

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Ověřování metodiky vybraných oblastí pedagogické diagnostiky pro  
žáky 2. a 3. třídy

Klára Macošková

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: „Ověřování metodiky vybraných oblastí pedagogické diagnostiky pro žáky 2. a 3. třídy“ zpracovala samostatně, pod dohledem vedoucí práce a použila jen prameny uvedené v seznamu literatury, které jsou řádně ocitovány.

V Olomouci dne

.....

podpis

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala paní Mgr. Petře Jurkovičové, PhD. za veškerou její pomoc v podobě odborného vedení, poskytnutí informací a rad, za čas, který mi věnovala a v neposlední řadě také za její trpělivost. Dále bych chtěla poděkovat všem pedagogickým pracovníkům, kteří se podíleli na realizaci výzkumu za jejich ochotu a cenné podněty.

## Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Klára Macošková
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Petra Jurkovičová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2024

<b>Název práce:</b>	Ověřování metodiky vybraných oblastí pedagogické diagnostiky pro žáky 2. a 3. třídy
<b>Název v angličtině:</b>	Validation of the methodology of selected areas of pedagogical diagnostics for 2nd and 3rd grade pupils
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zaměřuje na vymezení pedagogické diagnostiky a popis úrovně percepce, konkrétně oblastí zrakové percepce, sluchové percepce a prostorové orientace v kontextu žáků mladšího školního věku. Další část se zaměřuje na ověření sestavené metodiky a souboru diagnostických úloh, který lze využít k diagnostice právě zrakového a sluchového vnímání a prostorové orientace.
<b>Klíčová slova:</b>	Pedagogická diagnostika, žák mladšího školního věku, zraková percepce, sluchová percepce, prostorová orientace
<b>Anotace v angličtině:</b>	The thesis focuses on the definition of pedagogical diagnostics and description of the level of perception, specifically the areas of visual perception, auditory perception and spatial orientation in the context of pupils of younger school age. The next part focuses on the validation of the developed methodology and a set of diagnostic tasks that can be used to diagnose specifically visual and auditory perception and spatial orientation.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Pedagogical diagnostics, pupil of younger school age, visual perception, auditory perception, spatial orientation
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	-
<b>Rozsah práce:</b>	71 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Čeština

## OBSAH

ÚVOD.....	7
TEORETICKÁ ČÁST .....	8
1 Pedagogická diagnostika .....	8
1.1 Typy pedagogické diagnostiky .....	9
1.2 Oblasti pedagogické diagnostiky .....	11
2 Žák primární školy .....	13
2.1 Školní zralost.....	13
2.2 Žák mladšího školního věku .....	14
2.3 Rozvoj kognitivních procesů u žáků mladšího školního věku.....	15
3 Úroveň percepce u dětí předškolního a mladšího školního věku .....	17
3.1 Zraková percepce .....	18
3.1.1 Rozlišování barev a tvarů .....	18
3.1.2 Rozlišování figury a pozadí .....	19
3.1.3 Zraková diferenciacce.....	20
3.1.4 Zraková analýza a syntéza .....	21
3.1.5 Zraková paměť .....	22
3.1.6 Rozvoj očních pohybů po řádku .....	23
3.2 Sluchová percepce.....	24
3.2.1 Naslouchání .....	25
3.2.2 Rozlišování figury a pozadí .....	26
3.2.3 Sluchová diferenciacce .....	27
3.2.4 Sluchová analýza a syntéza.....	27
3.2.5 Sluchová paměť .....	29
3.2.6 Vnímání rytmu .....	29
3.3 Prostorová orientace .....	30

3.3.1	Orientace na ploše.....	32
3.3.2	Orientace v pořadí.....	32
3.3.3	Pravolevá orientace.....	32
EMPIRICKÁ ČÁST.....		34
4	Charakteristika empirické části.....	34
4.1	Definování problému.....	34
4.2	Hlavní a dílčí cíle.....	34
4.3	Výzkumné předpoklady.....	35
4.4	Charakteristika výzkumného vzorku.....	35
4.5	Metodologie.....	36
4.5.1	Charakteristika metodiky pedagogické diagnostiky pro žáky 2. a 3. tříd.....	36
4.5.2	Metoda sběru dat.....	41
4.5.3	Sestavení tabulek četností.....	42
4.5.4	Metoda prostého výčtu.....	42
4.6	Průběh výzkumu.....	42
5	Analýza dat a interpretace dat získaných výzkumem.....	44
6	Shrnutí výsledků.....	57
7	Diskuze.....	61
7.1	Limity práce.....	62
ZÁVĚR.....		63
SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK A GRAFŮ.....		65
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....		66
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....		67

## ÚVOD

Volba tématu diplomové práce byla značně ovlivněna mou osobní zkušeností. Již během studia jsem měla možnost pracovat jako třídní učitelka žáků třetí třídy na 1. stupni základní školy. Během této své praxe jsem se setkala s mnoha žáky, u kterých jsem si všimla vyskytujících se obtíží jak při řešení komplikovaných úloh, tak i při zdánlivě snadných dovednostech, jako je například čtení a psaní. Při práci s těmito dětmi mi postupně vyvstalo několik otázek. Co je příčinou těchto obtíží? Jakou pomoc mám těmto dětem poskytnout, aby došlo ke zlepšení jejich situace? Na základě mé potřeby odpovědět na tyto otázky tak vznikla myšlenka o sestavení metodiky pedagogické diagnostiky, která by učitelům pomohla odhalit případná oslabení kognitivního výkonu.

Tato diplomová práce se bude zabývat pedagogickou diagnostikou, přizpůsobenou pro žáky na 1. stupni základní školy, konkrétně pro žáky 2. a 3. tříd. Právě tyto ročníky jsem vybrala na základě znalosti vývojových specifik těchto žáků v oblasti rozvoje kognitivních funkcí. Na jejich charakteristiku se blíže zaměřuje teoretická část této práce. V této části práce budou také popsány základní pojmy, které se pedagogické diagnostiky týkají a blíže specifikována úroveň vnímání u dětí předškolního a mladšího školního věku. Právě úroveň vnímání má totiž úzkou vazbu na praktickou část práce, tedy na vytvoření metodiky a souboru diagnostických úloh.

Vytvořená metodika pedagogické diagnostiky se tedy zaměří především na tři vybrané oblasti, a to konkrétně na oblast zrakového vnímání, sluchového vnímání a prostorové orientace. Soubor diagnostických úloh bude diferenciován do dvou obtížností, kterou si učitelé zvolí na základě návodných otázek. Cílem praktické části práce je pak nejen ověřit efektivitu a využitelnost sestavené metodiky a souboru diagnostických úloh v praxi pedagogickými pracovníky na 1. stupni ZŠ, ale také nejprve provést rešerši a analyzovat již existující metodiky a přístupy v současnosti využívané k pedagogické diagnostice žáků na 1. stupni, dále samotné sestavení metodiky a souboru obsahujícího diagnostické úlohy a v neposlední řadě zhodnotit výsledky a formulovat doporučení pro rozvoj daného souboru.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Pedagogická diagnostika

Definici pedagogické diagnostiky uvádí ve svých publikacích mnoho autorů. Mertin (2016) pedagogickou diagnostiku popisuje jako nástroj, který slouží k objevení způsobu vzdělávání žáků. Mojžíšek (1986) dodává, že pedagogická diagnostika je založena na souboru činností, které vedou ke zjišťování příčin a podmínek úrovně rozvoje osobnosti. Mezi tento soubor činností lze zařadit zjišťování, rozpoznávání, posuzování, charakterizování a hodnocení daných jevů. Těmito činnostmi však úsilí diagnostika nekončí, navazuje na něj stanovení prognózy vývoje a návrh dalších pedagogických opatření. Pro srovnání, Chráska (in Dvořáková, 1995) popisuje pedagogickou diagnostiku jako disciplínu speciální pedagogiky. Součástí této diagnostiky je pak nejen zjišťování vnějších a vnitřních podmínek procesu výchovy a vzdělávání, ale také jejich posuzování a hodnocení, které vede ke stanovení prognózy a pedagogických opatření. V procesu pedagogické diagnostiky se shoduje s dalšími autory. Kolláriková (2001) navíc uvádí, že dnešní význam pedagogické diagnostiky je mnohem širší, než dříve. Zatímco dříve se pedagogická diagnostika soustředila pouze na diagnostiku žáka, v dnešní době se zaměřuje také na skupiny žáků či celých třídních kolektivů, prostředí žáka, tedy na vnější podmínky, které žáka ovlivňují, a dále diagnostiku práce a vlastností učitele.

Mertin (2016) udává cíl, kterým pak je nalézt zdroje oslabení, ale také kladné stránky dítěte. Pomocí diagnostiky bychom tedy měli dojít ke znalosti toho, co je u dítěte v normě, popřípadě v čem vyniká, kde jsou jeho deficity a především zvýšit možnosti žáka dosahovat takových výsledků, které odpovídají jeho možnostem. Krejčová (2020, s. 21) uvádí, že „*Cílem diagnostiky je současně stanovit další plán práce s daným dítětem, tedy co a jak je zapotřebí systematicky trénovat a posilovat, aby se projevy deficitů zmírnily nebo zcela eliminovaly. Diagnostika není sama o sobě cílem práce, je jen nástrojem, díky kterému lépe poznáme dítě či žáka, s nímž začínáme dlouhodobou spolupráci a potřebujeme porozumět jeho potřebám.*“

Většina autorů v souvislosti s pedagogickou diagnostikou také zmiňuje pojem psychologická diagnostika. Psychologická diagnostika je na rozdíl od té pedagogické zaměřena na poznávání jedince z hlediska jeho individuality, vývoje a vztahů. Psychologické metody mají za cíl odhalit vlastnosti a stavy daného jedince, v kontextu podmínění právě vývojem a vztahy. Následně jde o sestavení prognostické úvahy o možnostech potenciálního vývoje (Dvořáková, 1995). Hrabal (2002) psychologickou diagnostiku popisuje jako proces zkoumání



stavu a dynamiky psychického charakteru jednotlivce nebo psychických faktorů v rámci konkrétního sociálního kontextu. Realizátorem je psycholog a účelem je zhodnocení vývoje a stanovení možné intervence do života či prostředí jedince. Podle Spáčilové (2009, s. 8) lze pedagogickou diagnostiku od psychologické diagnostiky rozlišit na základě těchto podmínek: pedagogická diagnostika má jasný záměr, a to pedagogický a vždy je podřízena výchovně-vzdělávacímu procesu. „*Pedagogická diagnostika vždy směřuje k vypracování hypotézy dalšího pedagogického postupu a projektu pedagogických opatření.*“

Autoři se tedy shodují, že pedagogická diagnostika je komplexním souborem činností, které směřují ke zjišťování úrovně žáka v různých oblastech, které jsou nezbytné pro úspěšnost ve výchovně-vzdělávacím procesu. Výsledkem těchto diagnostických činností je diagnóza, kterou ovšem nepokládáme za cíl. Slouží nám jako prostředek pro stanovení následujícího postupu, jak s žákem pracovat, jakou formu dopomoci žákovi poskytnout, popřípadě je na jejím základě možné navrhnout pedagogická opatření.

### **1.1 Typy pedagogické diagnostiky**

Pedagogickou diagnostiku můžeme podle Valenty (2020) rozdělit na dva typy, které se od sebe liší. Prvním typem je statická diagnostika, druhým typem je dynamická diagnostika. Mertin (2023) ve svém článku uvádí aktuální stav, který se týká statické a dynamické diagnostiky. Zmiňuje, že v dnešní době je zřejmý odklon od statické diagnostiky a lze pozorovat častější využívání dynamické diagnostiky a formativního přístupu.

#### **Statická diagnostika**

Statickou diagnostiku můžeme také nazývat tradiční diagnostikou. Spočívá v takovém procesu diagnostikování, který je přesně daný a neměnný. Každého klienta tedy diagnostikujeme pomocí stejných postupů. Zde spadají takové diagnostické metody, které jsou standardizované a uvádějí normy, podle kterých lze určit, zda je výsledek diagnostikovaného klienta průměrný, nebo se od normy vzdaluje. Tento typ diagnostiky nám tedy slouží jako prostředek ke zjištění úrovně dítěte v dané oblasti, nevypovídá ale o tom, jakou intervenci je vhodné zvolit. Je tedy nutné, aby daná diagnostická metoda byla doplněna o komplexní náhled na dítě, ke kterému dojdeme nejen pomocí kvalitativní interpretace výsledků, ale také rozhovorem s dítětem, jeho učitelem a rodiči. Je podstatné také zohlednit informace získané pozorováním dítěte při provádění diagnostiky (Valenta, 2020).

## Dynamická diagnostika

Dynamické testování můžeme chápat jako termín, který zastřešuje celý soubor diagnostických nástrojů, mezi které patří: poskytování zpětné vazby, rady a podněty k přemýšlení a dále také opakované testování po intervenční fázi. Cílem je tedy porozumění procesu učení a nalézt zdroj obtíží, ale zároveň silné stránky jedince (Beckmann, 2014). Dynamická diagnostika nezjišťuje aktuální úroveň výkonu dítěte při plnění souboru úlohy, ale vyplývá z ní především charakter změny a její rozsah, který je možné odhalit po aplikaci intervence. Intervence je jedna z nedílných součástí dynamické diagnostiky, všechny části jsou detailněji popsány v dalším odstavci. „*Nelze ovšem říci, že by nás v rámci dynamického hodnocení samostatný výkon vůbec nezajímal – poskytuje nám informaci o zóně aktuálního vývoje, tj. nejdříve zjišťujeme, co dítě aktuálně dovede samo, pak ale v návaznosti na toto zjištění sledujeme, co zvládne s dopomocí, a snažíme se jej naučit, aby to dokázalo samo. Přitom si všímáme, co všechno k tomu od nás potřebuje.*“ (Mertin, 2016, s. 97).

Lindzová (2014) ve svém článku uvádí postup, podle kterého realizace dynamické diagnostiky probíhá. Postup je následovný: jedná se o pretest, následně dochází k intervenci a nakonec k posttestu. Tento postup blíže specifikuje Caffrey (in Valenta, 2020). V rámci pretestu sledujeme, jak dítě plní zadaný úkol. Výsledky této části odpovídají údajům, které nám může poskytnout i statická diagnostika. Dítě v této fázi pracuje samostatně a následuje instrukce. Další fází je intervence, kterou volíme na základě poznatků z první fáze. Tedy to, jak dítě úlohu plnilo, formuje následující zásah do práce dítěte. Intervence musí být přiměřená a její zaměření směřuje na ty oblasti, ve kterých se u dítěte objevily nedostatky. V praxi to znamená to, že dítěti ukážeme cesty, jak má úkol splnit, učíme ho nové postupy a poukazujeme na složky, kterým musí věnovat největší soustředění. V závěru přichází posttest. V této fázi dítě dostává zadanou totožnou, nebo velmi podobnou úlohu jako v pretestu a sledujeme, zda dítě dokáže využít nově nabyté postupy. Rozdíl výkonů dítěte v pretestu a posttestu je cenným ukazatelem možného rozvíjení žáka.

Mertin (2023) dynamickou diagnostiku spojuje s využíváním metod klinických a nestandardizovaných, vhodnými metoda jsou rozhovor, analýza portfolia nebo rozbor výsledků činnosti dítěte. Dynamická diagnostika vede taktéž ke stanovení vhodné formy intervence a zjištění problémů a jejich příčin, naplňuje tedy základní pilíře, na kterých pedagogická diagnostika staví.

## 1.2 Oblasti pedagogické diagnostiky

Existuje mnoho autorů, kteří nahlíží na pedagogickou diagnostiku a její oblasti z různých úhlů pohledu. V následujících odstavcích budou blíže popsány.

Podle složek osobnosti žáka lze rozdělit pedagogickou diagnostiku na osm oblastí: kognitivní vlastnosti, afektivní vlastnosti, sociomorální vlastnosti, estetické vlastnosti, psychomotorické vlastnosti, vztahy mezi žáky, poruchy učení a poruchy chování (Kolláriková, 2001). Další oblasti uvádí Mertin (2016). Řadí zde diagnostiku způsobu učení (tedy jejich učební styl, ale také prostředí, popřípadě denní dobu). Další oblastí je diagnostika školní zralosti. Do této složky řadíme verbální vyjadřování, grafomotoriku, myšlení a paměť, sociální dovednosti, pozornost, ale také úroveň percepce. Úroveň percepce, respektive především sluchové a zrakové vnímání je nezbytné diagnostikovat z toho důvodu, že se jedná o významné prediktory úspěšného zvládnutí čtení a psaní. Jejich rozvoj je tedy nezbytný. Dalšími oblastmi je diagnostika specifických poruch učení a také narušené komunikační schopnosti. Poslední oblastí, kterou autor zmiňuje, je diagnostika v kariérovém poradenství. S touto problematikou se můžeme setkat nejčastěji na 2. stupni ZŠ.

