem žáků bylo odpovědět na otázku, kolik slyšel vět, zda mluvili muži nebo ženy a jaké bylo přesné znění obou vět. Tento úkol se setkal s nejmenšími úspěchy při jeho řešení, průměr bodů dosahuje pouze 16,7% úspěšnosti žáků, tudíž i index obtížnosti dosahuje příliš vysokých hodnot, a to 83,33. Při rozboru těchto výsledků jsme došli k závěru, že problém mohl nastat z několika důvodů. Za první faktor bychom označili nedostatečnou kvalitu nahrávky, která nebyla naprosto čistá, a tudíž jsme nezabezpečili všechny podmínky pro zvládnutí úkolu žákem. Za druhé bychom jako ztěžující faktor mohli označit i délku předkládaných vět. Zařadili bychom buď pouze slova nebo věty dvouslovné, maximálně složené ze tří slov. Naše výsledky nemají pro další práci žádnou hodnotu a jsou v práci uvedeny pouze pro

objasnění problému. Faktory, které podle nás způsobily, že výsledky úkolu byly tak špatné, bychom se pokusili napravit.

Pořadí	Jméno	Počet bodů	Úspěšnost
1.	Dušan	4	66,7%
2.-5.	Karolína	2	33,3%
2.-5.	Lukáš	2	33,3%
2.-5.	Lukáš	2	33,3%
2.-5.	Simonka	2	33,3%
6.-12.	Jožka	0	0%
6.-12.	Justin	0	0%
6.-12.	Kuba	0	0%
6.-12.	Marek	0	0%
6.-12.	Martin	0	0%
6.-12.	Michal	0	0%
6.-12.	Michalka	0	0%
Průměr úspěšnosti			16,7%

Tabulka 5: Pořadí žáků podle výsledků v úkolu číslo 5

5.4.6 Úkol číslo 6

V tomto úkolu se opět vracíme k rytmickému vnímání, přesněji k vnímání délky tónů a jejich uspořádání v rytmické figuře. Rytmická figura je převedena na zobcovou flétnu (popřípadě se dá použít i přístroj, který je schopný vydávat dlouhé a krátké tóny, v praxi označovaný jako bzučák). Úkol se skládal ze dvou částí. V první měl žák určit, kolik bylo zahráno tónů dlouhých a kolik krátkých, v druhé je měl sám zopakovat (v obou částech byly dva podúkoly). Úloha má průměr úspěšnosti pouze 17%, což je nejméně hned po úkolu číslo 5, ale na rozdíl od něj je hodnota obtížnosti této úlohy ještě v normě. 79,17 je sice vysoké číslo, ale zařadit tuto úlohu si můžeme dovolit, pokud při zadávání dodržíme jistá pravidla. Těmito pravidly je pochvala, neupozorňování na nedostatky, ocenění zdařilých pokusů, a také povzbuzování k dalšímu plnění úkolů. Pokud žák nezvládl nějakou figuru, byl pobídnut k další. Z praxe můžeme říct, že při dodržování těchto pravidel žáci zpravidla ani nepoznali, že by v něčem příliš chybovali, a odcházeli s pocitem, že vlastně všechno uměli. Navíc je tato úloha zařazena na konec testu, není tudíž demotivující pro další práci.

Pořadí	Jméno	Počet bodů	Úspěšnost
1.-2.	Dušan	4	50%
1.-2.	Jožka	4	50%
3.-5.	Justin	2	25%
3.-5.	Lukáš	2	25%
3.-5.	Lukáš	2	25%
6.-7.	Karolína	1	12,5%
6.-7.	Simonka	1	12,5%
8.-12.	Kuba	0	0%
8.-12.	Marek	0	0%
8.-12.	Martin	0	0%
8.-12.	Michal	0	0%
8.-12.	Michalka	0	0%
Průměr úspěšnosti			17%

Tabulka 6: Pořadí žáků podle výsledku v úkolu číslo 6

5.5 Rozbor výsledků žáků s ohledem na další práci učitele

Pojďme se nyní podívat na výsledky žáků v testu. Nejprve bychom si žáky seřadili do tabulky číslo 7 podle pořadí:

Pořadí	Jméno	Celkem bodů	Úspěšnost
1.	Lukáš2	35	65%
2.-3.	Lukáš	32	59%
2.-3.	Dušan	32	59%
4.	Jožka	29	54%
5.	Marek	27	50%
6.	Kuba	26	48%
7.	Karolína	23	43%
8.	Justin	22	41%
9.	Michalka	20	37%
10.	Martin	17	31%
11.	Simonka	17	31%
12.	Michal	10	19%

Tabulka 7: Pořadí žáků podle výsledků v testu

V následující části této kapitoly si rozebereme výsledky všech testovaných žáků a zaměříme se na nedostatky testem odhalené. U zjištěných nedostatků budeme navrhovat cvičení, která by pomohla rozvíjet oblast, jež je u žáka oslabená. Cvičení budeme navrhovat podle knih *Reedukace specifických poruch učení* (Jucovičová 2008), *Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení* (Pokorná 2007) a *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program* (Zelinková 2007).

Lukáš (9 let a 11 měsíců) uspěl v testu ze všech žáků nejlépe. Jak se můžeme přesvědčit v tabulce číslo 8, jeho výkon je nejlepší v oblasti diferenciace zvuků neřečových (úkol číslo 1). V testu působil velice vyrovnaným dojmem, u některých zvuků neřečové povahy vymýšlel i jiné varianty, které mu zvuky připomínaly. Velmi dobře dokázal odlišit melodii věty tázací, oznamovací i rozkazovací. V posledním úkolu zaměřeném na vnímání a reprodukci rytmických figur zvládl správně reprodukovat pouze jednu, a to nejlehčí figuru. Zato v úkolu, který se zaměřuje pouze na vnímání rytmu, zvládl všechny úkoly správně. Podle těchto dvou výsledků a podle výsledku v úloze číslo 3, kde je jeho úspěšnost 50% (jednu figuru reprodukovat zvládl a druhou už ne), se můžeme domnívat, že tento chlapec bude potřebovat nejvíce rozvíjet právě reprodukci a udržení rytmické figury. Při práci s ním bychom se tedy zaměřovali na cvičení rytmická, rytmicky

pohybová, vytleskávání rytmu, „rapování“, reprodukci rytmu slyšeného i viděného a na chůzi v daném rytmu. Vzhledem k faktu, že se nám ve skupině objevili dva Lukášové, je tento chlapec pro potřeby výzkumu označován v tabulce jako Lukáš 2.

Lukáš2	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	18	20	90%
Úkol č.2	5	8	62.5%
Úkol č.3	2	4	50%
Úkol č.4	6	8	75%
Úkol č.5	2	6	33%
Úkol č.6	2	8	25%
Celkem	35	54	65%

Tabulka 8: Výsledky v testu Lukáše 2

V našem testu se u druhého Lukáše (10 let) objevily velmi rozdílné výsledky v první a druhé polovině testu. Jak je patrné z tabulky číslo 9, jeho výkon se v prvním úkolu blížil 100% a v následujících dvou úkolech 100% dosáhl, kdežto v dalších třech zvládl vždy jen jednu část úkolu. Velmi dobře diferencuje zvuky neřečové povahy, nemá ani problém s vnímáním melodie vět. Perfektně všechny věty poznal, dokonce i cvičení číslo 3 na reprodukci rytmu zvládl výtečně. Další dva úkoly na rytmus už ale nezvládl. V této souvislosti se budu odkazovat na kapitolu číslo 2, ve které hodnotím zkoumanou skupinu. U tohoto žáka se projevil značný vliv pedagogického působení. Při testování bylo očividné, že mu toto cvičení není neznámé. Je proto důležité hodnotit jeho výsledky v kontextu těchto skutečností. Při další práci s Lukášem bychom dál pracovali na vnímání a reprodukci rytmu i v jiných oblastech, zejména v oblastech vnímání rytmu, pískání dlouhých a krátkých tónu, grafickém záznamu rytmu na papír (takzvaném rytmickém diktátu), určování, zda jsou dvě rytmické figury stejné či ne, a podobně.

Lukáš	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	14	20	70%
Úkol č.2	8	8	100%
Úkol č.3	4	4	100%
Úkol č.4	2	8	25%
Úkol č.5	2	6	33%
Úkol č.6	2	8	25%
Celkem	32	54	59%

Tabulka 9: Výsledky v testu Lukáše

V Dušanových (9 let) výsledcích (tabulka číslo 10) můžeme vidět, že jsou přibližně rovnoměrné, nejlépe si vedl v úkolu číslo 2, tedy v rozpoznávání druhů vět podle melodie. Větší nedostatky spatřujeme spíše u úloh zaměřených na rytmus. V úkolu číslo 4, který se zabývá vnímáním rytmických figur, chyboval nejvíce. Správně určil pouze první předkládanou figuru. U posledního úkolu ve skupině lehčích podúkolů odpovídal správně, v těžších již chyboval. V jeho případě vidíme dobré základy ve všech oblastech, ale je třeba všechny dále zdokonalovat a procvičovat. Rozvíjeli bychom jak vnímání fonematické tak rytmické, a to nejlépe komplexně a provázaně. Nejdříve bychom se zaměřili na zvuky neřečové, jejichž vnímání a diferenciaci bychom zdokonalovali, dále pak na zvuky řečové. Postupovali bychom zpočátku od zvuků výrazných, zřetelných ke zvukům méně výrazným. Procvičovali bychom vybavování jednotlivých zvuků, práci s tónem (vnímání délky a zabarvení) až k reprodukci jednoduchých rytmických figur, na kterých bychom mohli dále pracovat.

Dušan	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	14	20	70%
Úkol č.2	6	8	75%
Úkol č.3	2	4	50%
Úkol č.4	2	8	25%
Úkol č.5	4	6	33%
Úkol č.6	4	8	50%
Celkem	32	54	59%

Tabulka 10: Výsledky v testu Dušana

Jožkovi (8 let a 10 měsíců) se nejvíce podařilo zvládnout úkol číslo 4, který je zaměřený na vnímání a reprodukci rytmu. Stejně jako u Dušana spatřujeme ale velký vliv dříve prováděných činností. Jeho výsledeky v úkolech číslo 3 a 6 nám dokazují nestálost jeho výkonu. V úkole číslo 3, který je zaměřený na reprodukci rytmu zvládl pouze jednu předkládanou figuru, a to až po zopakování, druhá už pro něho byla příliš obtížná. Stejně tak v úkole šestém první dvě figury zvládl až po druhém zadání a jednu figuru nezvládl vůbec. Co se týče vnímání melodie řeči, je jeho výkon obdobně nevyvážený, zdá se, že více hádal, než by si byl zcela jistý. Vnímání figury a pozadí nezvládl vůbec. S přihlédnutím k obtížím, které popisujeme v kapitole 4.1 o vlastnostech úkolu číslo 5, můžeme být u Jožky shovívavější, ale je nutno říct, že na otázku, kolik slyší hlasů (na nahrávce byly dva), odpověděl pět, a to dva hlasy mužské a tři ženské.

U Jožky bychom se stejně jako u Dušana snažili rozvíjet fonematické a rytmické vnímání velice pozvolna od úplných začátků a budovat tak postupně základy těchto schopností. Důležité je dbát na postupné zvyšování obtížnosti a na to, aby byly zachovány zvukové podmínky při nácviku. Postupovali bychom od základního vnímání rytmu a poslechu až k reprodukci. V oblasti fonematického vnímání pak opět od vnímání nejprve zvuků neřečových, poté přidávat vnímání lidské řeči, diferenciaci fonémů, vnímání a uvědomování si zvukové podoby slova (melodie, tempo, rozkládaní a skládání vět, slabikování a rytmizování slov). Mohli bychom dále využívat různá cvičení na nácvik sluchové orientace a zvláště se zaměřit na odlišování podstatných zvuků od nepodstatných, které vytvářejí pouze sluchovou kulisu a rozvíjejí oblast vnímání figury – pozadí. Zpočátku by intenzita rušivých zvuků měla být nízká, postupně ji můžeme zvyšovat.

Jožka	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	14	20	70%
Úkol č.2	4	8	50%
Úkol č.3	1	4	25%
Úkol č.4	6	8	75%
Úkol č.5	0	6	0%
Úkol č.6	4	8	50%
Celkem	29	54	54%

Tabulka 11: Výsledky v testu Jožky

Markův (10 let) celkový výsledek je sice přesně 50%, ale jak si můžeme všimnout v tabulce číslo 12, jeho výsledky v jednotlivých úkolech vykazují veliké rozdíly. Jako jeden z nejlepších výsledků má 18 bodů z 20 možných v úkolu číslo 1. U Marka je tedy velice dobře rozvinuto vnímání neřečových zvuků. Dále má velice dobrý výsledek v úkolu číslo 3, což je percepce a vnímání rytmů. U Marka stejně jako u Lukáše si můžeme všimnout, že výsledky mají klesající tendenci. Marek byl u testu zpočátku velice dobře naladěný, několikrát se dlouho zabýval zvukem, který mu byl něčím blízký, později ale stále více chyboval nebo odhadoval správnou odpověď. Proto můžeme jako jeden z faktorů nízkého výsledku vnímat postupný pokles pozornosti během testování. V úkolu číslo 2 (vnímání melodie vět) také skvěle reagoval, ale lépe mu šlo rozeznat výraznější otázku a rozkaz, kdežto obě věty oznamovací zaměnil za otázku. S otázkou číslo 5 měl problém jako většina ostatních, tedy v rozpoznání počtu najednou mluvících lidí. V obou dalších úkolech na vnímání rytmů nezvládl téměř nic.