Oblasti pedagogické diagnostiky také popisuje Spáčilová (2009), která tuto problematiku zasazuje přímo do prostředí primární školy. Zabývá se konkrétně diagnostikou osobnosti žáka, tedy jeho rozumovým rozvojem a motivací a postoji. Další oblastí je diagnostika školního prostředí, tedy diagnostika školní třídy, ale také autodiagnostika samotného učitele. Zaměřuje se také na oblast diagnostiky rodinného prostředí. Zelinková (in Swierkoszová, 2007, s. 23) klasifikuje oblasti diagnostiky při posuzování dítěte takto:

- *„Zdravotní obtíže: obtíže v minulosti, aktuální informace.*
- *Vrozené a zděděné vlastnosti.*
- *Rozumové schopnosti, temperament, motivace, úroveň koncentrace, vnímání sebe samého, prožitky a zkušenosti, paměť, řeč, zájmy, sebepojetí, sebehodnocení.*
- *Zraková percepce, sluchová percepce, pravolevá a prostorová orientace, kinestetické vnímání, hmat, jemná a hrubá motorika, grafomotorika.“*

Důležitost pedagogické diagnostiky v primární škole popisuje taktéž Mertin (2016), který se zabývá také osobností učitele primární školy. Vzhledem k tomu, že pedagogická diagnostika je nedílnou součástí učitelské profese jak na 1. stupni ZŠ, tak v jiných stupních vzdělávání, patří pedagogická diagnostika mezi základní dovednosti, kterou by měl mít každý učitel, jelikož všechny aktivity, které vedou k edukaci žáků, mají charakter vzdělávací a výchovný, ale také

diagnostický. Poznávání dítěte, tedy jeho diagnostika, se tak stává součástí všech činností učitelů, ale také rodičů, i samotných dětí. Je velmi přirozená a častokrát probíhá, aniž bychom si ji uvědomovali.

## 2 Žák primární školy

Tato kapitola je věnována charakteristice žáků mladšího školního věku a to z důvodu zaměření praktické části na žáky 2. a 3. ročníku prvního stupně základní školy, kteří do této vývojové skupiny spadají.

Žák primární školy je z hlediska vývojové psychologie velmi specifickou skupinou. Zvláštnosti této věkové kategorie jsou popsány níže. Podle Dvořákové (1999) do školy většina dětí přichází připravena a s adaptací nemá dlouhodobé potíže. Běžně však můžeme také narazit na takové děti, u kterých se projevují známky snížené adaptability na nové prostředí. Škola ovšem na děti klade nemalé nároky v různých oblastech, na které doposud nebyly navyklé, je proto nezbytné, aby děti přicházely do školy již zralé. S tímto názorem se shoduje taktéž Krejčová (in Valenta, 2020), která pokládá za nutnost, aby žák přišel zralý k plnění školní docházky. V následujících kapitolách je tedy blíže specifikována jak školní zralost, tak charakterizováno vývojového období mladšího školního věku.

### 2.1 Školní zralost

Školní zralost je klíčem ke školním úspěchům. „Školní zralost se týká celkové připravenosti dítěte na školní výuku a život ve školním kolektivu. Nejde pouze o fyzickou zralost, ale také o emocionální, sociální a intelektuální připravenost dítěte na nové výzvy, které s sebou nese školní prostředí.“ (Moňski, 2024, s. 15). Jirásek (in Dvořáková, 1999) definuje školní zralost jako vývojovou úroveň, která dovoluje dítěti účast při školním vyučování.

Podle Valenty (2020) se zralost projevuje následujícími faktory: dítě dosáhlo tzv. filipínské míry, již proběhla první strukturální přeměna a váha dítěte je větší než 18 kg. Z hlediska komunikace by dítě mělo být schopné konverzovat jak s dospělými, tak se svými vrstevníky. Mělo by ovládat výslovnost všech hlásek. U dítěte by měla být rozvinutá záměrná pozornost, tedy mělo by být schopné dokázat se soustředit na práci. Důležitým faktorem je také to, že dítě dokáže rozlišit, co je skutečné a co je fikce. Spadá zde samozřejmě sociální a emocionální vyzrálost, dále soběstačnost a samostatnost. Dítě by mělo ovládat již některé elementární dovednosti, kam řadíme např. kresbu postavy, mělo by mít představu o počtu a množství a také základní vědomosti. Švancarová (2012) ve své publikaci rozděluje školní zralost do oblasti fyzické, sociální, psychické, zralost smyslových funkcí a vizuomotorické koordinace. Po stránce fyzické by dítě mělo dokázat vydržet sedět v lavici, unést aktovku nebo běhat, skákat a házet míčem. Zkrátka, mělo by být motoricky zdatné a přiměřeně velké. Řadíme zde také

somatické předpoklady (imunitu a zdraví). V rámci sociální zralosti by dítě nemělo mít potíže se sociální adaptací ve škole, tedy vydržet během dne bez rodiny, najít si kamarády, snést neúspěch a být připraven nebýt středem pozornosti. Psychickou zralost úzce pojíme s rozumovou vyspělostí, kdy předpokladem je to, že dítě bude zvládat porozumění učivu, ale také uvažovat, formulovat slova do smysluplných myšlenek a pamatovat si informace. Do oblasti smyslových funkcí řadíme schopnost zrakového a sluchového vnímání.

Moňski (2024) se ve svém článku zabývá školní nezralostí, a zaměřuje se hlavně na její rozvoj. Zmiňuje metodu „Brain Gym“, kterou by měli zařazovat učitelé prvních tříd do své výuky, pokud u žáků shledávají určité deficity. Metoda je zaměřena na posilování mozku pomocí pohybových cvičení, při kterých dochází ke stimulaci rozvoje poznávacích funkcí. Metoda je velmi snadno zařaditelná do praxe, jelikož úlohy jsou snadné a rychlé, zároveň k nim nepotřebujeme žádné vybavení ani úpravu prostoru, žáci je zvládnou i v lavici. Tímto tématem se zabývá taktéž mnoho zahraničních autorů. Např. Maheswaril (2023) uvádí, že technika „Brain gym“ je soubor šesti jednoduchých pohybů těla, které pomáhají vybízet obě mozkové hemisféry k souhře a zlepšuje především kognitivní funkce a učení. Kamal (2023) dodává, že technika Brain Gym uvolňuje také emoční napětí a psychický stres. Rozvojem poznávacích schopností u dítěte významně ovlivňujeme jeho školní zralost pozitivním směrem.

## **2.2 Žák mladšího školního věku**

Na charakteristiku dětí mladšího školního věku můžeme nahlížet z různých úhlů pohledu. Část autorů se shoduje na skutečnosti, že to jsou právě školní nároky, které formují obecné poznatky o charakteristice dětí mladšího školního věku. Mezi zastánce této teorie řadíme např. Elkonina, který své poznatky popisuje v kapitole „Myšlení mladšího žáka“ (1953). Na druhou stranu existují autoři, kteří upřednostňují charakteristiku danou vývojem a zráním dítěte a vliv školní docházky staví do pozadí (Krejčíková, 1986). Pohledy různých autorů jsou však nejednotné i na věkovou hranici dětí mladšího školního věku. Langmeier (2006) ve své publikaci přiřazuje žákům mladšího věku souhrnně věk 6-12 let, kdy počátek ohraničuje nástupem do školy a konec prvními signály pohlavního dospívání. Upozorňuje, že jsou však autoři, kteří mladší školní věk dále rozdělují do užších kategorií, které jsou vytvořeny na základě společných znaků. Např. Kuric (in Langmeier, 2006) rozděluje toto období na dvě etapy. Do první etapy zařazuje žáky na počátku školní docházky, tedy žáky první a druhé třídy, zatímco do druhé etapy zařazuje žáky před začátkem pubescence. Také Matějček (in Langmeier, 2006) se s Kuricem shoduje v tomto rozdělení. Vágnerová (2001) tyto etapy

specifikuje. První etapu nazývá „raný školní věk“, přiřazuje jí žáky ve věku od 6 do 9 let a jejich vývoj charakterizuje převážně zvládnání nových sociálních rolí a učení se novým dílčím dovednostem. Druhou etapu nazývá „střední školní věk“ do kterého děti přechází v 9 letech a setrvávají do 12 let. Pro tuto skupinu není charakteristický žádný významný posun z hlediska biologického, a změny jsou celkově málo nápadné. Lejtes (in Krejčíková, 1986) považuje za nejvíce typické představitele mladšího školního věku žáky druhé třídy. Jejich společnými znaky jsou věk a specifické zvláštnosti jejich reakcí na okolí.

Na počátku školní docházky je potřeba u dětí respektovat jejich specifické charakteristiky, které souvisí se zráním. To lze podpořit činnostmi, které jsou-li efektivní, významně podporují rozvoj žáků. Mezi specifické charakteristiky žáka na počátku školní docházky pak patří adaptace na nové prostředí, kdy dítě přijde do kontaktu nejen s novými autoritami a dětským kolektivem, ale také se setkává s hodnotami společnosti, které jsou právě školou reprezentovány. Další charakteristikou je, že učení dítěte úzce souvisí s osobností učitele. Učitel musí dbát na individualitu každého dítěte a zároveň s dítětem vytvořit takový vztah, který povede ke spolupráci a pozitivně ovlivní žákův rozvoj (Kolláriková, 2001).

Vývoj dětí v období mladšího školního věku je výrazný hned v několika oblastech. Langmeier (2006) jej rozděluje na vývoj základních schopností a dovedností, kam zařazuje hrubou a jemnou motoriku, ale také smyslové vnímání. Další oblastí je kognitivní vývoj, emoční vývoj a socializace. Šulová (2012) taktéž uvádí kognitivní vývoj, do kterého zařazuje i oblast smyslového vnímání, další oblasti však pojmenovává jako motorický vývoj, sociální vývoj, psychosexuální vztahy a motivačně-volní vývoj. Matějček (1998) na mladší školní věk nahlíží taktéž komplexně, popisuje tělesný vývoj, procesy související se školní výukou, zabývá se emocionalitou, ale zmiňuje i nejčastější onemocnění a jejich vliv na vývoj. Zabývá se také tím, jaké mají děti v tomto věku zájmy.

### **2.3 Rozvoj kognitivních procesů u žáků mladšího školního věku**

Vzhledem k zaměření praktické části se tato práce zaměřuje na rozvoj kognitivních procesů a zvýšená pozornost je věnována smyslovému vnímání a prostorové orientaci.

Během vývojového období mladšího školního věku je rozvoj poznávacích procesů velmi dynamický. Podle Valenty (2020) je sice pro děti v tomto období typické, že dochází ke zklidnění motorického vývoje, za to vnímání by se mělo vyvíjet od nahodilosti k cílevědomé percepci. V tomto věku by již také měla být rozvinuta fantazie. Dítě operuje s konkrétními pojmy, a teprve se učí myslet abstraktně. Tento fakt podporuje taktéž psycholog Čačka (2000),

který ve své publikaci připisuje dětem v tomto období velmi významný rozvoj vnímání, paměti, ale také myšlení a obrazotvornosti. V odklonu od bezděčného vnímání k vnitřně motivovanému záměru se na něco soustředit a následně si to zapamatovat, se s Valentou (2020) shoduje také. Tato schopnost je však na počátku školní docházky pro žáky poměrně náročná, děti v první třídě se dokážou vytrvale a aktivně soustředit přibližně 10 až 12 minut, zatímco děti na konci tohoto vývojového období, tedy v páté třídě, dokáží setrvat pozorní 20 až 30 minut i přes to, že aktivita pro ně není příliš poutavá. Z hlediska vnímání se nově dítě učí vjemy analyzovat a zároveň uplatňovat syntézu. S tím souvisí schopnost třídit a systematizovat informace. Pozitivní posun v oblasti smyslového vnímání popisuje i Langmeier (2006). Vzhledem k tomu, že dítě dokáže soustředit svou pozornost vědomě alespoň na určitou dobu, vede ho to k prozkoumávání a vnímání detailu, což bezpochyby zlepšuje především jeho zrakové i sluchové vnímání. Šulová (2012) však předchází autory doplňuje poznatkem, že vnímání nezávisí pouze na kvalitě smyslů, jejichž zlepšení je pro tento věk typické, ale také na emoční stabilitě. Co se týče dovednosti orientovat se v prostoru a čase, s příchodem do školy také není ještě plně rozvinutá. Zpřesňuje se až kolem 8 let věku dítěte. Dítě také v tomto období udělá velký posun v chápání kauzality. Sice dokáže chápat jen jednoznačné příčiny, ale ustupuje již od egocentrického chápání příčinnosti. Paměť je po celou dobu tohoto specifického období spíše mechanická, i když se objevují v pozdějším věku tendence k přechodu k logické paměti. Dětem v tom brání nejčastěji malá slovní zásoba a malá schopnost propojovat nové poznatky s dříve naučenými. Mechanická paměť má však významný podíl např. na naučení se abecedy, násobilky a vyjmenovaných slov. Úroveň myšlení prochází také významným vývojem. Jak již bylo výše zmíněno, dítě přichází do školy s pocitem dětského egocentrismu, postupem času však dokáže přesněji rozlišit realitu a neupřednostňovat pouze svá přání a potřeby. V první třídě se děti teprve přiklání k logickému řádu, stále do něj ale mísí své fantaskní domněnky. Ve druhé třídě už děti ve většině případů sice realitu logicky vnímají, potřebují ji ale opřít o konkrétní a názorné demonstrace. Názornost je potřebná po celou dobu vývojového období mladšího školního věku.

Z výše zmíněných poznatků je tedy zřejmé, že dítě v tomto období projde výrazným rozvojem a vysoký podíl na tom má školní docházka. Čačka (2000, s. 110) však popisuje, že: *„Konečným cílem výchovně-vzdělávacího procesu není pouze zvyšování úrovně dílčích poznatků, jednotlivých schopností, ani „celkové inteligence“, ale vždy především rozvoj celé osobnosti, zvláště s ohledem na nároky následující vývojové fáze.“*



### 3 Úroveň percepce u dětí předškolního a mladšího školního věku

Percepci řadíme mezi procesy, které nám zprostředkovávají informace o tom, co se děje uvnitř i mimo nás. Jedná se o poznávací procesy. Poznávání je ovšem aktivní odraz všeho, co jedince obklopuje, jelikož se do něj zapojují také další psychické procesy. Procesy poznávání mohou být ovlivněny několika faktory. Jedná se např. o paměť, motivaci, citové rozpoložení jedince a dále také stavem organismu jako celku. Percepci rozlišujeme do několika kategorií podle zapojení smyslových orgánů, tedy na percepci vestibulární, taktilní, kinestetickou, zrakovou a sluchovou (Zelinková, 2001). Percepce neboli vnímání pomocí smyslů je proces, pomocí kterého jsou okolní informace převáděny do mozku, kde probíhá jejich zpracování, a takto zpracované informace jsou předány orgánům, které vykonají adekvátní reakci na podnět. Obtíže se smyslovým vnímáním můžeme pokládat za velmi časté u dětí se specifickými poruchami učení. Může se stát, že proces vnímání u těchto dětí bude narušený, nerovnoměrně nebo nedostatečně rozvinutý. Jejich vnímání světa je pak zkreslené a jsou hůře adaptovatelné na určité situace v okolí. Ve škole tyto deficity nejprve odhalíme při osvojování trivია, tedy čtení, psaní a počítání, kdy je narušeno vnímání písmen, hlásek a číslic. (Jucovičová, 2008)

Kutálková (2014) popisuje faktory, které mohou smyslové vnímání negativně ovlivňovat. Ve své publikaci hovoří především o pasivním přijímání informací. Pro dnešní dobu je typické sledování televizní obrazovky, hraní si s hračkami, které nejdou rozložit a složit a fungují samy po zapnutí tlačítka. Takto zprostředkovaná zábava pro děti má velkou nevýhodu, a to takovou, že zatěžuje většinou pouze jeden smysl (v případě sledování obrazovky je to zrak) a není součástí pohybové aktivity. To způsobuje, že informace jsou pouze pasivně vnímány, ale dítě nemá možnost je prožít. Tímto také dochází k zatížení pouze jedné části mozku, která vlivem přetížení přechází v útlum, stejně jako ta část mozku, která není aktivně používána. Další značnou nevýhodou je i přijímání informací již hotových, tedy takových, o kterých již nemusíme více přemýšlet. V této spojitosti dochází ke zpomalení kognitivních procesů.

Vzhledem k zaměření diplomové práce je v následujících odstavcích popsán vývoj zrakového a sluchového vnímání a prostorové orientace, dále projevy deficitů v těchto oblastech a možnosti a způsoby rozvoje pozitivním směrem.