U Marka bychom se v další práci zaměřili na pozorování chování a jeho případné snižování pozornosti při prováděné činnosti. Pomocí cvičení, která jsou primárně zaměřená na sluchové vnímání, lze stejně tak dobře trénovat i pozornost a navíc lze těmito cvičeními během výuky podporovat aktivaci žáků. Cvičení by mohla využít Markovu výbornou schopnost diferenciace zvuků neřečových a posupně na ni navázat cvičeními se zvuky řečovými. Soustředili bychom se také na Markovu slabou oblast vnímání délky tónů (úkol číslo 6). Učili bychom ho poslouchat sebe sama při vyslovování slova, nabádali bychom ho aby mluvil zřetelně, ale zároveň aby délku slabik nepřeháněl. Ve cvičeních bychom postupovali dvoufázově, nejprve bychom slova napsali a on by k nim připisoval čárky a tečky podle délky slabik. Teprve tehdy, když by první část nácviku zvládl, přešli bychom k její druhé fázi – ředepisování sestavy teček a čárek a k nim doplňování slov.

Marek	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	18	20	90%
Úkol č.2	4	8	50%
Úkol č.3	3	4	75%
Úkol č.4	2	8	25%
Úkol č.5	0	6	0%
Úkol č.6	0	8	0%
Celkem	27	54	50%

Tabulka 12: Výsledky v testu Marka

Jakub (8 let) je jedním z nejmladších žáků, kteří prošli testem. Jeho výsledky jsou velice zajímavé svým rozložením. Velmi dobrého výsledku dosáhl nikoliv překvapivě v prvním úkolu. Ani úkol číslo 4 nebyl pro Jakuba větším problémem. Zdá se, že vnímání rytmů pro něj není problémem. Problematická je ale jeho reprodukce a udržení rytmu. V případě úkolu číslo 2 jsou jeho výsledky ambivalentní. Rozeznal pouze dvě druhé věty, tedy rozkaz a druhou větu oznamovací. U Jakuba se jako možné vysvětlení nabízí nepochopení zadání – několikrát mu muselo být zadání zopakováno, abychom mohli dál pokračovat. Celkově je jeho výkon nízký, i když vezmeme v úvahu, že se často setkává s cvičeními, která jsou hodně podobná úkolu číslo 4, ve kterém uspěl. U Jakuba je dobrý předpoklad zlepšení při vhodném výběru cvičení. Nedostatky jsou zejména v reprodukci a udržení rytmu, pak také ve vnímání figury a pozadí. Rozlišování zvuků důležitých a nedůležitých je klíčové pro udržení jeho pozornosti, a tím k získání úspěchů, které jsou naším cílem. Také bychom se při další práci zaměřili na vnímání melodie, krátkých a dlouhých tónů a jejich zapisování. Cvičení bychom především cílili na propojení sluchu a motoriky.

Jakub	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	16	20	80%
Úkol č.2	4	8	50%
Úkol č.3	0	4	0%
Úkol č.4	6	8	75%
Úkol č.5	0	6	0%
Úkol č.6	0	8	0%
Celkem	26	54	48%

Tabulka 13: Výsledky v testu Jakuba

U Karolínky (9 let) se setkáváme se zajímavými výsledky v jednotlivých úkolech. Její 30% úspěšnost u úkolu číslo 1 je třetím nejhorším výsledkem v tomto úkolu. Je zřejmé, že Karolínka má nedostatky v této oblasti, a je proto velice důležité začít u ní úplně od nejjednodušších začátků. Těžší úkoly, které na tuto základnu navazují, totiž nemůže zvládnout. Naopak velice dobře zvládla úkol číslo 2 (vnímání melodie řeči). U této žákyně si autorka nedovede přesně vysvětlit výrazný rozdíl v těchto dvou úkolech, které jsou zaměřené na jednu oblast. Jedním z alternativních vysvětlení může být, že je Karolína nesmělé děvče a ostýchala se na začátku více se zapojit. Faktem ale je, že její výsledky ani v prvním úkolu nestoupaly, spíše se střídala odpověď správná s nesprávnými. V tomto případě by bylo vhodné vytvořit podobný test na stejných principech a pokusit se dojít k přesnějším závěrům, popřípadě použít metodu dlouhodobějšího pozorování při cvičeních. Každopádně jsou její výsledky v ostatních cvičeních nízké, opět kromě úkolu číslo 4. Bude u ní potřeba zapracovat zvláště na zvládnutí diferenciace neřečových zvuků, abychom mohli dále pokračovat v těžších cvičeních, která na tuto schopnost navazují. Vhodná budou cvičení s různými druhy materiálů a vytváření zvuků různé intenzity nebo cvičení využívající nástrojů Orffova instrumentáře.

Karolína	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	6	20	30%
Úkol č.2	8	8	100%
Úkol č.3	0	4	0%
Úkol č.4	6	8	75%
Úkol č.5	2	6	33%
Úkol č.6	1	8	12,5%
Celkem	23	54	43%

Tabulka 14: Výsledky v testu Karolíny

Justin (10 let) se velice aktivně zapojil do vypracovávání testu, především ho zajímalo, jak zvládl všechna cvičení, a neustále měl potřebu vyžadovat ode mě hodnocení a pochvalu.

Jeho výsledky jsou velice nerovnoměrné, nejlépe mu vyšel úkol číslo 1. Z možných deseti zvuků poznal sedm. V úkolu číslo 3, který se věnoval vnímání a reprodukci rytmů, zvládl zopakovat jeden rytmus ze dvou, v úkolu na vnímání rytmické figury poznal dvě figury ze čtyř a v posledním úkolu zvládl zreprodukovat pouze jednu rytmickou figuru. Je tedy tuto oblast dále potřeba rozvíjet nejlépe úkoly kombinujícími rytmus a pohyb, posíláním pohybu po kruhu, nebo i společným vytváření rytmu ve skupině. Justin má blízko k moderní hudební kultuře, můžeme u něj rozvíjet rytmizování i pomocí „rapování" a pohybování se do rytmu moderních skladeb. Ve sluchovém vnímání je jeho výkon mnohem lepší ve vnímání zvuků neřečových než řečových. V podstatě velice dobrý výsledek (70% bodů) má ve vnímání neřečových zvuků, kdežto ostatní dva úkoly oba dosahují 0% bodů. Nezvládl ani poznat větu podle melodie, ani rozeznat, kolik lidí na pásce mluvilo najednou. Tyto dvě úlohy byly pro něho v podstatě nejtěžší. Pro další práci bychom tedy navrhovali začít od zvuků neřečových, se kterými nemá problém, a postupně na ně navázat vnímáním zvuků řečových a rozvíjením této oslabené schopnosti.

Justin	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	14	20	70%
Úkol č.2	0	8	0%
Úkol č.3	2	4	50%
Úkol č.4	4	8	50%
Úkol č.5	0	6	0%
Úkol č.6	2	8	25%
Celkem	22	54	41%

Tabulka 15: Výsledky v testu Justina

Michaela (10 let) získala nejvíce bodů ve vnímání melodie řeči, velice dobrý výsledek pak zaznamenala v úkolu číslo 1, vnímání zvuků neřečových. V úkolech číslo 3, 5 a 6 nezískala žádný bod, v úkolu číslo 4 pak pouze dva za jednu správně uhodnutou rytmickou figuru. U Michaely se tedy jedná o výrazný neúspěch, a to zvláště ve vnímání a reprodukci rytmu. Během zadávání testu jsme si u ní všimli především motorických nedostatků v reprodukování rytmů. Proto bychom konkrétně u ní doporučili rozvíjet především hrubou motoriku. Mohli bychom využívat cvičení zaměřená na vytleskávání rytmu známých písní, později pak navázat hádáním písně takto interpretované. Také by pomohlo takzvané „posílání rytmu po kolečku" nebo napodobování určitého rytmu.