### 3.1 Zraková percepce

Zraková percepce se od narození vyvíjí. Novorozenec se sice rodí s vyvinutým orgánem zraku, je schopen ale vnímat pouze ty předměty, které jsou v jeho zorném poli do cca 30 cm. Lidský obličej dokáže pozorovat až od druhého týdne, od osmého týdne by dítě mělo být schopné sledovat předmět, který se pohybuje. Mezi třetím až šestým měsícem dochází k dalším výrazným posunům v oblasti zrakové percepce. Dítě sleduje pohyb svých rukou, dokáže sledovat pohybující se předmět, který již přechází středovou čáru, zvládá již také vnímat prostorově. K vývoji také dochází během batolecího období, kdy se dítě učí především rozlišovat barvy a tvary. Během předškolního věku děti nedokáží analyzovat objekt na detaily, ale vnímají je globálně, tedy jako celek. Zraková analýza a syntéza se pak rozvíjí v souvislosti s vývojem myšlení. Na začátku školní docházky se zraková percepce rozvíjí především v součinnosti s vývojem jemné motoriky. V oblasti zrakové percepce se tedy vyvíjí především vizuomotorická koordinace (Zelinková, 2001).

Zraková percepce dítěti tedy umožňuje rozlišit základní tvary, následně konkrétní tvary také vyhledat. Dále také rozpoznat složené tvary a rozlišit je od pozadí. Jedná se o základní předpoklady pro rozvoj čtení a psaní u dětí (Ficová, 2020). Zrakové vnímání ovlivňuje nejen rozvoj čtení a psaní, ale také rozvoj řeči, vizuomotorické koordinace a prostorové orientace. V neposlední řadě má také vliv na matematické představy. Mezi oblasti, které spadají do zrakové percepce, řadíme rozlišování barev a tvarů. Dále rozlišování figury a pozadí, zrakové rozlišování neboli diferenciaci, zraková analýza a syntéza, zraková paměť a také rozvoj očních pohybů po řádku (Bednářová, 2010a). Podle Kutálkové (2014) v rámci zrakové percepce může vzniknout mnoho rizik, které ovlivňují její správný vývoj. Mohlo by se zdát, že zásadním rizikem je, že dítě nemá dostatek zrakových stimulů. Pokud se však zaměříme konkrétně na zrakové vnímání, je spíše větší pravděpodobnost, že dítě je těmito podněty přehlceno. Dítě tak nemá prostor vnímat pomocí zraku předměty, knihy a okolí dostatečně kvalitně.

#### 3.1.1 Rozlišování barev a tvarů

Již v předškolním věku by mělo být dítě schopné pojmenovat barvy, je potřeba také dbát na rozvoj rozlišování různých barevných odstínů (Bednářová, 2010a).

Nácvik rozlišování barev je potřeba zahájit se základními barvami a až později spektrum rozšiřovat. Dětem by mělo napomáhat přirovnání (modrá jako obloha). Můžeme volit různé typy úloh, například řadit předměty do skupin podle barvy, nebo naopak vyřazovat předměty, které do dané skupiny na základě barvy nepatří. Vhodné jsou také hry, které děti vedou

k rychlému rozeznávání barev. Jakmile dítě zvládne rozeznávat barvy u předmětů, předkládáme dítěti barevné obrázky. Učíme děti řadit barvy od nejsvětější po nejtmaší a naopak. Při nácviku rozlišování geometrických tvarů volíme takové hry, kdy je úkolem dítěte tvary vyhledávat v místnosti, třídít na hromádky, nebo zasunovat do správných výřezů. Pokročilejší dovedností je pak manipulace s geometrickými tvar takovým způsobem, že je dítě schopné sestavit objekt. Řadíme zde také právě skládání tangramů, popřípadě origami. (Žáčková, 2007)

### **3.1.2 Rozlišování figury a pozadí**

Podle Žáčkové (2007) rozlišování figury a pozadí spočívá v odlišení podstatných prvků (figury) od nepodstatných a méně významných objektů (pozadí). Tato schopnost se zlepšuje v mladším školním věku, v předškolním věku děti ještě vnímají jako celek a nejsou ve většině případů schopné jej vnímat diferencovaně.

Základem rozvoje je proces, kdy dítě volí jeden z podnětů stejného typu a soustředí se na něj. Tento proces lze využít i k diagnostickému účelu (Swierkoszová, 2007). Rozlišování figury a pozadí je také možné rozvíjet vyhledáváním známých předmětů na obrázku, dále vyhledáváním různých objektů a tvarů. Je podstatné se zaměřit také na rozlišování dvou obrázků, které se navzájem překrývají, popřípadě na sledování jedné linie, zatímco ji překrývá jiná (Bednářová, 2010a). S Bednářovou se shoduje i Žáčková (2007), která navrhuje pro nácvik takéž využít překrývající se obrázky, nákresy na podkladě, který je jinak barevný, šrafovaný, tečkovaný, či čárkovaný. Další možností je obkreslování překrývajících se obrázků, či využití „skrytých obrázků“, které jsou velmi členité a úkolem dítěte je vyhledat určitý předmět. Kutálková (2014) zmiňuje čtyři konkrétní náměty na cvičení, které také rozvíjí rozlišování figury a pozadí. Prvním cvičením je vybarvování plošek podle značek. Toto cvičení je založeno na skutečnosti, že dítě před sebou vidí změť čar, jejichž plošky jsou vyplněny určitými značkami (kolečky, křížky). Obrázek se objeví, jakmile dítě správně vybarví příslušné plošky zadanou barvou podle značky. Druhým typem cvičení je hledání obrázků ve změti čar. Pro dítě může být tento typ úloh poměrně složitý, pokud mu neřekneme, jaký předmět má vyhledávat. Další dvě cvičení jsou velmi podobná. Dítě vidí překrývající se předměty, geometrické tvary, nebo písmena. Pochopitelně ta cvičení, která jsou založená na překrývajících se písmenech, si můžeme dovolit použít až v momentě, kdy má dítě osvojenou znalost písmen. Podobný typ úloh využívá také Michalová (2015), která při svých cvičeních na rozlišování figury a pozadí také využívá písmena.

### 3.1.3 Zraková diferenciacie

Zrakovou diferenciaciu môžeme chápať ako schopnosť, kedy dieťa dovede rozlišovať objekty a jevy na základe určitých znakov. Medzi objekty radíme osoby, predmety, ale také abstraktné symbolické obrazce. Medzi jevy patrí tvar, farba, umiestnenie v priestore a veľkosť. Schopnosť zrakovej diferenciacie ovšem není závislá pouze na zrakovém vnímání. Ovlivňuje ji také strategie vnímání. Pokud je zraková diferenciacie dostatečně rozvinutá, jedinec se dobře orientuje v poznávaných situacích (Vágnerová, 2001). Žáčková (2007, s. 39) popisuje zrakovou diferenciaciu takto: „*Jedná se o jednu z nejnáročnějších forem zrakového vnímání, která dětem se specifickými poruchami učení působí často největší problémy. Děti, které mají v této oblasti obtíže, pak zaměňují tvarově podobná písmena nebo čísllice (např. a-o-e, m-n, l-k-h, 3-8) a písmena nebo čísllice stranově obrácené podle roviny vertikální (např. b-d-p) a horizontální (6-9).*“. Schopnosť zrakovej diferenciacie deťom umožňuje rozlišovať podobná písmena a čísllice a zvládať geometriu. Táto dovednosť sa rozvíja v predškolskom veku, kedy dieťa začína rozpoznávať predmety na základe jejich polohy v priestore. Postupne pracujeme s fyzickými objektami, potom s kreslenými obrázkami rôznych objektov a nakoniec sa zamerujeme na geometrické tvary. V základnej škole sa tento proces ďalej rozvíja, kde deti začínajú rozpoznávať písmena (Swierkoszová, 2007).

Výše zmienení autori sa tedy shodujú, že zrakovou diferenciaciu chápeme jako schopnosť rozlišovať nazírané objekty (osoby, predmety a abstraktné symbolické obrazce) a jevy dle určitého znaku (tvar, farba, veľkosť, umiestnenie v priestore atď.).

Pri nácviku využívame aktivity, pri ktorých dieťa hľadá predmety, obrázky či objekty, ktoré sa líšia od ostatných v rôznych aspektoch, tedy detailom, veľkosťou, horizontálnou či vertikálnou polohou, popri prípade tvarom. Dieťa také môže hodnotiť, zda jsou dva obrázky stejné, či jiné, nebo k danému obrázku vyhledat jeho stín. Zrakovou diferenciaciu môžeme rozvíjať také tým, že dieťaťu predkladáme komplexnejšie obrázky a dieťa vyhľadáva jejich odlišnosti (např. najdi sedm rozdílů). Nejrůznější hry jako pexeso, domino, loto, stavebnice mají také kladný dopad na rozvoj zrakovej diferenciacie (Bednářová, 2010a). Žáčková (2007) doporučuje pro nácvik zrakovej diferenciacie postupovať od konkrétneho k abstraktnému, přes obrázky konkrétnych predmetov až ke geometrickým tvarom a až nakoniec k abstraktným obrazcom, písmenám a čísllicám. Radí také začínat s takovými cvičeniami, kde jsou prvky přehledně zařazeny řádcích, poslze ve sloupcích, ale nakoniec by se mělo dieťa naučiť pracovať také s nesytematicky zařazenými objektami na ploše. Variantou nejkomplikovanejšia je pak diferenciacie stínových

obrázků, či obrázků lišících se pouze malými detaily. Kutálková (2014) ve své publikaci uvádí další náměty pro rozvoj zrakové diferenciaci. Některé se ve své podstatě shodují se cvičeními, které uvádějí i výše zmíněné autorky, Kutálková (2014) je ovšem velmi srozumitelně popisuje. Uvádí například hru „Co se změnilo?“, která spočívá v tom, že děláme různé změny v oblečení, v místnosti či na stole a úkolem dítěte je odhalit, které změny byly uskutečněny. Je důležité, aby dítě dané předměty znalo, umělo je pojmenovat a vědělo, k čemu se používají. „Hra na němého“ se zaměřuje na diferenciaci artikulačních pohybů. Před dítě položíme několik předmětů, které společně pojmenujeme. Následně pře dítětem bez použití hlasu velmi zřetelně artikulujeme názvy věcí. Dítě hádá, kterou věc vyslovujeme. Důležité je dbát na rozdílnost daných slov z hlediska jejich počtu slabik a pohybu rtů, aby dítě mělo možnost předměty odhalit. Dalšími aktivitami, které autorka zmiňuje, jsou typická cvičení pro zrakovou diferenciaci, spočívající v hledání rozdílů, hledání stejných dvojic nebo hledání odlišného tvaru mezi dalšími tvary.

Nedostatečná zraková diferenciaci nemá vliv pouze na zvládnání školních dovedností, především dovedností číst a psát, ale může mít vliv také na vývoj výslovnosti. Dítě napodobuje artikulační pohyby podle svého vnímání. Když je vnímání nedostatečné, dítě v některých případech i nedostatečně artikuluje (Kutálková, 2014).

### **3.1.4 Zraková analýza a syntéza**

Zraková analýza a syntéza je dovednost založená na schopnosti rozložit celek, tedy komplexní zrakový vjem na jednotlivé části a naopak, tedy z jednotlivých částí získat komplexní dojem (Vágnerová, 2001). Bednářová (2010a) se s touto autorkou v charakteristice zrakové analýzy a syntézy shoduje a uvádí, že se jedná o dovednost vnímat jednotlivé části celku. Dodává, že by dítě mělo dosáhnout této dovednosti okolo pátého roku. Vágnerová (2001) uvádí, že tato schopnost není závislá jen na zrakovém vnímání, ale i na strategii vnímání. Její rozvoj se projevuje celkovým zlepšením orientace v poznávané situaci.

Žáčková (2007) se zaměřuje na vliv zrakové analýzy a syntézy na zvládnání nároků školy. Uvádí, že psaní podle diktátu, ale také opis a přepis jsou činnosti, pro které je schopnost analyzovat a syntetizovat naprosto nezbytná.

Pokud tato dovednost není dostatečně rozvinutá, je potřeba zvolit vhodný nácvik. Při nácviku je důležité začít se skládáním jednoduchých konkrétních předmětů rozdělených nejlépe na dvě stejné části, dále skládáním stavebnic a rozstříhaných obrázků. Skládání může probíhat ve třech variantách, z nichž první je nejjednodušší, poslední nejsložitější. Jedná se o takové

varianty, kdy dítě staví podle předlohy, popřípadě má předlohu k dispozici na omezený čas, nebo staví úplně bez předlohy. Zároveň můžeme složitost úloh ovlivnit také tím faktorem, že objekt rozdělíme na pravidelné, či nepravidelné části (Žáčková, 2007). Bednářová (2010a) navrhuje podporu této dovednosti následujícími aktivitami: skládáním puzzle, skládáním obrázků z více částí, stavbou stavebnic, skládankami a mozaikami, které dítě staví podle předlohy. Dítě by také mělo být schopné kreslit obrazce podle zadaných vzorů a dokreslovat do obrázků části, které v něm chybí.

### 3.1.5 Zraková paměť

*„Zraková paměť je důležitá pro čtení nejen z hlediska schopnosti vnímat znak, písmeno a podržet je po určité době v paměti, ale i schopnost zapamatovat si čtené a pak je reprodukovat. Navíc napomáhá učení tím, že pomocí této schopnosti si dítě posléze dokáže vybavit z paměti, co bylo napsáno v sešitě, co v učebnici, který obrázek doprovázel text, co bylo zvýrazněno atp., a pomocí asociací si vybavit i zbývající vědomosti.“* (Žáčková, 2007, s. 45-48).

Ve věku před nástupem do školy je zraková paměť obvykle dobře rozvinutá. Často se však setkáváme s problémem, kdy se snažíme dítěti poskytnout příliš mnoho podnětů, aniž bychom vzali v úvahu kapacitu jeho paměti. Přetížení okolními podněty často vede k tomu, že začneme ztrácet schopnost je efektivně zpracovávat (Swierkoszová, 2007). Ve škole pak nedostatečná zraková paměť zapříčiní to, že ukládání tvarů písmen do paměti činí dětem nemalý problém (Kutálková, 2014).

Bednářová (2010a) uvádí, že zrakovou paměť u dítěte rozvíjíme společnou konverzací o tom, co vidělo ve školce, v divadle, či na ulici. Další aktivitou může být „Kimova hra“ – dítěti ukážeme různé předměty, které následně zakryjeme, a dítě vyjmenuje, které předměty si pamatuje. Další hra, kterou je možné výborně rozvíjet zrakovou paměť, je pexeso. Žáčková (2007) se také zabývá nácvikem zrakové paměti. Uvádí, že nejjednodušší možnou variantou je překreslování obrázku, který stále vidí před sebou. Dalšími vhodnými aktivitami je vyjmenování či kreslení předmětů, které dítě vidělo v rámci krátké expozice. Není vhodné zakončit nácvik u statických předmětů, ale pokračovat na zapamatování si pohybu. Děti mohou daný pohyb předvádět, nebo hádat, o jakou činnost jde. Autorka se s Bednářovou (2010a) shoduje v možnosti využití „Kimovy hry“ a dodává mnoho dalších her, např. hra „na zrcadlo“, kdy jedno dítě přesně opakuje pohyby po jiném dítěti, hra „na hledanou osobu“, která spočívá v tom, že dětem popisujeme vzhled známé osoby a děti hádají, o koho se jedná. Také technika

„postřehování“ má značný základ ve zrakové paměti, je tedy nezbytné tuto schopnost trénovat. Její princip spočívá v tom, že dítě vnímá, zapamatuje si a rychle si vybaví objekt, který mu byl představen pouze na malou chvíli. Další hry rozpracovává ve své publikaci také Kutálková (2014), která zde řadí pexeso, jehož výhodou je možnost měnit náročnost přidáním nebo odebráním množství kartiček. Dalším vhodným cvičením je hra „Co tam bylo?“, která je obdobou výše zmiňované „Kimovy hry“. Další hra úzce souvisí také s rozvojem prostorové orientace, konkrétně orientace v pořadí. Jedná se o hru s názvem „Jak to šlo za sebou?“, která spočívá v zapamatování si správného pořadí několika předmětů postavených v řadě. Po chvíli dítěti zakryjeme oči a řadu pozměníme. Úkolem dítěte je pak sestavit původní řadu. Podobná je hra „Poskládej to stejně“, kdy před dítě položíme několik dílků z pexesa do jedné řady. Dítě si zapamatuje, v jakém pořadí jsou dílky za sebou. Následně dílky otočíme a dítě vždy přiřadí dvojici z pexesa pod příslušný dílek se stejným obrázkem.