Michaela	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	10	20	50%
Úkol č.2	8	8	100%
Úkol č.3	0	4	0%
Úkol č.4	2	8	25%
Úkol č.5	0	6	0%
Úkol č.6	0	8	0%
Celkem	20	54	37%

Tabulka 16: Výsledky v testu Michaely

Martin (9 let) má z celé skupiny nejhorší výsledek v prvním úkolu. Z neřečových zvuků poznal pouze čtyři, a to ještě s několikanásobným opakováním zadání a opakovaným pouštěním nahrávky. Martin velice pomalu reagoval. Zdálo se, že se buď stydí, neví, nebo je ostýchavý a bojí se odpovídat. Zdlouhavým zadáváním testu a opakovanou demonstrací principu každého úkolu se prodloužila doba testování až na půl hodiny. S Martinem se pracovalo těžce a domníváme se, že i pro něj bylo plnění úkolů velice náročné. V celkovém průměru dosahuje jeho výsledek pouze 31% bodů. Na druhou stranu musíme podotknout, že v úkolu číslo 2 dosáhl nadprůměrného výsledku, ze čtyř vět poznal tři. Dále také v úkole číslo 4 úspěšně rozeznal dvě figury a jednu poznal po zopakování. U Martina jsou tedy patrné jakési předpoklady k další práci jak v oblasti rytmické, tak fonematické, ale zároveň je před ním ještě velký kus práce – od neřečových zvuků počínaje po motorickou produkci rytmu konče. Důležité se u Martina zdá především rozvíjení sociálních schopností, řečového vyjadřování, chápání slovního zadání a dalších oblastí, kterými se naše práce nezaobírá. Myslíme si ale, že k tomu, aby se mohl rozvíjet v oblasti fonematické a rytmické, mu brání především výše uvedené nedostatky.

Martin	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	5	20	25%
Úkol č.2	6	8	75%
Úkol č.3	1	4	25%
Úkol č.4	5	8	62,5%
Úkol č.5	0	6	0%
Úkol č.6	0	8	0%
Celkem	17	54	31%

Tabulka 17: Výsledky v testu Martina

Simona (9 let) je v celkovém průměru výsledků na stejné úrovni jako Martin, má však jiné rozložení výsledků. Nejlepšího výsledku dosáhla v úkole číslo 2, ve kterém poznala větu rozkazovací a tázací, ale nepoznala obě věty oznamovací. Z deseti zvuků v úkole číslo 1

poznala správně pouze čtyři, zbylých šest se snažila pojmenovat, ale špatně. Z rytmických figur v úkole číslo 4 poznala pouze první, nejlehčí, zbytek už jí dělal potíže. A v posledním úkolu poznala jednu rytmickou figuru, a to až na druhý pokus. U Simony se tak projevují problémy rovnoměrně v obou oblastech a náprava zde bude ještě vyžadovat další práci.

Simona	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	8	20	40%
Úkol č.2	4	8	50%
Úkol č.3	0	4	0%
Úkol č.4	2	8	25%
Úkol č.5	2	6	33%
Úkol č.6	1	8	12,5%
Celkem	17	54	31%

Tabulka 18: Výsledky v testu Simony

Michal (9 let) v testu získal pouhých 19%, a je tedy ze skupiny nejslabší. Body získal pouze v prvních dvou úkolech. Z deseti zvuků poznal jen tři (trumpetu, nalévání pití do sklenice a koupání ve vodě, tedy zvuky z lehčí poloviny) a z vět správně označil větu rozkazovací a oznamovací. S pochopením zadání neměl problém, odpovídal velice rychle, co ho první napadlo. Spíše „střílel od boku“, než by se nad odpovědí zamýšlel. Z úkolů na vnímání a reprodukci rytmu nezískal žádný bod. Při reedukaci bychom se snažili rozvíjet fonematické a rytmické vnímání velice pozvolna od úplných začátků a budovat tak postupně základy těchto schopností. Důležité je dbát na postupné zvyšování obtížnosti a také na to, aby byly zachovány zvukové podmínky při nácviku.

Michal	Dosaženo bodů	Možných bodů	Úspěšnost
Úkol č.1	6	20	30%
Úkol č.2	4	8	50%
Úkol č.3	0	4	0%
Úkol č.4	0	8	0%
Úkol č.5	0	6	0%
Úkol č.6	0	8	0%
Celkem	10	54	19%

Tabulka 19: Výsledky v testu Michala

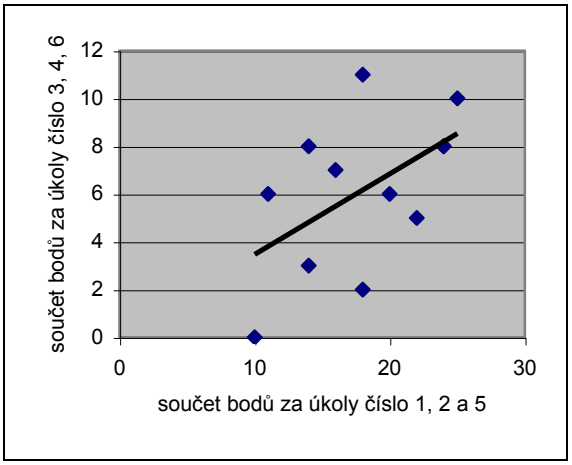
Nejdříve bychom se zaměřili na zvuky neřečové, jejichž vnímání a diferenciaci bychom zdokonalovali, dále pak na zvuky řečové, postupovali bychom zpočátku od zvuků výrazných a zřetelných k méně výrazným. Procvičovali bychom vybavování jednotlivých zvuků, práce s tónem a poté bychom pokračovali vnímáním délky, zabarvením tónu až

k reprodukci jednoduchých rytmických figur, na kterých bychom mohli dále pracovat. Při práci s rytmem bychom zejména doporučili využívat technik zaměřených na vlastní rytmické vnímání, pískání dlouhých a krátkých tónů, grafický záznam rytmu na papír (rytmický diktát) a určování, zda jsou dvě rytmické figury stejné či ne.