### **3.1.6 Rozvoj očních pohybů po řádku**

Pro pochopení, proč je potřeba oční pohyby rozvíjet, je potřeba nejprve vysvětlit, jak při čtení oči fungují. Může se nám zdát, že se pohybují po řádku plynule, není to ovšem pravda. Jejich úkolem je vždy udělat krátký pohyb vpřed a zhodnotit, co nás ještě na daném řádku bude čekat. Poté se oči vrací zpátky na to místo, kde momentálně čteme. Tyto pohyby oči opakují neustále dokola. Zároveň to pochopitelně není jediná dovednost, kterou k úspěšnému čtení potřebujeme. Pro čtení musíme také rozpoznat písmenka a v tom okamžiku je složit do slabik (Kutálková, 2014).

Oční pohyby je podstatné rozvíjet především, protože se jedná o významný faktor, který ovlivňuje úspěšnost při pozdějším čtení a psaní. Dítě se snažíme nasměřovat k tomu, aby při naprosto běžných činnostech, jako je prohlížení obrázků či listování v knize a časopise, postupovalo zleva doprava (Bednářová, 2010a). Kutálková (2014) zmiňuje hned několik her a aktivit, které vedou k nácviku očních pohybů. Základním pilířem všech těchto aktivit je skutečnost, že dítě nehýbe celou hlavou, ale pouze očima. Jednou z těchto aktivit je hra, která spočívá v tom, že dítě stojí v místnosti a podle našich pokynů vyhledává určité věci pouze očima, bez pohybu hlavy. Neměli bychom využívat pouze jeden směr, je dobré tedy obměňovat jak směr, kam dítě směřuje svůj zrak, tak i úhel pohledu (nahoru, dolů, šikmo). Musíme také u těchto her volit vhodná slova, přiměřená jejich věku. Ověříme si tedy, že předměty, které mají vyhledávat, dokáží pojmenovat a jsme také obezřetní s používáním slov „vlevo“ a „vpravo“. U předškoláků je nepoužíváme, u starších dětí je vhodný předchozí nácvik. Další aktivitou je

zaměření se očima pouze na jeden jediný předmět, který držíme před zrakem dítěte. Předmětem pomalu vykresluje ve vzduchu obrázky nebo nejrůznější křivky a vedeme dítě k tomu, aby předmět sledovat, aniž by hýbal hlavou. Poslední aktivitou, kterou Kutálková (2014) pro rozvoj očních pohybů doporučuje, je čtení dítěti s tou podmínkou, že dítě sedí v blízkosti a sleduje náš prst, který vedeme po řádku a ukazujeme, kde právě čteme.

### 3.2 Sluchová percepce

„*Sluchové vnímání je schopnost přijímat, rozlišovat a interpretovat zvuky různé kvality (řečové i neřečové)*“ (Zelinková, 2001, s. 76). Je podstatné, aby u dítěte nebyla diagnostikována sluchová vada ve smyslu nedoslýchavosti různého stupně. „*Podstata potíží je v mozkových procesech, které sluchové vnímání ovládají. Konkrétně se jedná o sluchovou analýzu, syntézu, diferenciaci a paměť.*“ (Swierkoszová, 2007, s. 62). Také Kutálková (2014) zmiňuje, že tato schopnost bývá u dětí častokrát narušená. Důvodem může být to, že v dnešní společnosti lidé žijí neustále hlukem zahlceni, což je učí zvuky automaticky nevnímat. Tento fakt pak častokrát vede i k narušenému vývoji řeči, který je se sluchovým vnímáním úzce ve spojení. Konkrétně se jedná o nedostatečnou slovní zásobu, která je pouze účelová a nedostatečnou mluvní pohotovost.

Podle Bednářové (2010a, s. 31) dělíme sluchové vnímání na tyto dílčí schopnosti:

- „*naslouchání*“
- *rozlišení figury a pozadí*
- *sluchová diferenciaci*
- *sluchová analýza a syntéza*
- *sluchová paměť*
- *vnímání rytmu*“

Žáčková ve své publikaci (2007) hovoří o vlivu narušeného sluchového vnímání na specifické poruchy učení. V tomto kontextu můžeme pozorovat největší promítnutí do dysortografie a dyslexie. U dítěte se v tomto ohledu nejčastěji projevují obtíže s přiřazením dané hlásky k písmenu, dále děti špatně rozlišují jednotlivé souhlásky ve slovech, kde se nachází souhláskové shluky. Dalšími obtížemi může být při čtení a psaní schopnost spojovat jednotlivé hlásky do slabik a poté slabiky do slov. V neposlední řadě se může projevit také nesprávná výslovnost určitých hlásek. Obtíže se vyskytují i při aplikaci gramatických pravidel a při učení se cizímu jazyku. Tuto skutečnost podporuje také Kutálková (2014, s. 59), která o vlivu nedostatečně rozvinutého sluchového vnímání na školní práci hovoří takto:



*„Nedostatečně využití možnosti sluchového vnímání mohou přinést potíže i později ve škole, třeba při psaní diktátů nebo obecně při školní výuce, která je postavena především na mluveném slově.“*

Vývoj sluchového vnímání začíná již v prenatálním období, kdy dítě dokáže vnímat podněty z vnitřního, ale i vnějšího prostředí. Na hlas matky reaguje novorozenec hned po několika dnech po porodu a ve třech týdnech už sám vyvíjí snahu k lepšímu vnímání zvuků. V kojeneckém věku dítě pozná hlas člověka, i když jej nevidí, sluchová diferenciací se zpřesňuje. V batolecím období se pak dítě zlepšuje především ve schopnosti naslouchat mluvenému slovu. Sluchové vnímání je jedním z hlavních předpokladů pro úspěšný nácvik čtení a psaní, během předškolního a školního věku dochází tedy k výraznému posunu v této dovednosti, především ve schopnosti analýzy a syntézy, kdy je dítě schopno rozdělit slovo na části, tedy na slabiky, později na hlásky a dokáže vyhledat ve slově první a poslední hlásku (Zelinková, 2001).

Kutálková (2014) uvádí ve své publikaci mnoho her, které je možné s dětmi již o útlého věku hrát a rozvíjet tak sluchové vnímání obecně. Řadí zde hru „na slepu bábu“, dále hru, kdy děti hledají po místnosti stále znějící zvuk (např. budík). Další možností je rozlišování zvuků, které vydávají různé materiály (alobal, papír, listí, igelit, kamínky), nebo rozlišování délky zvuků s pomocí přírodnin, tedy krátké zvuky označovat např. kamínky, dlouhé zvuky větvičkami.

### **3.2.1 Naslouchání**

Podle Bednářové (2010a) je úroveň rozvoje naslouchání velmi ovlivněna přístupem rodiny, ve které dítě vyrůstá. K rozvoji značně přispívá poslech čtených pohádek, povídaní si příběhů a poslouchání vyprávění. Pokud se s tímto dítě v rodině nesetká, je pravděpodobné, že rozvoj schopnosti naslouchat bude omezen. Autorka Otevřelová (2016) ve své publikaci popisuje vývoj naslouchání, který začíná již od narození. Ve třech letech by se u dětí již měla formovat schopnost rozeznat, odkud zvuk přichází a okolo čtyř let by dítě mělo být schopno pojmenovat i zdroj zvuku. V tomto věku by dítě také mělo dokázat pouze podle melodie poznat známou písničku. Mezi pátým a šestým rokem by již děti zmíněné činnosti neměly činit obtíže.

Nácvik naslouchání podle Žáčkové (2007) provádíme pomocí různých her, které spočívají v naslouchání okolním zvukům, které vytváříme úmyslně, či jsou vytvořeny přirozenou cestou. Nemusí se však jednat pouze o okolní zvuky, ale také o zvuky vlastního těla,

např. kručení v břiše, tlukot srdce). K naslouchání se snažíme připojit také estetickou stránku, uvádíme, zda nám je zvuk příjemný či ne, nebo co si při poslechu představujeme. Autorka uvádí velké množství her, např.: žáci stojí k ostatním zády a počítá, kolik dětí mu za zády přešlo. Děti mohou také různé zvuky napodobovat, nebo pomocí zvuků vyjadřovat nejrůznější emoce. Další hry jsou založené na vykonávání určité činnosti, kterou musí žáci změnit či pozastavit po zaznění zvukového signálu. Těžší variantou může být to, že děti vykonávají pohyb za doprovodu hudby, která se nenápadně změní.

V předškolním a školním věku se pak oslabení v oblasti naslouchání projevuje tím, že dítě nejeví zájem o poslouchání příběhů nebo čtení pohádek, má zjevné obtíže při naslouchání pokynům a instrukcím, nedokáže naslouchat výkladu a značný je vliv také na komunikaci, kdy dítě není schopné vyslechnout druhé (Žáčková, 2007).

### **3.2.2 Rozlišování figury a pozadí**

*„Je to dovednost zaměřit se na určitý zvuk a ostatní vnímat periferně. Výkon bude ovlivněn soustředěním a přenosem pozornosti z jednoho objektu na druhý.“* (Swierkoszová, 2007, s. 63). Zelinková (2001) se se Swierkoszovou (2007) v definici shoduje a tuto dovednost popisuje jako schopnost vybrat z mnoha zvuků pouze jeden, zaměřit se na něj a ostatní zvuky vnímat pouze periferně. Dovednost rozlišování sluchové figury a pozadí bývá častokrát narušena z důvodu přehlcení sluchovými podněty, může k tomu dojít i z důvodu neustálého pobytu v hlučném prostředí. Také Bednářová (2010a) popisuje rozlišování figury a pozadí jako zaměřenost pozornosti a schopnost vyčlenit určité zvuky z pozadí. Děti, kterým tato schopnost schází, mohou působit nesoustředěně a neschopné zachytit požadované informace.

U dětí předškolního a školního věku pak vnímáme jako důsledek oslabení této schopnosti to, že jsou lehce vyrušitelné okolními zvuky, mají obtíže v soustředění se na mluvený výklad a problém v zachycení pokynů (Bednářová, 2010a). Krejčová (in Valenta, 2020) obtíže v této oblasti rozděluje do kategorie „čtení“, „psaní“ a „počítání“. Při čtení se u dítěte obtíže objevují v nedostatečné schopnosti rozlišit podstatné a nepodstatné zvuky a informace. Dítě vše slyší na jedné hladině hluku. Obtíže v psaní se projevuje v psaní podle diktátu, kdy dítě nedokáže udržovat ve slyšených větách hranice slov. V počítání je to pak mísení takových údajů dohromady, které spolu vůbec nesouvisejí.

Zelinková (2001, s. 77) se zaměřuje i na diagnostiku, jejíž možný průběh popisuje těmito kroky:

- „poznat štěkot psa ve zvukovém záznamu;
- poznat určitý hlas v rozhovoru (mužský, ženský, dětský);
- reagovat na slovo v plynulé řeči.“

### 3.2.3 Sluchová diferenciacie

Schopnosť sluchovej diferenciacie je založená na rozlíšení, zda jsou slyšená slova stejná, či jiná (Swierkoszová, 2007). Zelinková (2001) se domnívá, že rozlíšit, zda jsou slova stejná či odlišná, by mělo být schopné dítě již v předškolním věku. Rozlíšit, která hláska je však ve slově jiná, je poněkud komplikovanější a tato schopnost se formuje během prvního ročníku či začátkem druhé třídy základní školy. S tímto souvisí také výuka určitých jevů právě ve 2. ročníku ZŠ s ohledem na to, že by již děti měly být sluchové diferenciacie schopné. Jedná se o učivo o délkách samohlásek a měkkých a tvrdých souhláskách. Je tedy nezbytné, aby učitel v rámci výuky tohoto učiva provedl diagnostiku sluchové diferenciacie. Nevládnutí sluchové diferenciacie vede nejčastěji k vysoké chybovosti v diktátech.

Žáci mají podle Žáčkové (2007) obtíže nejčastěji v těchto oblastech: rozlišování měkkých a tvrdých slabik, rozlišování tvrdých a měkkých samohlásek a rozlišování znělých a neznělých hlásek. Bednářová (2010a) dodává, že tyto obtíže se u dětí školního věku projevují v písemném projevu i čtení.

Při nácviku sluchové diferenciacie začínáme rozlišováním neřečových zvuků, které reprezentují určitou činnost, jako je trhání, stříhání, listování v knize nebo cinkání klíči). Navazujeme rozlišováním tónů z hlediska délky, výšky nebo jejich počtu. Následně můžeme pokračovat s rozlišováním řečových zvuků, tedy porovnáváním dvou slov, zda jsou stejná, či jiná. U starších dětí dbáme na nácvik i toho, aby uměly říct, v čem se slova liší (Žáčková, 2007). S Žáčkovou se také shoduje Kutálková (2014).

### 3.2.4 Sluchová analýza a syntéza

Sluchová analýza a syntéza je založena na schopnosti rozkládat (analyzovat) slova na hlásky a naopak skládat (provádět syntézu) z hlásek slova (Swierkoszová, 2007). Bednářová (2010a) doplňuje, při kterých činnostech analýzu a syntézu potřebujeme. Uvádí, že sluchová analýza a syntéza je nezbytná pro čtení a psaní. Při psaní je důležité nejprve rozdělit hranice slov, následně je slova rozdělit na slabiky a slabiky na hlásky, uplatňujeme tedy analýzu. Při čtení uplatňujeme opačný postup, kdy z jednotlivých hlásek tvoříme slabiky a ze slabik slova, uplatňujeme tedy syntézu. Zelinková (2001) popisuje vývoj sluchové analýzy a syntézy. Již

v předškolním věku by podle této autorky děti měly rozumět tomu, že věta se skládá ze slov. Slova ve větě je pak možné vyjadřovat pomocí čáry, popřípadě kostek. Schopnost sluchové diferenciaci by se však měla vyvíjet a při nástupu do základní školy očekáváme, že dítě bude schopné rozkládat slova na slabiky a slabiky na hlásky. Rozkládat slova na slabiky je nezbytné pro výuku čtení, této metody využívá konkrétně analyticko-syntetická metoda čtení. Rozklad slov na slabiky pak můžeme znázorňovat vytleskáváním, nebo stejně jako rozklad vět na slova, pomocí čar a kostek. Při rozkladu slov na jednotlivé hlásky můžeme v rámci diagnostiky využít podle Zelinkové (2001, s. 79) těchto cvičení:

- „Slyšíš hlásku „K“ ve slově Karel, pokoj, hlásku „J“ ve slově lyže?
- Říkej, kterou hláskou začíná (končí) slovo zima, les, ...
- Říkej slova, která začínají hláskou „S“... (dítě může mít obtíže nejen proto, že hlásku neslyší, ale též proto, že má malou slovní zásobu a sníženou schopnost vybavovat si slova).“

Oslabení se v předškolním věku projevuje neschopností vytleskat slabiky slov, najít rýmující se dvojici, navodit první hlásku ve slově a negativně ovlivňuje i výslovnost. Ve školním věku sledujeme problémy právě při již výše zmíněném čtení a psaní. Při čtení si žáci častokrát vytvářejí vlivem nedostatečné úrovně sluchové analýzy a syntézy špatné návyky, jako je přečtení slova několikrát za sebou, domýšlení si čtených slov nebo vysokou chybovostí a pomalým tempem. Při psaní dítě slova komolí, nedodržuje hranice slov, zaměňuje písmena a vynechává slabiky a písmena. (Bednářová, 2010a)

Nácvik sluchové analýzy a syntézy vždy započínáme rozkládáním a skládáním jednotlivých vět. Až poté je možné se přesunout k rozkládání a skládání slov na slabiky. Náročnost lze modifikovat zvolenými slovy. Jednodušší jsou slova, která se skládají ze slabik otevřených, jako je „máma“, „koleno“. Jakmile toto děti zvládnou, přecházíme ke složitějším slovům, které obsahují souhláskové shluky. Verze, která je nejsložitější, spočívá v tom, že žáci rozkládají a skládají jednotlivá slova na hlásky. Zpočátku by měli být schopni určit počáteční hlásku, poté poslední hlásku a nakonec všechny hlásky ve slově. Cvičení, která se dají využít na nácvik sluchové analýzy a syntézy, je nespočet, např.: vymýšlení slov, které začínají na danou hlásku, vymýšlení slov, které končí na danou hlásku, vymýšlení slov, které obsahují, popřípadě neobsahují danou hlásku. Známa a oblíbená je hra „na mimozemšťany“, kdy je úkolem dětí dorozumívát se pouze mimozemšťanskou řečí, a to hláskováním.