6 Výsledky šetření

V páté kapitole jsme si stanovili hypotézu: *Výsledek ve skupině úkolů, které zjišťují úroveň fonematického vnímání, koreluje s výsledkem ve skupině rytmických úkolů.* K jejímu ověření využijeme korelační analýzu, konkrétně Pearsonův korelační koeficient *r*. Pro ověření této hypotézy si vytvoříme dvě skupiny úkolů podle jejich zaměření. První skupinu tvoří úkoly číslo 1, 2 a 5, tedy úkoly, které sledují úroveň sluchového a fonematického vnímání. Druhou skupinou jsou pak úkoly číslo 3, 4 a 6, které jsou zaměřeny na zjišťování úrovně percepce rytmu. Ještě před tím, než se dáme do výpočtu koeficientu, se musíme vrátit zpět k zhodnocení našeho testu. V páté kapitole jsme uvedli, že úkol číslo 5 je značně problematický, proto zkusíme vypočítat koeficient raději dvakrát. Jednou zařadíme do výpočtu i výsledky z úkolu číslo 5 a podruhé ne. Oba tyto výsledky nakonec porovnáme a vyhodnotíme.

Nejprve se pojďme podívat na výsledky korelačního koeficientu *r* se všemi úkoly. Hodnota *r* je v tomto případě 0,535. Graf číslo 1 zobrazuje rozložení našich výsledků jako přímou pozitivní korelaci. V druhém případě je hodnota *r* 0,511. Vztah obou proměnných je tedy slabší, není ale ani menší než 0,3. Obě hodnoty jsou velice podobné a z obou můžeme usoudit, že existuje pozitivní vztah mezi oběma skupinami. Čím lepší jsou výsledky žáka v první skupině úkolů, tím lepší budou výsledky žáka v druhé skupině úkolů. Je však nutné mít stále na zřeteli, že tento vztah vyplývá z příliš malého vzorku populace, než by bylo pro statistické účely zapotřebí. Je to však dostatečné pro základní vyhodnocení naší hypotézy.



Graf 1: Vztah mezi úrovní fonematického a rytmického vnímání

Pro ověření vlastností testu se ještě zastavme u kontrolní skupiny žáků a jejich výsledků. V celkovém průměru získali žáci kontrolní skupiny velice podobné výsledky v rozptylu pouze od 66% do 74%, bodově pak od 36 do 40 z 54 možných.

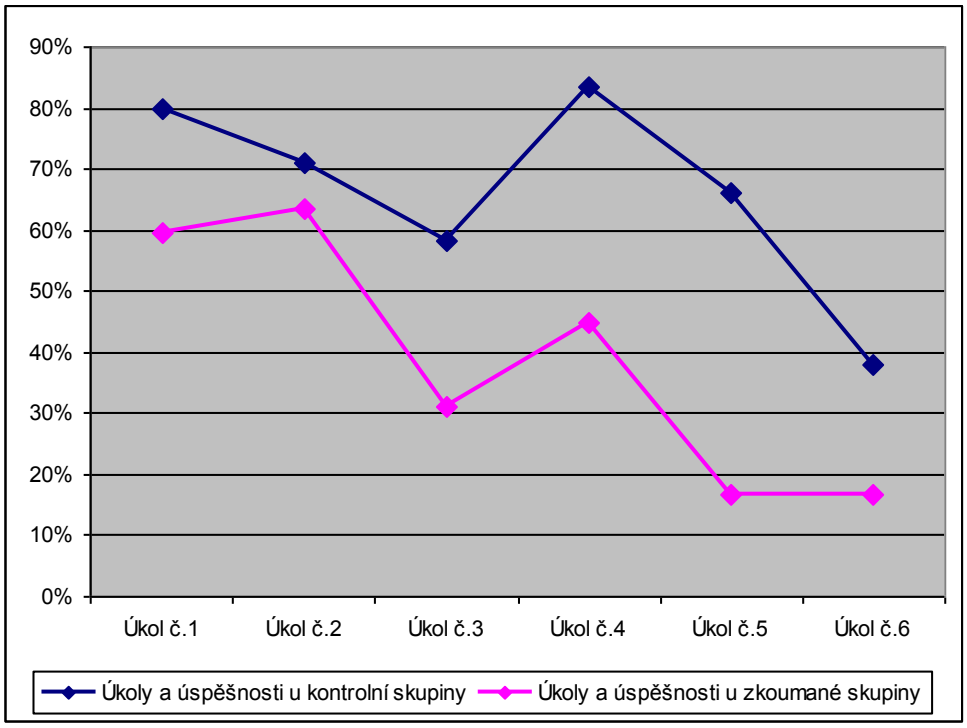
Pořadí	Jméno	Celkem bodů	Úspěšnost
1.	Honzík	40	74%
2.	Petra	37	68%
3.	Markétka	36	66%

Tabulka 20: Pořadí v testu kontrolní skupiny

Když srovnáme výsledky obou skupin, dojdeme k závěru, že si vedly v testu podobně, kontrolní skupina však ve všech úkolech lépe. Nejmenší rozdíl je v úkolu číslo 2, se kterým měla zkoumaná skupina nejmenší potíže, a největší rozdíl je naopak v úkolu číslo 5, se kterým měla zkoumaná skupina potíže největší. V grafu číslo 2 pak můžeme názorně pozorovat obě křivky, které mají podobný průběh. Nikdy se nestalo, že by nějaký úkol kontrolní skupina zvládla hůře než zkoumaná.

Úkol	Zkoumaná zkupina	Kontrolní skupina	Rozdíl
Úkol č.1	60%	80%	20%
Úkol č.2	64%	71%	7%
Úkol č.3	31%	58%	27%
Úkol č.4	45%	83%	38%
Úkol č.5	16,7%	66%	49,3%
Úkol č.6	17%	38%	21%
Průměr	39%	66%	27%

Tabulka 21: Srovnání výsledků kontrolní skupiny se zkoumanou skupinou



Graf 2: Srovnání kontrolní a zkoumané skupiny

7 Diskuse

Námi vytvořený Nestandardizovaný orientační didaktický test je určený zejména pro potřeby škol, učitelů a pedagogů, kteří pracují s žáky, u nichž se objevují projevy deficitu ve fonematickém vnímání a percepci rytmických figur. Slouží k orientačnímu zhodnocení úrovně vnímání v této oblasti a k určení vhodného postupu další práce s žákem. Je vhodný také pro orientační zhodnocení žáků první třídy a pro zajištění včasné následné péče. Samozřejmě je nutné brát v ohledu fakt, že dítě prochází vývojem a tyto funkce u něj v první třídě teprve dozrávají. Není tedy vhodné brát tyto výsledky jako konečné a určující další vývoj. Spíše bychom je měli vnímat jako možnost ověření si podezření na deficit ve vnímání a využít jeho potenciál k určení vhodného postupu.

Tento test může být ku prospěchu i učitelům, pokud pracují s žákem, který je do školy integrovaný s diagnózou specifické vývojové poruchy učení dyslexie či dysortografie. U těchto žáků se často v jejich dokumentaci objevuje, že mají obtíže s fonematickým, sluchovým či rytmickým vnímáním, ale již není blíže specifikována míra a rozložení obtíží.

Tento test je v podstatě velice jednoduchý, založený na zjišťování jednotlivých složek určitého druhu vnímání, jeho použití je jednoduché a zabere i s vyhodnocením maximálně 20–30 minut. Není problém sestavit podobný test, který by se mohl věnovat například zrakovému vnímání. Realizace testu může odhalit jeho případné nedostatky, a tak se může průběžně zdokonalovat a používat dál. Doporučujeme ho doplňovat nebo upravovat podle potřeby, lze ho rozšířit i o úkoly další, popřípadě některé z nich zaměnit za jiné, vhodnější. Na úkoly, které by žák nesplnil tak, jak bychom očekávali, navážeme další prací.