### 3.2.5 Sluchová paměť

Dle Swierkoszové (2007) je sluchová paměť potřebná ke všem ostatním zkouškám sluchové percepce. S tímto názorem se ztotožňuje taktéž Zelinková (2001). „*Narušená či nedostatečně rozvinutá sluchová paměť může v každodenním životě způsobovat řadu obtíží – pro takové dítě je např. problém zapamatovat si pokyn, větu či její část (např. při diktátu).*“ (Žáčková, 2007, s. 65). Projevy oslabení se dle Bednářové (2010a) ve školním věku neliší od těch, které mají děti ve věku předškolním. Můžeme zde sledovat obtížné učení se textů z paměti, např. básniček, dále je pro děti velmi komplikované zapamatovat si slyšené pokyny, bez zrakového doprovodu nejsou častokrát děti ani schopné vyslechnout a udržet v paměti pohádku.

Nácvik nejprve zaměřujeme na zvuky neřečové (dítěti zadáme např. úkol, aby spočítalo, kolik ťuknutí dřívkem slyšelo), poté se snažíme rozvíjet sluchovou paměť také u zvuků řečových. Sluchovou paměť trénujeme pomocí rozličných her, ale taktéž pomocí příběhů. Řekneme dítěti příběh a jeho úkolem je jej reprodukovat, dokončit, či odpovídat na otázky. U jednodušší varianty jsou otázky známy předem, u těžších variant je pokládáme až po tom, co dítě příběh uslyší. Mezi hry, které plní funkci nácviku sluchové paměti řadíme „balení kufru“. Zde můžeme opět poskytnout dítěti jednodušší i složitější variantu. U jednodušší varianty slova řadíme v logickém sledu, u těžší varianty mezi sebou slova nemají žádnou bližší spojitost (Žáčková, 2007). Na stejném principu je založena i aktivita, kterou popisuje ve své publikaci Kutálková. (2014) a nazývá ji „slovní řady“. Dítěti řekneme větu, např.: „Na zahradě rostou jablka.“, dítě větu zopakuje a doplní dalším slovem, např.: „Na zahradě rostou jablka a hrušky.“. Takto stále dokola, respektujeme maximální kapacitu dítěte. Další hru autorka nazývá „hledání slov podle počtu slabik“, která spočívá v tom, že před dítě položíme několik obrázků, které vyjadřují slova s různým počtem slabik. S dítětem pak slova nejen vyjmenujeme, ale také vytleskáme. Následně obrázky schováme. Poté jedno slovo vytleskáme bez hlasové opory a dítě podle daného počtu slabik přiřazuje správné slovo.

### 3.2.6 Vnímání rytmu

Swierkoszová (2007) uvádí, že pokud se u dítěte vyskytuje porucha vnímání rytmu, projevuje se tím, že dítě není schopné rozpoznávat délky a rytmické struktury reprodukovat. Zelinková (2001) právě tyto projevy doplňuje obtížemi v pohybu dítěte, ale také obtížemi při čtení a psaní. Je předpoklad, že u dětí bude narušena i prostorová orientace. Autorka také dovednost vnímání a reprodukce rytmu nedílně spojuje s krátkodobou pamětí a také soustředěním. Vzhledem k tomu, že vnímání a reprodukce rytmu je komplexem více

dovedností, je potřeba zaměřit se nejen na zjišťování, zda dítě rytmus slyší přesně, ale také je nutné zhodnotit jeho kinestetické vnímání a celkovou koordinovanost pohybů.

Cílem diagnostiky vnímání a reprodukce rytmu je tedy zjistit, zda dítě slyší zvuk správným způsobem. Hodnotíme také jeho schopnost reprodukce slyšeného (Žáčková, 2007). Swierkoszová (2007) tuto skutečnost blíže popisuje. Diagnostika vnímání rytmu tedy probíhá tak, že dítě poslouchá rytmické struktury a jeho úkolem je určit, zda jsou stejné nebo jiné. Odlišným úkolem může být například to, že dítě ke slyšené rytmické struktuře přiřazuje grafický záznam. Diagnostikujeme ovšem také schopnost rytmus reprodukovat a to tím způsobem, že dítě reprodukuje nejen rytmus slyšený, ale i viděný, tedy na základě graficky znázorněné rytmické struktury. Je možné také diagnostikovat rytmický pohyb dítěte. Zelinková (2001) pak k tomuto výčtu ještě dodává jedno další cvičení pro diagnostiku reprodukce rytmu, které spočívá v tom, že dítě hledá taková slova, která odpovídají určitému grafickému znázornění (pomocí teček a čárek).

Žáčková (2007), která se zabývá nácvikem, uvádí, že je podstatné vždy zpočátku volit takové rytmické struktury, které jsou velmi výrazné a vést dítě k vytleskávání rytmu, či pohybovému doprovodu v daném rytmu. Až později si můžeme dovolit takovou hudbu, kde slyšet rytmus může být mírně komplikované z toho důvodu, že není dostatečně výrazný. Mezi oblíbená cvičení patří například tato: daná slova převádíme do „samohláskové“ řeči (místo slova „maminka“ říkáme „aia“). Dále je to „rapování“, kdy děti odříkávají věty v neměnicím se rytmu. Vhodná je hra také „na cizince“, kdy dětem říkáme slova či věty v neznámé řeči a ony je mají co nejpřesněji reprodukovat. Podstatné je dbát na to, aby děti reprodukovaly nejen slyšené hlásky, ale také melodii, rytmus a tempo řeči.

### **3.3 Prostorová orientace**

Prostorová orientace je velmi významná a přínosná pro vykonávání nejrůznějších aktivit a činností. Nejenže napomáhá lidem orientovat se v prostředí, má také veliký vliv na utváření matematických představ a koordinovanost pohybového aparátu (Bednářová, 2012). Stejná autorka ve své jiné publikaci (2010a) uvádí, že k vnímání prostoru potřebujeme rozvinutou nejen motoriku, ale také zrak, sluch, hmat a řeč. Bednářová (2012) ve své publikaci také vysvětluje, které složky prostorové orientace je potřeba rozvíjet. V rámci prostorové orientace je klíčové utvářet představy o prostoru, ale také prostorové vztahy umět pojmenovat. Řadíme zde prostorové vnímání v trojrozměrném prostoru, schopnost odhadnout vzdálenost a zapamatovat si ji, schopnost obrazce mezi sebou porovnávat, určovat jejich pořadí (u této

schopnosti je nezbytné, aby dítě mělo rozvinutou schopnost vnímat časovou posloupnost) a vnímat část a celek. Tato schopnost úzce souvisí s dovedností zrakové analýzy a syntézy. Zelinková (2001, s. 107) pak ještě v rámci prostorové orientace dodává oblast orientace pravolevé a význam této dovednosti vysvětluje takto: „*Zvládnutí pravolevé a prostorové orientace je nezbytné nejen pro školní dovednosti, ale především pro život. Nejde pouze o pojmenování, ale o vnitřní uvědomění si prostou.*“ Je ovšem nutno podotknout, že někteří autoři, např. Žáčková (2007) zařazují schopnost pravolevé orientace mezi oblasti zrakového vnímání.

Vliv orientace v prostoru na školní úspěšnost je bezesporu velmi značný. Ficová (2020) obecně oslabení v této oblasti popisuje jako narušení jemné motoriky, vnímání tělesného schématu a prostoru, pravolevé orientace a práce s číselnou osou. Projevuje se jak při čtení a psaní, tak také v naukových předmětech. Například v matematice se nedostatečně rozvinutá schopnost prostorové orientace může projevit hned v několika oblastech. Jedná se o práci s číselnou osou, posun při řazení číslic, problémy při písemném sčítání a odčítání pod sebou, ale také při zápisech slovních úloh. V zeměpise se žák špatně orientuje v mapách a plánech, ve fyzice a v chemii může mít problém se zápisem vzorců a řešením rovnic. V neposlední řadě se tento deficit projevuje v tělesné výchově při cvičení s náradím, míčových hrách, nebo soutěžních aktivitách (Žáčková, 2007). Podobné projevy popisuje taktéž Zelinková (2001), která obtíže konkretizuje. Bednářová (2010a, s. 43) se zaměřuje jak na oslabení prostorového vnímání v předškolním, tak i školním věku. Ve školním věku může mít toho oslabení za následek právě těchto jedenáct oblastí:

- „*obtížnou orientaci v prostoru*
- *nesprávné používání a porozumění pojmům označujících prostorové uspořádání*
- *obtížnou orientaci v textu při čtení – sledování textu ve správném směru zleva doprava, vyhledávání potřebných částí textu*
- *obtížnou orientaci v textu při psaní – zejména při přepisu textu*
- *potíže při psaní, ztížené uvědomování si směru vedení čáry*
- *inverze pořadí písmen, číslic v textu – zejména u neautomatizovaných pojmů první-poslední, a to v úzké souvislosti s vnímáním časového sledu, zrakovým vnímáním a lateralitou*
- *potíže v matematice – uspořádání číselných vzestupných i sestupných řad, potíže v geometrii*
- *ztíženou orientaci v mapách, až nemožnost zápisů do slepých map*

- *ztíženou orientaci v notových zápisech*
- *potíže ve sportu, zejména kolektivních hrách, ale obtíže mohou nastat i v individuálním sportu – při uvědomování si směru vedení pohybu, v tanci*
- *obtíže v koordinaci pohybů při manipulaci s předměty, obtíže při rukodělných činnostech, potíže v sebeobsluze.“*

Nácvik orientace v prostoru začíná osvojením základních pojmů „nahore, dole, vředu, vzadu, nad, pod, vedle, uprostřed, mezi“. Je důležité se zaměřit také na dodržování směru pohybu, pojmy „blíž, dál, šikmo, rovně“ a odhadování vzdálenosti (Žáčková, 2007).

### **3.3.1 Orientace na ploše**

Žáčková (2007) označuje orientaci na ploše termínem „orientace v tzv. mikroprostoru“. Nácvik této dovednosti provádíme zpočátku s využitím jednoduchých obrazců, na kterých se vyskytuje pouze malé množství prvků. Dalším krokem jsou složitější obrázky, které již nejsou statické, ale dějové. Vhodné je využívat pracovní listy, které nejsou součástí knihy nebo časopisů, aby text zbytečně nerozptyloval pozornost dítěte. Aktivita, která tuto schopnost rozvíjí, je například „cesta bludištěm“. I tuto úlohu lze však modifikovat podle obtížnosti. Složitější verze takového úkolu spočívá v tom, že dítě hledá více cest, spojuje tedy cestou v bludišti dva objekty.

### **3.3.2 Orientace v pořadí**

Orientace v pořadí obnáší znalost a pochopení pojmů „první, předposlední, poslední“. Tyto pojmy by žáci měli mít osvojené ještě před nástupem do školy (Otevřelová, 2016). Bednářová (2012) zmiňuje, že pojmy, které se vztahují k orientaci v pořadí nelze oddělit od schopnosti vnímat časovou posloupnost. Bednářová a Šmardová (in Valenta, 2020) uvádějí, že oslabení těchto dovedností vede k zaměňování pořadí písmen ve slovech, dále děti nejsou schopné uspořádat dějovou posloupnost textu, který přečetly, je tedy narušeno i porozumění čtenému.

### **3.3.3 Pravolevá orientace**

Pravolevá orientace je jednou z nejkomplicovanějších dovedností, které se pod oblastí prostorové orientace skrývají. Nízká úroveň pravolevé orientace může zapříčinit například záměnu podobně vypadajících písmen (b a d), ale také psaní stranově obráceně, tedy napsání otazníku, či některých číslic opačně. Obtíže se objevují i v geometrii. Nácvik pravolevé orientace je nedílnou součástí při reedukace jak dyslexie, tak dysgrafie. Znamky snížené



schopnosti pravolevé orientace však můžeme pozorovat také u dětí s dyskalkulií, které se špatně orientují v číselné ose, zaměňují pořadí číslic, zaznamenáváme také potíže při práci s osovou souměrností (Žáčková, 2007).

S nácvikem pravolevé orientace začínáme nejprve pomocí vlastního těla. Dítě učíme si uvědomit, která ruka je levá a pravá. Není vhodné děti učit to, že „pravá ruka je ta, kterou píšeš“ vzhledem k levorukým a dětem, které ruce střídají vzhledem k ambidextrii. Vždy je vhodnější levou ruku označit náramkem, prstýnkem či odstranitelným tetováním. K označení levé ruky přistupujeme z toho důvodu, že při psaní i čtení vždy začínáme z levé strany (v našich podmínkách). Jakmile si dítě uvědomí, která ruka je pravá a levá, přistupujeme k vnímání dalších částí těla umístěných na pravé či levé straně. Následuje určování, zda předmět leží vlevo, či vpravo a nakonec přistoupíme k určování pravé a levé strany na druhé osobě (Žáčková, 2007). Náměty pro rozvoj pravolevé orientace ve své publikaci uvádí také Beníšková (2007). Cvičení, která doporučuje, je možné využít jak v domácím prostředí, tak také ve škole. Zmiňuje např. nácvik určování pravé a levé strany pomocí předmětů položených na stole. Dítě určuje, na které straně stolu se předměty nacházejí. Je ovšem potřeba dítě také posadit z druhé strany stolu, zatímco předměty zůstanou ležet na původním místě. Jedná se o názornou ukázkou k pochopení určování levé a pravé strany a vede dítě k tomu, aby si umělo vytvořit představu o tom, na které straně vidí člověk naproti dítěti ležící předmět.

# EMPIRICKÁ ČÁST

## 4 Charakteristika empirické části

Empirická část navazuje na teoretickou část této diplomové práce a využívá jak poznatků o pedagogické diagnostice, charakteristice žáků mladšího školního věku, tak především úroveň vnímání těchto žáků. Bez teoretického podkladu by nebylo možné výzkum realizovat.

V této části budou představeny hlavní i dílčí cíle práce, dále stanovené výzkumné předpoklady a charakterizován výzkumný vzorek. Následně bude popsána metodologie a proces vytváření metodiky a souboru diagnostických úloh. Bude zde zařazen také popis průběhu výzkumu, analýza a interpretace získaných dat a shrnutí výsledků. Podstatné poznatky zazní poté v diskuzi.

### 4.1 Definování problému

Vývojové období předškolního věku a mladšího školního věku je obdobím mnoha změn. K velmi významnému vývoji dochází sice ve vícero oblastech, které jsou důležité pro zvládnutí nároků školy, vysoká úroveň v oblasti smyslového vnímání a prostorové orientace je však specifická tím, že dokáže žákům značně ulehčit. Z poznatků uvedených v teoretické části vyplývá, že dostatečně rozvinutá schopnost v těchto oblastech pozitivně ovlivňuje školní úspěšnost žáků již na počátku školní docházky při osvojování trivია, tedy dovedností číst, psát a počítat, ale i v dalších ročnících. Vzhledem k tomu, že dovednosti číst, psát a počítat tvoří základní pilíř pro osvojování si učiva, ale hlavně pro zvládnutí životních zkoušek, je podstatné, aby učitelé dokázali pomocí efektivních diagnostických nástrojů případné deficity odhalit a s žákem pracovat na rozvoji. V učitelské profesi má tedy pedagogická diagnostika jednoznačně své místo a je oprávněně součástí práce pedagogických pracovníků. Nejenže vede ke zjištění obtíží a jejich příčin, ale směřuje také ke stanovení následné intervence.

### 4.2 Hlavní a dílčí cíle

Cílem práce je ověřit a zhodnotit v praxi efektivitu a využitelnost metodiky pedagogické diagnostiky v oblasti vizuální percepce, auditivní percepce a orientace v prostoru u žáků druhých a třetích tříd z pohledu pedagogických pracovníků.

Na základě cíle práce byly vytvořeny dílčí cíle, které reprezentují důležité milníky, ke kterým je potřeba dojít, aby byl naplněn samotný hlavní cíl práce. Jedná se o tyto vytyčené úkoly:

- Provedení rešerše a analýzy existujících metodik a přístupů v současnosti využívaných k pedagogické diagnostice žáků na 1. stupni.
- Vytvoření souboru diagnostických instrumentů pro diagnostiku zrakového a sluchového vnímání a prostorové orientace pro žáky 2. a 3. třídy.
- Vytvoření metodického materiálu, popisujícího, jak se souborem diagnostických úloh pracovat.
- Ověření a zhodnocení efektivity a praktické využitelnosti navrženého diagnostického souboru a metodiky prostřednictvím jejich aplikace na reálné žáky ve vybraných školách.
- Zhodnocení získaných výsledků a formulace doporučení pro další rozvoj a vylepšení pedagogické diagnostiky pro žáky 2. a 3. třídy.

### **4.3 Výzkumné předpoklady**

Jelikož je výzkumné šetření zpracováno kvantitativním přístupem, pro naplnění hlavního cíle práce bylo vhodné sestavit tři výzkumné předpoklady, které jej reprezentují.