Závěr

Tato práce si v teoretické části kladla za cíl zmapovat poznatky, které se týkají diagnostiky fonematického a rytmického vnímání a jejich možností. Na začátku jsme nejdříve definovali, co je pedagogická a speciálně pedagogická diagnostika. Pokusili jsme se vyjádřit vztah mezi nimi a odhalit, jaké možnosti má učitel na základní škole v oblasti diagnostikování žáků. Uvědomili jsme si, že pedagogická diagnostika se zabývá jedincem zdravým a je přístupná i běžnému učiteli, kdežto speciálně pedagogická diagnostika je v kompetenci odborných pracovníků diagnostických zařízení a je zaměřená na jedince, který se od normy úrovní svého vnímání vzdaluje.

Dále jsme se zajímali o to, jakým způsobem se diagnostikuje sluchové a rytmické vnímání a jaké nástroje se k tomu používají. Rozlišili jsme, co je sluchové a fonematické vnímání, jaký je mezi nimi rozdíl a jak se oba druhy u dětí vyvíjejí. Při studiu percepce a reprodukce rytmických figur jsme vycházeli z poznatků rozličných vědních disciplín, teoretické základy o vnímání rytmu nám poskytla hudební psychologie, zajímavý pohled přinesly publikace o muzikoterapii a samozřejmě jsme čerpali i z poznatků speciálních pedagogů. V neposlední řadě jsme rozebrali ty specifické vývojové poruchy učení, které se v odborné literatuře dávají nejvíce do souvislosti s poruchami fonematického a rytmického vnímání, a to dyslexii a dysortografii.

V praktické části se čtenář může seznámit s průběhem a výsledky našeho vlastního šetření v oblasti diagnostiky fonematického vnímání a percepce rytmických figur. Šetření probíhalo tak, že jsme nejprve vytvořili test, který obsahoval šest úkolů rozdělených do dvou skupin, přičemž první skupinu tvořily tři úkoly na zjišťování úrovně fonematického vnímání a druhou další tři úkoly sledující úroveň vnímání rytmu. Tento test jsme zadali nejprve kontrolní skupině, abychom se seznámili s možnými omezeními našeho testu. Tuto skupinu tvořili tři náhodně vybraní žáci 3. ročníku Základní školy Komenium, Olomouc. Poté jsme test zadali 12 žákům specializované 3. třídy určené žákům se specifickými vývojovými poruchami učení tamtéž. Jsme si samozřejmě vědomi omezení, které plynou z tak malého vzorku. Pokud bychom se tento test pokusili vylepšit a znovu vyzkoušet, použili bychom vzorek větší.

Cílem výzkumného šetření bylo mimo jiné ověřit hypotézu: *Výsledek ve skupině úkolů, které zjišťují úroveň fonematického vnímání, koreluje s výsledkem ve skupině rytmických úkolů.* K jejímu prověření jsme použili metodu korelační analýzy, která je

používána pro zjištění těsnosti závislosti dvou náhodných spojitých proměnných, v našem případě se jedná o fonematické a rytmické vnímání. Výsledek korelační analýzy zobrazuje rozložení našich dat jako přímou pozitivní korelaci. Lze tedy říct, že mezi oběma skupinami vnímání existuje pozitivní vztah. Tento vztah můžeme vyjádřit výrokem: čím lepší jsou výsledky žáka v první skupině úkolů, tím lepší jsou výsledky žáka ve skupině úkolů druhých. V závěrech šetření jsme provedli porovnání kontrolní a zkoumané skupiny a došli k závěru, že obě skupiny si vedly v testu podobně – zkoumaná skupina ale vždy o něco hůře než kontrolní.

Námi vytvořený didaktický test slouží k orientačnímu zhodnocení úrovně vnímání v této oblasti a k určení vhodného postupu další práce s žákem. Jeho použití a vyhodnocení je jednoduché a jeho administrace zabere kolem 20 minut. Diagnostické testy, které slouží ke zjišťování úrovně sluchového a rytmického vnímání, mohou používat pouze odborná pracoviště. Jsou tudíž nepřístupné pro použití učiteli, jelikož by se tímto mohly znehodnotit. Jako možná varianta k tomuto problému se jeví využívání vlastních didaktických testů vytvořených učiteli pro zjišťování úrovně fonematického vnímání. Podobné testy si může učitel vytvořit třeba i na orientační zhodnocení úrovně zrakového vnímání. Didaktické testy ale nejsou primárně určené k takovému účelu, je proto nutné postupovat přesně podle kritérií, která uvádí například Miroslav Chráska nebo Jitka Hniličková.

Cíle, které jsme si na začátku práce stanovili, se nám podařilo postupně plnit. Pokusili jsme se shrnout dosavadní znalosti o tomto tématu, které poskytnou laickému čtenáři potřebný vhled do problematiky fonematického a rytmického vnímání. Ve vlastním šetření jsme se snažili odhalit vztah fonematického a rytmického vnímání, které mohou být inspirací pro učitele a odbornou veřejnost k vytváření vhodně propojených činností při reedukaci s žáky se specifickými poruchami učení.

Při realizaci testu ve skupině žáků se specifickými poruchami učení jsme přišli na několik jeho nedostatků, které bychom se pokusili odstranit. Při případné další práci na tomto tématu bychom se pokusili vylepšený test ověřit na větším vzorku dětí a tím zpřesnit výsledky, na které jsme během šetření přišli.

Seznam použité literatury

BECHYŇÁKOVÁ, J. *Analýza testových baterií hodnotících foneticko-fonologickou rovinu řeči se zaměřením na děti s vývojovou dysfázií : diplomová práce.* Brno : Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, 2008. 86 s., vedoucí práce Radka Horáková

FRANĚK, M. *Hudební psychologie*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2007. 240 s. ISBN 978-80-246-0965-2

HAMPLOVÁ, I. *Rozvoj rytmické reprodukce u dětí předškolního věku : bakalářská práce.* Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická, 2009. 68 s., vedoucí práce Renata Mlčáková.

HNILIČKOVÁ, J., JOSÍFKO, M., TUČEK A. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*. 1. vydání. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1972. 200 s.

HEND, J. *Přehled statistických metod*. 3. vydání. Praha : Portál, 2009. 696 s. ISBN 978-80-7367-482-3

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu : Základy kvantitativního výzkumu*. 1. vydání. Praha : Grada, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4

JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. *Reedukace specifických poruch učení u dětí*. 1. vydání. Praha : Portál, 2008. 176 s. ISBN 978-80-7367-474-8

KLENKOVÁ, J. *Kapitoly z logopedie I.* Brno : Paido, 1997. 167s. ISBN 80-85931-41-9.

KANTOR, J., LIPSKÝ, M., WEBER, J. *Základy muzikoterapie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2009. 295 s. ISBN 978-80-247-2846-9

LECHTA, V. a kol. Diagnostika narušené komunikační schopnosti. Praha : Portál, 2003. 360 s. ISBN 80-7178-801-5

MATĚJČEK, Z. Diagnostika poruch čtené a psané řeči. In LECHTA, V. a kol. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. 1. vydání. Praha : Portál, 2003. Kapitola 11, s. 298 - 316. ISBN 80-7178-801-5

MATĚJČEK, Z. Diagnostika poruch čtené a psané řeči. In LECHTA, V. *Diagnostika narušeném komunikačnej schopnosti*. 1. vydání. Martin : Osveta, 1995. Kapitola 11, s. 223 – 236. ISBN 80-88824-18-4

MATĚJČEK, J. *Dyslexie – specifické poruchy učení*. 3. upravené a rozšířené vydání. Jihočany : H&H, 1995. 269 s. ISBN 80-85787-27-X.

PEUTELSCHMIEDOVÁ, A. Integrace žáků se specifickou poruchou učení. In VALENTA, M. *Přehled speciální pedagogiky a školská integrace.* 1. vydání. Olomouc : Nakladatelství UP, 2003. Kapitola 4, s 110 – 132. ISBN 80-244-0698-5

POKORNÁ, V. *Teorie, diagnostika a náprava specifických poruch učení*. 1. vydání. Praha : Portál, 1997. 312 s. ISBN 80-7178-135-5

POKORNÁ, V. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. 4. vydání. Praha : Portál, 2010. 336 s. ISBN 978-80-7367-817-3

POKORNÁ, V. *Cvičení pro děti se specifickými poruchami učení : rozvoj vnímání a poznávání.* 4. vydání. Praha : Portál. 2007. 153 s. ISBN 978-80-7367-350-5

PŘINOSILOVÁ, D. *Vybrané okruhy speciálně pedagogické diagnostiky a její využití v praxi speciální pedagogiky*. Brno : Masarykova univerzita v Brně, 2004. 89 s. ISBN : 80-210-3354-1

SEDLÁK, F. *Základy hudební psychologie : učebnice pro studenty pedagogických fakult.* 1. vydání. Praha : Státní pedagogické nakladatelství. 1990. 319 s. 80-0420-587-9

ŠKODOVÁ, E., MICHEK, F., MORAVCOVÁ, M. *Hodnocení fonematického sluchu u předškolních dětí*. Praha : Realia, 1995. 17 s.

ŠTURMA, J. Specifické poruchy učení. In ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D. a kol. *Dětská klinická psychologie*. Praha : Grada, 1997. Kapitola 8, s. 127 – 151. ISBN 80-7169-512-2

VAŠULÍNOVÁ, H. *Rozvoj fonematické diferenciace u dětí předškolního věku : bakalářská práce.* Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická, 2009. 58 s., vedoucí práce Renata Mlčáková.

VITÁSKOVÁ, K. *Specifické poruchy učení pro výchovné pracovníky*. Olomouc : UP, 2006. 50 s. ISBN 80-244-1216-0.

ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení*. 11. vydání. Praha : Portál, 2009. 264 s. ISBN 978-80-7367-514-1

ZELINKOVÁ, O. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. 2. vydání. Praha : Portál, 2007. 208 s. ISBN 978-80-7367-326-0

ZELINKOVÁ, O., AXELROOD, P., MIKULAJOVÁ, M. Terapie specifických poruch učení. In LECHTA, V. *Terapie narušené komunikační schopnosti*. 1. vydání. Praha : Portál, 2005. 392 s. ISBN 80-7178-961-5

ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D. a kol. *Dětská klinická psychologie*. Praha : Grada, 2006. 603 s. ISBN 80-247-1049-8

Seznam příloh

Příloha číslo 1 – Nestandardizovaný orientační didaktický test – fonematické a rytmické vnímání

Příloha číslo 2 – Žádost pro zákonné zástupce žáka

Příloha číslo 3 – Tabulka na vyhodnocení testu

Příloha číslo 4 – CD s nahrávkami zvuků a vět

Příloha číslo 1 – Nestandardizovaný orientační didaktický test – fonematické a rytmické vnímání

Úkol číslo 1

Žákovi se nejdříve pustí jeden zácvičný zvuk neřečové povahy, jehož poznání se nehodnotí. Poté je mu postupně přehráno 10 neřečových zvuků (jeden po druhém). Úkol žáka spočívá v tom, že se snaží správně určit, jaký zvuk slyšel.

Zácvičný zvuk (Běžící kůň)

Zvuk číslo 1 (Moucha)

Zvuk číslo 2 (Koupání ve vodě)

Zvuk číslo 3 (Vítr – fujavice)

Zvuk číslo 4 (Tuba, trumpeta)

Zvuk číslo 5 (Nalévání pití do sklenice)

Zvuk číslo 6 (Klepání na dveře)

Zvuk číslo 7 (Chůze na chodbě, v prostranství)

Zvuk číslo 8 (Potlesk, aplaus)

Zvuk číslo 9 (Helikoptéra)

Zvuk číslo 10 (Mačkání papíru)

Hodnocení:

Pokud žák odpoví správně, ohodnotíme 2 body.

Pokud žák potřebuje ukázku pustit ještě jednou, ale pozná ji, hodnotíme 1 bodem.

Pokud žák zvuk nepozná, hodnotíme 0 body.

Úkol číslo 2

Žákovi se pustí zvuková nahrávka vět v cizím jazyce (španělština). Jeho úkolem je po každé větě tazateli odpovědět, slyšel-li spíše otázku, větu oznamovací nebo tázací. Opět se mu nejprve přehraje věta zácvičná, na které se demonstruje princip úkolu

Věta číslo 1 (věta oznamovací)

Věta číslo 2 (věta tázací)

Věta číslo 3 (věta rozkazovací)

Věta číslo 4 (věta oznamovací)

Hodnocení:

Pokud žák pozná typ věty, hodnotíme 2 body.

Pokud žák potřebuje ukázku pustit ještě jednou, hodnotíme 1 bodem.

Pokud žák neodpoví nebo odpověď několikrát změní hodnotíme 0 body.

Úkol číslo 3

Tazatel žákovi předvede rytmickou figuru (vytleskáním do hrany stolu). Úkolem žáka je zopakovat rytmickou figuru podle předlohy. Nejprve se předvede jednoduchá figura jako zácvičná, která se nehodnotí. Poté se předvedou postupně další dvě, které hodnotíme podle následujícího klíče.

Hodnocení:

Pokud žák správně, bez chyby a bez zaváhání zopakuje rytmickou figuru, hodnotíme 2 body.

Pokud žák potřebuje rytmickou figuru zopakovat ještě jednou, ale předvede ji poté správně, hodnotíme 1 bodem.

Pokud žák nezopakuje správně rytmickou figuru, hodnotíme 0 body.