#### **Výzkumný předpoklad č. 1:**

- Předpokládáme, že na základě použití této metodiky a souboru diagnostických úloh je učitel schopen odhalit určité deficity, určit konkrétní oblasti, které žákovi činí obtíže, nalézt efektivní formu pomoci žákovi a dokázat výsledky využít v další práci s žákem.

#### **Výzkumný předpoklad č. 2:**

- Předpokládáme, že diagnostika žáka pomocí souboru diagnostických úloh je vhodným diagnostickým instrumentem pro použití na 1. stupni ZŠ.

#### **Výzkumný předpoklad č. 3:**

- Předpokládáme, že diagnostický materiál je vhodný pro žáky 2. a 3. ročníku.

### **4.4 Charakteristika výzkumného vzorku**

Po sestavení výzkumných cílů a předpokladů jsme se dostali k dalšímu kroku, kterým byla realizace samotného výzkumu. Pro realizaci výzkumu bylo potřeba zvolit výzkumný vzorek.

Vzhledem k zaměření této práce byl zvolen záměrný výběr, který se podle Chrásky (2006) vyznačuje tím, že náhoda při výběru výzkumného vzorku nehraje roli, ale volba stojí na posouzení osoby, která zkoumá, nebo je naopak zkoumaná. V naše případě jsme výzkumný vzorek zvolili na základě výběru „průměrných jednotek“, kdy naším záměrem bylo vybrat

pedagogické pracovníky pracující s žáky na 1. stupni ZŠ, konkrétně však učitelé a učitelky 2. a 3. tříd. Oslovili jsme tedy tři učitelky 2. ročníku ZŠ a tři učitelky 3. ročníku ZŠ.

V konečném důsledku se do výzkumu zapojilo celkem šest pedagogických pracovníc, které byly ochotné použít metodiku pedagogické diagnostiky při práci s vybraným žákem a zařadit ji tak do své praxe. Všechny pracovnice zapojené do tohoto výzkumu byly ženského pohlaví. Ověření provedly:

- tři učitelky 2. tříd ze základní školy Gen. Janka v Ostravě
- dvě učitelky 3. tříd ze stejné základny školy jako předchozí učitelky
- jedna učitelka třetí třídy ze základní školy Junácká v Ostravě.

Realizace výzkumu proběhla právě na těchto dvou konkrétních pracovištích. Město Ostrava bylo pro realizaci výzkumu strategickým, vzhledem k předání fyzické verze metodiky pedagogické diagnostiky a souboru diagnostických úloh. Pochopitelně bylo možné zaslat dokumenty vybraným učitelkám elektronicky, k provedení diagnostiky je však potřeba tyto dokumenty vytisknout, takže jsme zvolili předání rovnou fyzické verze, abychom zamezili komplikacím a především finanční újmě vzniklé při tisku pro zúčastněné pedagogické pracovnice.

## **4.5 Metodologie**

Empirická část této diplomové práce je realizována prostřednictvím kvantitativního výzkumu.

### **4.5.1 Charakteristika metodiky pedagogické diagnostiky pro žáky 2. a 3. tříd**

Metodika pedagogické diagnostiky byla společně se souborem diagnostických úloh pečlivě zpracována na základě teoretických poznatků. Při sestavování diagnostických úloh bylo nutné brát v potaz vývojová specifika žáků, pro které je diagnostika určena, ale také zákonitosti vývoje v kontextu zrakového a sluchového vnímání a prostorové orientace. Při sestavování metodiky bylo potřeba volit dostatečně jasné instrukce pro pedagogické pracovníky, aby dokázali soubor úloh využít co nejvíce efektivně.

### **Výběr diagnostických úloh**

Výběr diagnostických úloh probíhal v několika fázích. V první fázi autorky analyzovaly dostupné diagnostické baterie pro diagnostiku vizuální percepce, auditivní percepce a prostorové orientace. Tyto oblasti bylo také potřeba rozdělit do několika dalších skupin, které představují dílčí funkce. Jedná se konkrétně o tyto skupiny:

Vizuální percepce:

- Rozlišování barev a tvarů
- Zraková diferenciac
- Zraková analýza a syntéza
- Zraková paměť
- Rozlišování figura – pozadí
- Rozlišování reverzních figur

Sluchová percepce:

- Naslouchání
- Sluchová diferenciac
- Sluchová analýza a syntéza
- Sluchová paměť
- Vnímání rytmu

Prostorová orientace:

- Orientace v prostoru
- Orientace na ploše
- Orientace v pořadí
- Pravolevá orientace
- Prostorová paměť

Vzhledem k širokému spektru dostupných různých materiálů, které se těmito oblastmi zabývají, bylo poměrně náročné vybrat úlohy, které by odpovídaly přesným požadavkům vytvářené metodiky. Úlohy z dostupných zdrojů byly přejímány v různé míře. Některé úlohy bylo možné převzít bez úprav, u některých bylo nutné pozměnit zadávací pokyny, či je vytvořit na míru. Došlo k využití pouze obrázkového materiálu, nikoliv textového. Některé úlohy byly vytvořeny vyloženě pro potřeby této diplomové práce.

### **Tvorba diagnostických verzí**

Soubor diagnostických úloh byl rozdělen do dvou verzí, které se liší obtížností. Verze 1 se vyznačuje úlohami, které jsou méně náročné a ne tak komplikované. Ve verzi 2 naopak lze najít více úloh, u kterých je potřeba využít vyšší úroveň schopnosti rozlišovat detaily. V oblasti zrakového vnímání jsou v této variantě zvoleny převážně černobílé obrazce a ve větší míře se

v této verzi pracuje s písmem. Aby se učitel dokázal rozhodnout, kterou verzi souboru využije, odpoví si na návodné otázky, které jsou součástí metodiky.

### **Tvorba úloh využitých v metodice při prvním ověřování**

V rámci zrakové percepce jsme se při tvorbě metodiky inspirovali především Jiřinou Bednářovou, která zpracovala úlohy pro rozvoj či diagnostiku zrakového vnímání do několika publikací pro různé věkové kategorie. Konkrétně byly využity publikace „Rozvoj zrakového vnímání pro děti od 5 do 7 let: jak krtek Barbora pomohl objevit poklad“ (2022) a „Mezi námi předškoláky, pro děti od 5 do 7 let: všestranná příprava dítěte do školy“ (2023). Autorka Jiřina Bednářová také vytvořila společně s Vlastou Šmardovou metodiku pro rodiče a učitele plnou cvičení, ale také poznatků o vývoji dětí předškolního věku s názvem: „Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět od 3 do 6 let“ (2015). Ve druhé verzi, do které jsme vsadili komplikovanější úlohy, byly od stejné autorky navíc využity cvičení z publikací „Zrakové vnímání: optická diferenciaci I“ (2010b) a „Zrakové vnímání: optická diferenciaci II“ (2010c). Do verze 2 byly použity z toho důvodu, že cvičení, obsažená v těchto dvou knihách, jsou spíše jednobarevná a více zaměřená na diferenciaci detailů. Další významnou autorkou úloh zaměřených na zrakové vnímání je Věra Gošová, která vytvořila sadu pracovních listů s názvem „Kuliferda“ (2013). Tyto pracovní listy jsou směřovány předškolní žáky a jejich cílem je rozvoj školní zralosti. Jiné pracovní listy zaměřené na rozvoj zrakového vnímání, které jsou využity ve vytvořené metodice pedagogické diagnostiky, jsou dílem autorky Zdeňky Michalové, která tento počín pojmenovala „Shody a rozdíly: pracovní listy zaměřené na rozvoj zrakového vnímání“ (2015). Některé z těchto pracovních listů již vyžadují znalost písmen a jsou poměrně složité, byly tedy zahrnuty především ve verzi 2, která je pro žáky náročnější. V neposlední řadě byly využity známé materiály „Šimonovy pracovní listy“ (Mlčochová, 1999), kterých je nespočet, vybrali jsme tedy druhý díl, který se zaměřuje nejen na zrakové vnímání obrázků, ale také geometrických tvarů. Ve verzi 1 bylo celkem využito 23 úloh, z toho jedna úloha byla zaměřena na rozlišování barev, pět úloh se orientovalo na zrakovou diferenciaci, čtyři úlohy byly zaměřeny na sluchovou analýzu a syntézu, tři úlohy na zrakovou paměť, sedm úloh na rozlišování figury a pozadí a tři úlohy na rozlišování reverzních figur. Ve verzi 2 bylo použito 29 úloh, z nichž sedm úloh se orientovalo na zrakovou diferenciaci, šest úloh na zrakovou analýzu a syntézu, pět úloh se věnovalo zrakové paměti, sedm úloh rozlišování figury a pozadí a čtyři úlohy byly zaměřeny na rozlišování reverzních figur.

V oblasti sluchové percepce existuje taktéž mnoho dostupných materiálů, i přesto bylo ale žádoucí vytvoření nových úloh, aby se naplnily cíle této práce. Z dostupných materiálů byly využity opět materiály Jiřiny Bednářové, zaměřené na sluchovou percepci, které lze najít v publikaci „Mezi námi předškoláky, pro děti od 5 do 7 let: všestranná příprava dítěte do školy“ (2023), či „Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let“ (2015). V této publikaci lze nalézt nejen mnoho cvičení, ale také teoretická východiska. Na základě těchto východisek byly úlohy rozřazeny do verze 1 nebo verze 2 a zároveň vytvořeny úlohy pro sluchovou diferenciaci. Jednalo se o sestavení diagnostických dvojic slov, u kterých dítě říká, zda jsou stejná, či jiná. Jiřina Bednářová také vytvořila cvičení zaměřená konkrétně na sluchové vnímání a seskupila je do souboru se stejným názvem: „Sluchové vnímání“ (2008). Dále jsme pracovali s publikací Evy Štanclové a Renaty Frančíkové s názvem „Šimonovy pracovní listy 15 – sluchové vnímání“ (2009). Další publikací, ze které jsme při tvorbě metodiky čerpali, byla kniha s názvem „Od zápisu do lavice: sluchové vnímání: soubor pracovních listů pro optimální rozvoj schopností a dovedností předškoláka“ (Vlková, 2019). Úlohy z tohoto souboru byly využity jak pro verzi 1, tak pro verzi 2. V rámci oblasti sluchové percepce bylo ve verzi 1 využito celkem 19 úloh. Oblast naslouchání byla zastoupena dvěma úlohami, sluchová diferenciaci šesti úlohami, sluchová paměť třemi úlohami, sluchová analýza a syntéza šesti úlohami a vnímání rytmu dvěma úlohami. Ve verzi 2 bylo využito méně úloh, konkrétně 15, z nichž jedna úloha byla zaměřena na naslouchání, pět úloh na sluchovou diferenciaci, tři úlohy na sluchovou paměť, čtyři úlohy na sluchovou analýzu a syntézu a dvě úlohy na vnímání rytmu.

Při tvorbě diagnostických úloh pro diagnostiku prostorové orientace jsme využili opět cvičení Jiřiny Bednářové, tentokrát zakomponované v publikaci „Orientace v prostoru a čase pro děti od 4 do 6 let: kdy to bylo, kde se stalo, medvídek se zatoulalo“ (2012) a dále pracovní listy již výše zmíněné Ivany Vlkové, s názvem „Od zápisu do lavice: orientace v čase a prostoru: soubor pracovních listů pro optimální rozvoj schopností a dovedností předškoláka“ (2020). Využita byla také úloha na prostorovou orientaci, kdy dítě mělo za úkol spočítat počet stěn daných těles, z knihy „Test nadání“ (Krafft, 2003). Vzhledem k tomu, že autorů, kteří se zabývají tvorbou úloh zaměřených na prostorovou orientaci, zdaleka není tolik, jako těch, kteří se zabývají smyslovým vnímáním, bylo nutné využít taktéž internetové zdroje. Úlohu pro zjištění úrovně pravolevé orientace jsme převzali z webových stránek ZŠ a MŠ Mostkovice (Program předškoláček, 2020). Úlohy k zjištění úrovně pravolevé orientace orientované na sebe, na druhé a porozumění pokynům „vpřed, vzad, nahoře, dole, blízko, daleko“ jsme vytvořili speciálně pro

tuto práci. Verze 1 obsahovala pro oblast prostorové orientace přesně jedenáct úloh, kdy dvě úlohy se zaměřovaly na orientaci v prostoru, tři úlohy na orientaci na ploše, dvě úlohy na orientaci v pořadí, dvě úlohy na pravolevou orientaci a dvě úlohy na prostorovou paměť. Verze 2 pak obsahovala o jednu úlohu více, tedy 12 úloh. K navýšení počtu úloh došlo v oblasti orientace v prostoru, z dvou úloh na tři. Počty úloh v jiných oblastech byly shodné s verzí 1.

### **Tvorba návodných otázek**

Pro zvolení vhodnější verze učitelem byly vybrány návodné otázky. Na tyto otázky odpovídá učitel na základě dřívější zkušenosti s žákem. Otázky jsou rozděleny do tří oblastí na čtení, psaní a počítání. Otázky byly vytvořeny tak, aby na ně dokázal učitel odpovědět bez předchozí přípravy a podrobnější diagnostiky žáka. Vychází z typických znaků, kterými se žáci právě v těchto oblastech projevují v důsledku jejich deficitů. Tyto znaky definuje a popisuje Krejčová (in Valenta, 2020) která taktéž rozděluje deficity do těchto tří oblastí.

V oblasti čtení učitel sleduje tyto projevy:

- Žák nedokáže identifikovat klíčová slova v mluvě učitele, nerozumí pokynům.
- Žák se špatně orientuje na stránce v učebnici, nepozná, čeho si má právě všímat.
- Žák čte pomalu a s chybami.
- Žák zaměňuje podobně vypadající znaky a písmena.
- Žák při čtení nedodržuje délky samohlásek.
- Žák při čtení přeskakuje řádky.
- Žák rychle zapomíná instrukce, které slyšel.
- Žák rychle zapomíná, co právě viděl, četl.

V oblasti čtení učitel hodnotí, zda se u dítěte vyskytují tyto projevy:

- Žák při přepisu a opisu pomíchává písmena, zápis je nesrozumitelný.
- Žák nedodržuje hranice slov ve větě.
- Žák vynechává písmena, zaměňuje jejich pořadí ve slově.
- Žák zaměňuje podobně vypadající písmena.
- Žák při psaní podle diktátu zaměňuje znělé a neznělé hlásky.
- Žák vynechává diakritická znaménka.
- Žák nerozumí pojůmům vpravo, vlevo, u, před, za.
- Žák při psaní diktátu zapomíná, co slyšel, neví, co má psát.
- Žák píše nesprávné tvary písmen.



Poslední oblastí, na kterou se učitel zaměří, jsou početní operace. Učitel sleduje tyto projevy:

- Žák nepíše správné tvary číslic.
- Žák při sčítání a odčítání pod sebou zaměňuje jednotky, desítky, stovky.
- Žák rýsuje nesrozumitelně, vše splývá a není jasné, co k čemu patří.
- Žák zaměňuje podobně vypadající číslice.
- Žák nedokáže vypočítat pouze slyšený příklad, musí jej vidět.
- Žák si nedokáže zafixovat pojmy „odečítej“, „sčítej“, nedokáže k nim přiřadit příslušné znaménko.

Podle Krejčové (in Valenta, 2020) tyto projevy odrážejí deficity ve sluchové diferenciaci figury a pozadí, zrakové diferenciaci figury a pozadí, vizuální a auditivní analýze, ale také sluchové a zrakové paměti. V neposlední řadě hraje důležitou roli také prostorová orientace.

#### **4.5.2 Metoda sběru dat**

Jako metodu sběru dat jsme v našem výzkumu zvolili dotazník, který Kumar (in Skutil, 2011) popisuje jako soubor otázek v psané podobě. Dotazník námi použitý nazýváme „dotazník vlastní konstrukce“, kdy právě konstrukce dotazníku nespočívá v pouhém vytvoření otázek, ale v komplexním souhrnu činností, mezi které spadá také ověření, na základě kterého jsme schopni mít jistotu, že jsou otázky srozumitelné a jednoznačné. Autoři jako Pelikán, Svoboda a Kumar (in Skutil, 2011) uvádějí jak výhody, tak nevýhody způsobu sběru dat pomocí dotazníku. Mezi výhody řadí především administraci, která není pouze rychlá, ale také velmi snadná. Dotazníkem je také možné oslovit mnoho respondentů, což vede k získání velkého množství informací a ty lze ve většině případů kvantifikovat v plné výši. Mezi nevýhody však patří subjektivní zkreslení odpovědí, pro respondenta nemusí být daná forma pokládání otázek vhodná a zároveň nemá možnost optat se na vysvětlení, a pokud volíme otázky, při kterých respondent vybírá z několika možných odpovědí, může nastat situace, kdy je nucen zvolit takovou variantu, kterou by si jinak nezvolil.