Úkol číslo 4

Žák má za úkol říct, kolik úderů slyšel. Údery předvede zadavatel rukou ze spodní strany stolu tak, aby žák nemohl počet úderů vidět. Zácvičně předvedeme úder jeden a údery dva. Příklady budou čtyři a postupně se jejich náročnost zvyšuje:

a) čtyři údery jdoucí po sobě pomalu (celkem 4),
b) šest úderů jdoucích po sobě rychle (celkem 6),
c) tři údery jdoucí po sobě rychle, dva pomalu a tři opět rychle (celkem 8),
d) dva údery jdoucí pomalu, čtyři rychle a čtyři pomalu (celkem 10).

Hodnocení:

Pokud žák odpoví správně, kolik slyšel úderů, hodnotíme 2 body.

Pokud žák potřebuje údery zopakovat, ale odpoví správně, dostane 1 bod.

Pokud neví, hodnotíme 0 body.

Úkol číslo 5

Žákovi se pustí nahrávka s ukázkou dvou přes sebe namluvených vět, jedna ukázka je opět zácvičná. Jeho úkolem je odpovědět:

a) kolik vět slyšel,
b) zda mluvili muži nebo ženy,
c) jak přesně obě věty zní.

Hodnocení:

Část 1

Pokud žák správně odpoví, kolik slyšel vět, hodnotíme 2 body.
Pokud žák potřebuje pustit ukázku ještě jednou, ale odpoví správně, dostane 1 bod.
Pokud žák neodpoví správně, hodnotíme 0 body.

Část 2

Pokud žák správně odpoví zda mluvili muži nebo ženy, hodnotíme 2 body.
Pokud žák potřebuje pustit ukázku ještě jednou, ale úkol správně vyřeší, dostává 1 bod.
Pokud žák neodpoví správně, hodnotíme 0 body.

Část 3

Pokud žák správně odpoví, jak přesně obě věty zní, hodnotíme 2 body.
Pokud žák potřebuje pustit ukázku ještě jednou, ale odpoví správně, dostane 1 bod.
Pokud žák neodpoví správně, hodnotíme 0 body.

Úkol číslo 6

Žák má za úkol poznat kolik bylo v zahrané rytmické figuře dlouhých a kolik krátkých tónů a jaké bylo jejich uspořádání. Rytmickou figuru předvedeme na klasickou zobcovou flétnu (nebo na bzučák). Úkol se skládá ze dvou částí. V první má žák určit, kolik bylo zahráno tónů dlouhých a kolik krátkých, v druhé části je má sám zopakovat. Nejprve zácvičně zahrajeme jeden tón krátký a jeden dlouhý, tak aby pochopil princip úkolu.

a) □ □ . □ . .

b) . □ □ . . □

(Následují dvě, které má žák zopakovat)

c) □ □ . □ □ .

d) . . □ . □ □

Hodnocení

Část 1

Pokud žák správně určí počet dlouhých a krátkých tónů a správně řekne jejich pořadí, hodnotíme 2 body.

Pokud si není jistý a potřebuje rytmickou figuru zopakovat a poté odpoví správně, dáme 1 bod.

Pokud neodpoví správně, hodnotíme 0 body.

Část 2

Pokud žák správně předvede figuru podle předlohy, hodnotíme 2 body.

Pokud si žák není jistý, potřebuje figuru zopakovat a poté ji přehraje správně, dáme 1 bod.

Pokud žák nedokáže přehrát figuru správně, hodnotíme 0 body.

Příloha číslo 2 – Žádost pro zákonné zástupce žáka

Vážení rodiče,

jmenuji se Markéta Sauerová, jsem studentkou 3. ročníku Speciální pedagogiky na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci a ráda bych Vás požádala o pomoc a spolupráci.
Ve spolupráci se ZŠ Komenium se chystám realizovat projekt, jehož cílem je zjistit speciální vzdělávací potřeby žáků, a zajistit tak jejich adekvátní nápravu v rámci výuky.
Součástí projektu by byla série úkolů týkajících se vnímání zvuků a rytmů, které by byly zadávány jednotlivým žákům. Výsledky bych použila ve své závěrečné práci a současně bych je předala Mgr. Janě Skoupilové, která by z nich čerpala dál.
Pro každého žáka by jeho účast znamenala pouze 10–15 minut během výuky, ve kterých bych mu postupně zadala 6 jednoduchých úkolů (4 na vnímání zvuků a 2 na vnímání rytmů).
Veškeré informace, které získám, budu zpracovávat podle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a vše bude probíhat pod odborným dohledem Mgr. Jany Skoupilové.

V případě Vašeho souhlasu velice děkuji a prosím o vyplnění:

Jméno a příjmení žáka:

Třída:

---------- ----------

(datum) (podpis)

Příloha číslo 3 – Tabulka na vyhodnocení testu

Nestandardizovaný orientační didaktický test – fonematické a rytmické vvnímání

Úkol č. 1	zvuk č. 1	zvuk č. 2	zvuk č. 3	zvuk č. 4	zvuk č. 5	zvuk č. 6	zvuk č. 7	zvuk č. 8	zvuk č. 9	zvuk č.10
Úkol č. 2	věta č. 1	věta č. 2	věta č. 3	věta č. 4						
Úkol č. 3	figura 1	figura 2								
Úkol č. 4	figura 1	figura 2	figura 3	figura 4						
Úkol č. 5	počet vět	hlasy	znění vět							
Úkol č. 6	figura 1	figura 2	figura 3	figura 4						

Anotace

Jméno a příjmení:	Markéta Sauerová
Katedra:	Ústav speciálně pedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Pavel Svoboda, Ph.D.
Rok obhajoby:	2011
Název práce:	Diagnostika fonematického vnímání v kontextu s percepcí rytmických figur
Název v angličtině:	Diagnostics of phonemic perception in the context with sensation of rhythmical figure
Anotace práce:	Cílem práce je prověřit, zda existuje vztah mezi úrovní fonematického a rytmického vnímání u dětí se specifickými poruchami učení. Za tímto účelem je vytvořen nestandardizovaný didaktický test, který je aplikován na skupinu dvanácti takto diagnostikovaných dětí. Mezi oběma jevy byla zjištěna pozitivní korelace, což svědčí o přítomnosti kauzálního vztahu.
Klíčová slova:	diagnostika, pedagogická diagnostika, speciálně pedagogická diagnostika, fonematické vnímání, vnímání rytmických figur, specifické vývojové poruchy učení, dyslexie, dysortografie
Anotace v angličtině:	The goal of this thesis is to examine whether there is a relation between the levels of phonemic and rhythmic perception of children with specific learning disabilities. For this purpose, a non-standardized didactic test was constructed and applied to a group of twelve children with this diagnosis. There is a strong positive correlation between the two variables which suggests existence of a causal relation.
Klíčová slova v angličtině:	diagnostics, pedagogical diagnostic, fonematic perception, perception of rhytmical figures, specific developmental learning disabilities, dyslexia, dysortography
Přílohy vázané v práci:	Nestandardizovaný orientační didaktický test Žádost pro zákonné zástupce žáka Tabulka na vyhodnocení testu CD s nahrávkami zvuků a vět
Rozsah práce:	60
Jazyk práce:	Český