Při tvorbě našeho dotazníku jsme se drželi zásad, které uvádí Šafránková (2019). Otázky byly tedy pokládány srozumitelně, jasně a konkrétně. Využity byly otázky jak uzavřeného typu, tak polouzavřené i otevřené otázky. Taktéž jsme využili otázky škálovací, tzv. Likertova typu, kdy respondenti odpovídali „ano“, „spíše ano“, „spíše ne“, „ne“.

### **4.5.3 Sestavení tabulek četností**

Chráška (2016) ve své publikaci popisuje postup, kterým se v pedagogických výzkumech získaná data nejčastěji zpracovávají. Nejprve je potřeba data uspořádat a vytvořit tabulky, ve kterých zaznamenáme četnost odpovědí. V dalším kroku již můžeme tato uspořádaná data vyjádřit grafickým schématem. V závěru analýzy dat by neměl chybět výpočet míry ústřední tendence a míry variability. V našem výzkumu budou poslední dva kroky vzhledem k absenci metrických dat vynechány.

Výzkumné předpoklady budou rozčleněny do deseti kategorií, pro které budou následně vytvořeny tabulky četností pomocí „čárkovací metody“, které povedou ke grafickému znázornění. Znázornění budeme realizovat pomocí výsečového diagramu.

### **4.5.4 Metoda prostého výčtu**

Dle Miovského (2006) není metoda prostého výčtu jednoznačně metodou pro využití v kvantitativně laděných přístupech, ale stojí na pomezí mezi přístupem kvantitativním a kvalitativním. Pomocí této metody lze dojít k vyjádření vlastností sledovaných jevů v kontextu četnosti jejich výskytů. Lze taktéž sledovat poměr, v jakém se konkrétní jev objevuje k jevu odlišnému.

## **4.6 Průběh výzkumu**

Základním stavebním kamenem našeho výzkumu bylo vytvoření souboru diagnostických úloh a metodického materiálu. Této činnosti však ještě předcházela rešerše a analýza již existujících diagnostických materiálů těch oblastí, na které se zaměřuje právě naše diagnostika. Právě analýza společně s tvorbou diagnostických úloh byla velmi zdlouhavou částí a trvala přibližně dva měsíce intenzivní práce. Po zhotovení metodického materiálu a diagnostického souboru, který byl předmětem zkoumání, bylo možné zvolit výzkumný vzorek a přejít k samotné realizaci.

K realizaci výzkumu bylo postupně osloveno několik pedagogických pracovníků 2. a 3. ročníků ZŠ, a to při osobním kontaktu, telefonicky, popřípadě emailem. Tímto způsobem byl vybraným učitelkám představen nejen název, ale hlavně cíl této diplomové práce. Učitelkám byla taktéž podána informace o míře jejich zapojení ve výzkumu a formě, jakou bude výzkum probíhat, byly seznámeny se způsobem nakládání se získanými daty a poučeny o možnosti odvolat svůj souhlas. Všechny oslovené osoby s účastí ve výzkumu souhlasily.

Na základě tohoto prvotního oslovení byla se dvěma učitelkami druhých tříd a dvěma učitelkami třetích tříd sjednaná osobní schůzka, při které došlo opět k popisu našeho záměru a zároveň k předání metodického materiálu a souboru diagnostických úloh. Pedagogické pracovnice byly tedy s těmito obdrženými materiály krátce seznámeny a vyzvány, aby se seznámily s pokyny uvedenými v metodice a provedly diagnostiku zrakového vnímání, sluchového vnímání a prostorové orientace s žákem dle jejich potřeb. Učitelkám nebyla stanovena doba, do které by měly pedagogickou diagnostiku prostřednictvím poskytnutých materiálů provést, v tuto chvíli bylo tedy časové rozvržení realizace výzkumu pouze v jejich rukou.

Po uskutečněné osobní schůzce byl učitelkám zaslán dotazník, který se vázal k metodickému materiálu a souboru diagnostických instrumentů, který čtyři učitelky využily při diagnostice vybraného žáka. Tento dotazník obsahoval takové položky, které vedly k zjišťování efektivity těchto materiálů, a tedy k naplnění či vyvrácení výzkumných předpokladů.

Jakmile první čtyři pedagogické pracovnice pedagogickou diagnostiku provedly a sběr dat byl pro tuto fázi dokončen, došlo k jejich analýze a interpretaci. Vzhledem k tomu, že v rámci interpretace vyvstalo mnoho cenných rad a připomínek k efektivitě metodiky a diagnostickým úlohám, bylo potřeba tyto materiály značně upravit. Tato fáze byla opět poměrně časově náročná vzhledem k množství diagnostických úloh a potřebě jejich kritického posouzení.

Následně proběhla osobní schůzka s dalšími dvěma oslovenými učitelkami, které byly ochotné se na výzkumu podílet. Konkrétně se jednalo o jednu učitelku 2. třídy a jednu učitelku 3. ročníku. Opět jim byl představen záměr práce a vysvětlena forma průběhu výzkumu. Také tyto učitelky byly s prosbou vyzvány k následování instrukcí v metodickém materiálu a provedení diagnostiky za použití našeho souboru diagnostických úloh. Po zhotovení diagnostiky proběhl sběr dat opět formou dotazníku. Tato data byla dále analyzována a interpretována. Na základě výsledků výzkumů byla také formulována další doporučení pro rozvoj vytvořených materiálů.

Na pracovníky zainteresované v tomto výzkumu nebyl vyvíjen nátlak k jeho vykonání a osoby se zúčastnily zcela dobrovolně. V kontextu našeho výzkumu nebylo potřeba zaznamenávat osobní údaje o zúčastněných učitelích, jako je jejich jméno či věk, jelikož tyto údaje nijak neovlivňují výsledky výzkumu.

## 5 Analýza dat a interpretace dat získaných výzkumem

V této kapitole se budeme zabývat zpracováním dat získaných naším výzkumem. Pro analýzu dat jsme vytvořili několik kritérií, které reprezentují výzkumné předpoklady a zaměřovali jsme se na ně při sběru dat.

Výzkumný předpoklad č. 1 (na základě použití této metodiky a souboru diagnostických úloh je učitel schopen odhalit určité deficity, určit konkrétní oblasti, které žákovi činí obtíže, nalézt efektivní formu pomoci žákovi a dokázat výsledky využít v další práci s žákem) byl rozdělen do 4 dílčích oblastí:

- K1: Odhalení deficitů žáka
- K2: Stanovení konkrétních oblastí, ve kterých se deficity vyskytují
- K3: Stanovení formy pomoci, kterou daný žák potřebuje
- K4: Využití výsledků při další práci s žákem

Výzkumný předpoklad č. 2 (diagnostika žáka pomocí souboru diagnostických úloh je vhodným diagnostickým instrumentem pro použití na 1. stupni ZŠ) je reprezentován těmito oblastmi:

- K5: Adekvátní doba trvání diagnostiky
- K6: Zjištění faktorů negativně ovlivňující vhodnost využití metodiky a souboru diagnostických úloh
- K7: Návrhy pro zlepšení
- K8: Přínos pro praxi

Výzkumný předpoklad č. 3 (diagnostický materiál je vhodný pro žáky 2. a 3. ročníku) se skládá z těchto dvou oblastí:

- K9: Přiměřenost věku žáka
- K10: Pozornost žáka

### **K1: Odhalení deficitů žáka**

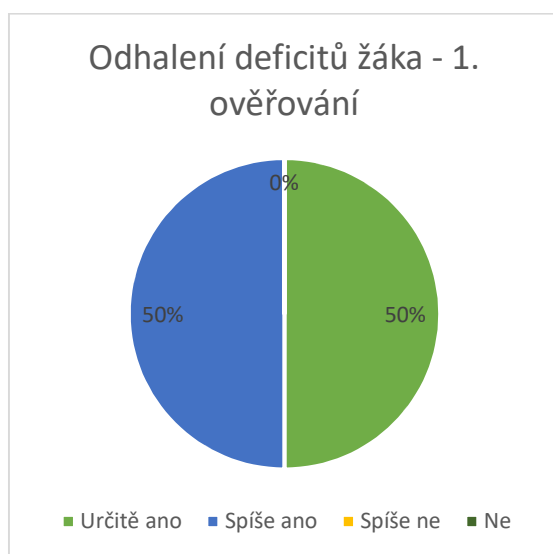
Vzhledem k hlavnímu cíli, kterým je ověřit a zhodnotit v praxi efektivitu a využitelnost metodiky pedagogické diagnostiky v oblasti vizuální percepce, auditivní percepce a orientace v prostoru u žáků druhých a třetích tříd z pohledu pedagogických pracovníků, bylo potřeba zjistit, zda jsou učitelé schopni pomocí tohoto materiálu odhalit, zda se u dítěte vyskytují, či nevyskytují deficity v daných oblastech.

Učitelé zainteresovaných v našem výzkumu jsme se tedy ptali, zda se jim na základě použití těchto materiálů podařilo dojít k závěru, že dítě ve vybraných třech oblastech deficitu má, či nemá.

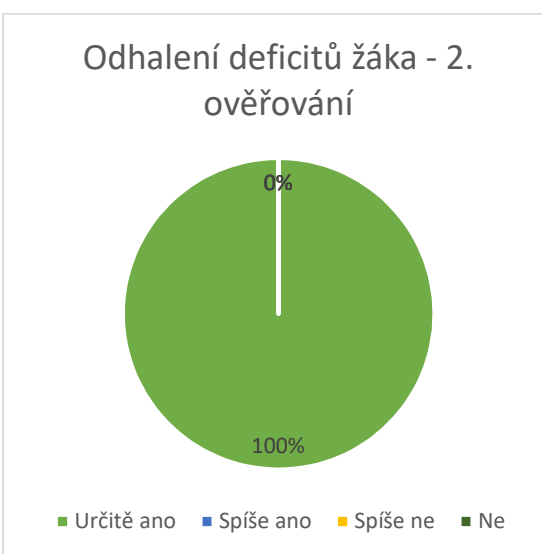
Tabulka č. 1 – Odhalení deficitů žáka

Učitelům se podařilo odhalit, zda se u žáka vyskytují či nevyskytují deficity v daných oblastech	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Určitě ano	/	/	/	/	4
Spíše ano	/	/			2
Spíše ne					0
Ne					0

Graf č. 1 – Odhalení deficitů žáka - 1. ověřování



Graf č. 2 – Odhalení deficitů žáka - 2. ověřování



Z analyzovaných dat je patrné, že využití obou verzí metodiky a souboru diagnostických úloh spěje ke zjištění, zda se u dítěte vyskytují deficity v diagnostikovaných oblastech. Při prvním ověřování 50 % učitelé uvedlo, že se jim podařilo tuto skutečnost odhalit s jistotou, zatímco 50 % učitelé odpovědělo „spíše ano“, lze tedy očekávat v jejich závěrech určitou nejistotu. Při druhém ověřování 100 % učitelé uvedlo odpověď „určitě ano“.

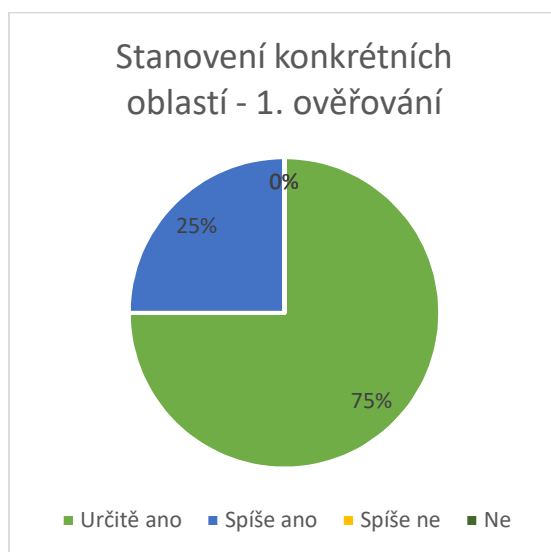
## K2: Stanovení konkrétních oblastí, ve kterých se deficity vyskytují

Pro zjištění efektivity metodiky a souboru diagnostických úloh bylo taktéž klíčové zjistit, zda učitelé dokáží stanovit konkrétní oblasti, ve kterých se zjištěné deficity objevují.

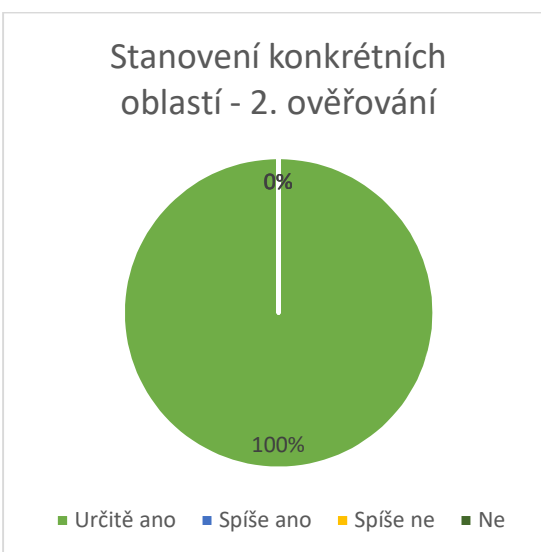
Tabulka č. 2 – Stanovení konkrétních oblastí, ve kterých se deficity vyskytují

Učitel stanovil konkrétní oblasti, ve kterých se vyskytují deficity	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Určitě ano	//	/	/	/	5
Spíše ano		/			1
Spíše ne					0
Ne					0

Graf č. 3 – Stanovení konkrétních oblastí - 1. ověřování



Graf č. 4 – Stanovení konkrétních oblastí - 2. ověřování



Na základě analyzovaných dat po 1. ověřování můžeme určit, že 75 % učitelek dokázalo spolehlivě určit i konkrétní oblasti, ve kterých má dítě obtíže. Jedna učitelka, tedy 25 % participantů, uvedla odpověď „spíše ano“.

Podstatné je pro náš výzkum však tvrzení dvou respondentek, které se po 2. ověření shodují, že toto kritérium je hodnoceno pozitivně, tedy 100% „ano“.

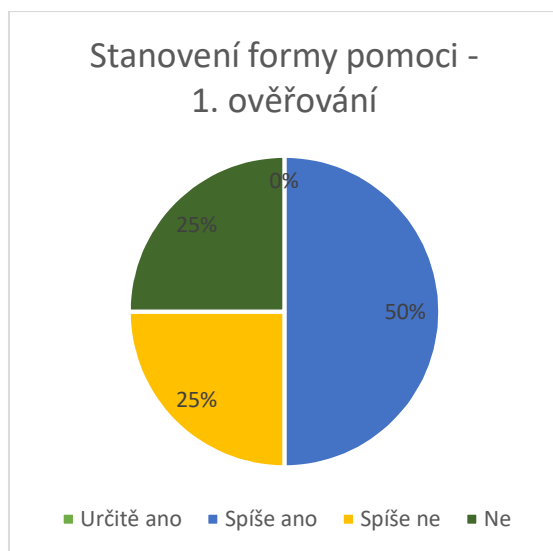
### K3: Stanovení formy pomoci, kterou daný žák potřebuje

Jedním z předpokladů je také fakt, že se souborem diagnostických úloh je možné pracovat dynamicky a v případě, že úlohy činí dítěti problémy, je možné úkol opakovat. Z tohoto důvodu byly úlohy po vytisknutí založeny do průhledných fólií, na které je možné psát fixem, který se běžně používá k psaní na mazací tabulky či magnetickou tabuli. Dítě tedy může jednoduše své výsledky vymazat a pokusit se o zvládnutí úkolu znovu, za vhodné dopomoci učitele.

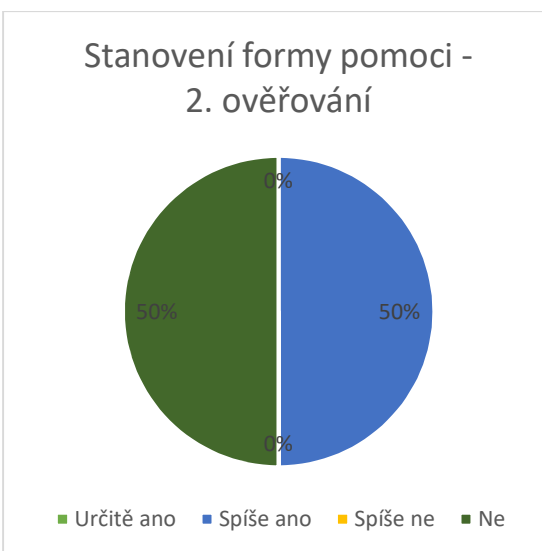
Tabulka č. 3 – Stanovení formy pomoci, kterou daný žák potřebuje

Učitel stanovil formu pomoci, kterou daný žák potřebuje	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Určitě ano					0
Spíše ano	//		/		3
Spíše ne		/			1
Ne		/		/	2

Graf č. 5 – Stanovení formy pomoci - 1. ověřování



Graf č. 6 – Stanovení formy pomoci - 2. ověřování



Je zřejmé, že učitelky, které se zúčastnily našeho výzkumu, se při hodnocení ve většině případů neshodovaly. Odpověď „určitě ano“ nebyla zastoupena při prvním ověřování ani jednou, tedy 0 % participantů považuje metodiku a soubor diagnostických úloh efektivní v tom ohledu, že poukáže na možnosti určité pomoci dítěti. Z analyzovaných dat vyplývá, že při

využití verze 1 je možné toto kritérium splnit, jelikož 100 % učitelek hodnotících tuto verzi uvedlo ve své odpovědi tvrzení „spíše ano“. Při hodnocení verze 2 uvedlo během prvního ověření 50 % učitelek odpověď „spíše ne“ a 50 % učitelek „ne“. Odpověď „spíše ano“ byla tedy při 1. ověření zastoupena v 50 %, zatímco odpověď „spíše ne“ ve 25 % a „ne“ taktéž ve 25 %.

Z výsledků je patrné, že ani po úpravě metodického a diagnostického materiálu nedošlo ke změně hodnocení kritéria, jelikož jedna z respondentek hodnotících verzi 2 uvedla odpověď „ne“ a svou odpověď doplnil slovy: „Nevěděla jsem, jak to zjistit“. Druhá z respondentek, hodnotící verzi 1 uvedla odpověď „spíše ano“. 50 % účastníků výzkumu tedy při druhém ověření uvedlo odpověď „ne“ a 50 % uvedlo odpověď „spíše ano“.

Je tedy možné usuzovat, že diagnostika pomocí verze 1 je pro naplnění kritéria „stanovení formy pomoci, kterou daný žák potřebuje“ vhodnější, zatímco verze 2 diagnostického materiálu je pro zjištění formy pomoci neefektivní.

#### **K4: Využití výsledků při další práci s žákem**

Jak již bylo zmíněno v teoretické části této práce, pedagogická diagnostika se nezaměřuje pouze na zjištění obtíží a jejich příčin, ale především na stanovení účinné intervence. Po provedení diagnostiky by tedy učitel neměl zůstat u pouhé znalosti obtíží, ale měl by dokázat tuto znalost aplikovat ve své běžné praxi ve prospěch daného žáka. Kritériem č. 4 je tedy „využití výsledků při další práci s žákem“.

Tabulka č. 4 – Využití výsledků při další práci s žákem

Učitel využije výsledky diagnostiky při další práci s žákem	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Ano	//	/	/	/	5
Ne		/			1



Graf č. 7 – Využití výsledků -

1. ověřování



Graf č. 8 – Využití výsledků -

2. ověřování



Během 1. ověřování 75 % respondentů uvedlo, že výsledky diagnostiky využijí při další práci s žáky. Odpověď „ne“ uvedla celkem jedna učitelka, jednalo se tedy o 25 % respondentů. Tato respondentka hodnotila verzi 2. Pedagogické pracovnice, které odpověděly „ano“, doplnily dále svou odpověď o další vyjádření. Obě dvě respondentky, které se podílely na hodnocení verze 1, se shodly na tom, že při práci s žákem využijí znalosti toho, co činí žákovi obtíž. S tímto tvrzením se shoduje také respondentka, která ověřovala verzi 2.

Při 2. ověřování 100 % respondentek uvedlo odpověď „ano“ a vidí tedy smysl ve využití získaných výsledků diagnostiky při jejich další práci s žákem.

### **K5: Adekvátní doba trvání diagnostiky**

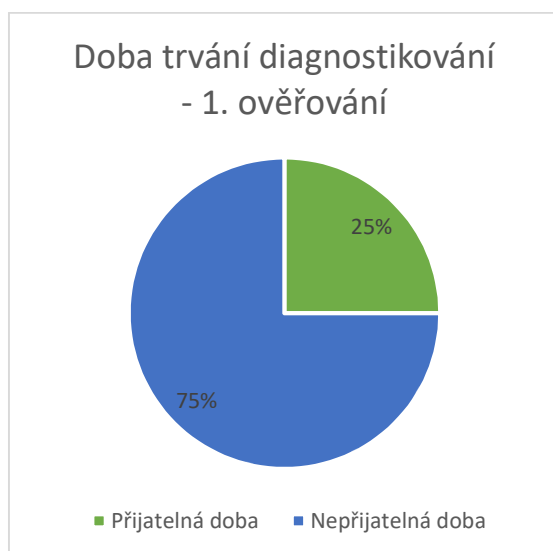
Aby námi vytvořený diagnostický materiál našel využití u pedagogických pracovníků na 1. stupni ZŠ, je důležité zvolit dostatečné množství úloh, které povedou ke zjištění deficitů, ale zároveň odhadnout takovou dobu trvání samotného diagnostikování, aby byla diagnostika realizovatelná v rámci školního dne a dítě dokázalo udržet při řešení úloh pozornost.

Participantky tedy odpovídaly na dobu, jakou realizace diagnostiky trvala, a zároveň na to, zda tato doba pro ně byla přijatelná. Pokud čas, který obětovaly realizaci diagnostiky, byl pro ně nepřijatelný, účastnice výzkumu byly dále dotazovány, v čem spočíval problém.

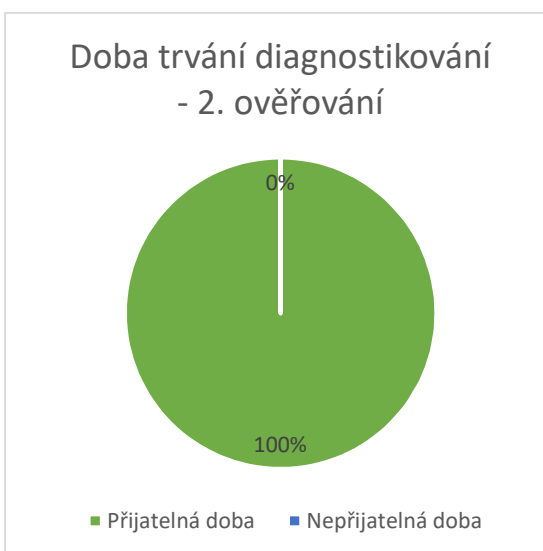
Tabulka č. 5 – Doba trvání diagnostikování

Doba, kterou trvalo samotné diagnostikování žáka	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Méně než půl hodiny					0
Půl hodiny až hodinu	/ příjemná doba	/ nepříjemná doba / nepříjemná doba	/ příjemná doba	/ příjemná doba	5
Více než 1 hodinu	/ nepříjemná doba				1

Graf č. 9 – Doba trvání diagnostikování- 1. ověřování



Graf č. 10 – Doba trvání diagnostikování - 2. ověřování



Při 1. ověřování 75 % učitelek uvedlo, že čas, který strávily diagnostikováním, byl pro ně nepříjemný a ve své odpovědi na další otázku se shodovaly v tvrzení, že úloh bylo příliš hodně a v čase, který měly na diagnostiku vyhrazený, tedy jednu vyučovací hodinu, respektive 45 minut, byl nedostatečný pro využití všech úloh. 25 % učitelek uvedlo čas jako příjemný.

Klíčová je ovšem statistika dat vycházejících z ověřování ve druhé fázi, kdy 100% respondentů považuje čas strávený diagnostikou za příjemný.

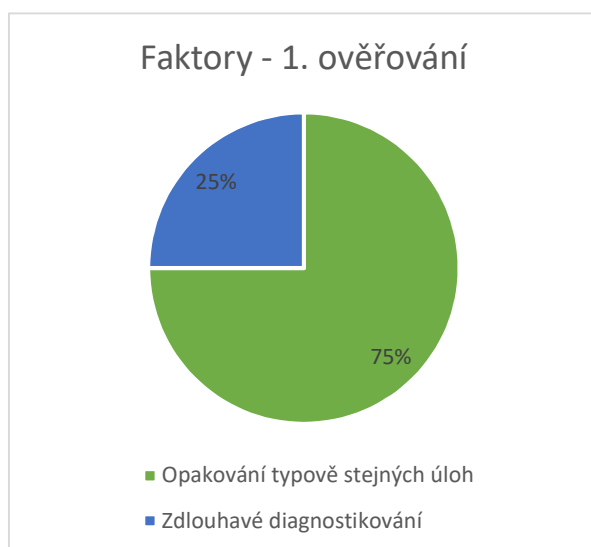
## K6: Zjištění faktorů negativně ovlivňující vhodnost využití metodiky a souboru diagnostických úloh

Vzhledem k našemu cíli bylo nutné ověřit, zda učitelky zúčastněné ve výzkumu pocítují nedostatky v diagnostickém materiálu a v čem konkrétně je spatřují. Respondentů jsme se tedy zeptali na faktory, které negativně ovlivňují vhodnost využití metodiky a souboru diagnostických úloh.

Tabulka 6 – Faktory, negativně ovlivňující vhodnost diagnostických materiálů

Faktory, negativně ovlivňující vhodnost diagnostických materiálů	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Opakování typově stejných úloh	/	//			3
Zdlouhavé diagnostikování	/				1
Žádné			/		1
Málo propracované vyhodnocení				/	1

Graf č. 11 – Faktory, negativně ovlivňující vhodnost diagnostických materiálů - 1. ověřování



Graf č. 12 – Faktory, negativně ovlivňující vhodnost diagnostických materiálů - 2. ověřování



Během 1. ověřování tři učitelky z celkem šesti dotazovaných se shodovaly v odpovědi, že v diagnostických oblastech se často opakovaly úlohy, které byly typově stejné. Jedna učitelka z nich ve své odpovědi navíc uvedla, že obtíže, či právě to, že dítě obtíže v dané oblasti nemá, byly zřejmé již po provedení prvního cvičení a další úlohy přeskočila. Další

z respondentek, která navíc kritérium 5 hodnotila tím způsobem, že diagnostika dítěte trvala déle než 1 hodinu a tato doba pro ni byla nepřijatelná, mezi faktory, které negativně ovlivňují využití metodiky na 1. stupni ZŠ řadí fakt, že diagnostika byla zdoluhavá a v běžné praxi ZŠ je na ni málo času.

Respondentky, které byly dotazovány na otázku faktorů, které negativně ovlivňují vhodnost využití těchto materiálů při druhém ověření, tedy již po úpravě materiálů, odpověděly jiným způsobem. Jedna z dotazovaných učitelek uvedla, že soubor diagnostických úloh a metodický materiál je podle ní v pořádku a faktory, které ovlivňují negativně využití na 1. stupni žádné nejsou. Druhá respondentka však shledala jako negativní faktor vyhodnocení, které by dle jejích slov bylo vhodné „více propracovat“. Tuto svou myšlenku dále konkretizovala takto: „hlavně tam napsat, co ovlivňuje která oblast ve výuce. Když zjistím, že má dítě problém se sluchovou pamětí, tak mi to nic neřekne, protože si nejsem jistá, při jakých věcech ve škole dítě sluchovou paměť má používat.“

### **K7: Návrhy na zlepšení**

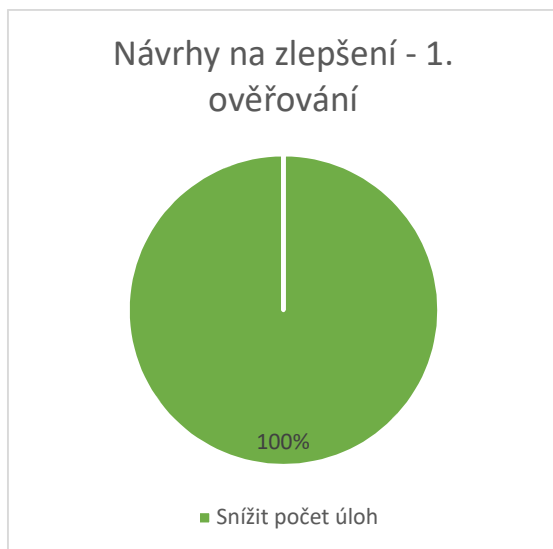
Mezi dílčí cíle této práce spadá taktéž formulace doporučení pro další rozvoj našich diagnostických materiálů. Návrhy, které respondenti uvedli po 1. ověření, byly analyzovány a následně využity k úpravě materiálů a vytvoření nové varianty, kterou pak ověřili další respondenti.

Tabulka č. 7 – Návrhy na zlepšení

Návrhy na zlepšení	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Snížit počet úloh	//	//			4
Vložit doplňující úlohy za základní pro každou oblast			/		1
Propracovat vyhodnocení				/	1

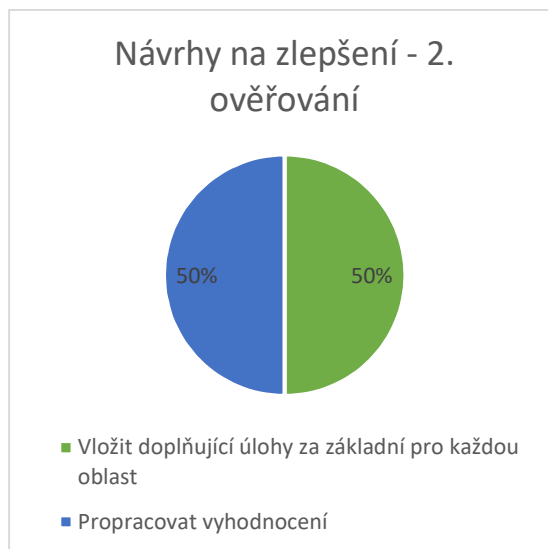
Graf č. 13 – Návrhy na zlepšení

1. ověřování



Graf č. 14 – Návrhy na zlepšení

2. ověřování



Z analyzovaných dat je patrné, že při 1. ověřování vyvstal respondentům zásadní návrh na zlepšení, kterým je snížení počtu úloh. Respondentka, která ověřovala verzi 2, tuto otázku doplnila poznámkou, že ideální počet úloh by byl přibližně 20.

Po úpravě došlo k výrazné změně, jelikož žádný z respondentů při 2. ověřování již nezmínil návrh na snížení počtu úloh. Na druhou stranu padly zase jiné návrhy, které je potřeba brát v potaz. 50 % respondentů uvedlo, že vylepšit materiály by bylo vhodné vložením doplňujících úloh přímo za úlohy základní, aby bylo usnadněno hledání a zvýšena praktičnost při práci s diagnostickým materiálem. 50 % respondentů pak uvedlo, že vhodné by bylo propracovat vyhodnocení v tom smyslu, že bude každá oblast doplněna o teoretický podklad, ze kterého budou přímo vyplývat projevy ve školních činnostech, které jsou dány právě zjištěnými obtížemi v dané oblasti.

### **K8: Přínos pro praxi**

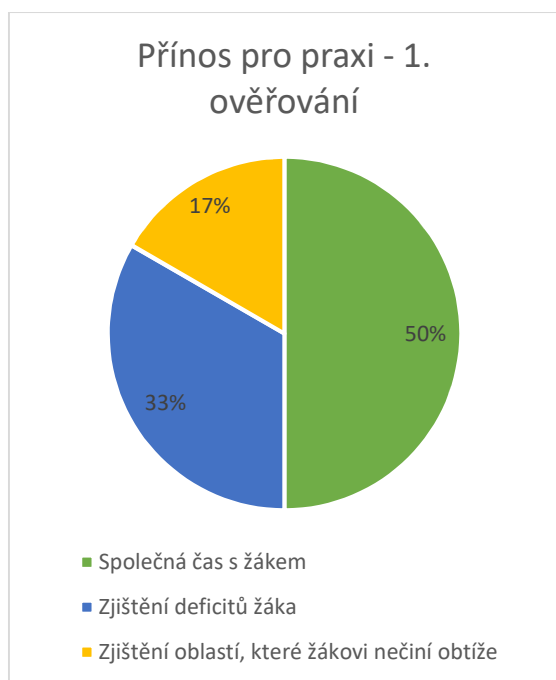
Jedním z našich cílů není pouze ověřit, zda je metodika se souborem diagnostických úloh účinná, ale také zjistit, zda má využití v praxi učitelů na 1. stupni ZŠ. Respondenti byli tedy dotazováni, jaký pro ně diagnostikování žáka našimi materiály mělo přínos.

Tabulka č. 8 – Přínos pro praxi

Přínos pro praxi	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Společný čas s žákem	/	//			3
Zjištění deficitů žáka	//		/		3
Zjištění oblastí, které žákovi nečiní obtíže		/	/	/	3
Nabytí nových informací ohledně zrakového vnímání, sluchového vnímání a prostorové orientace			/		1

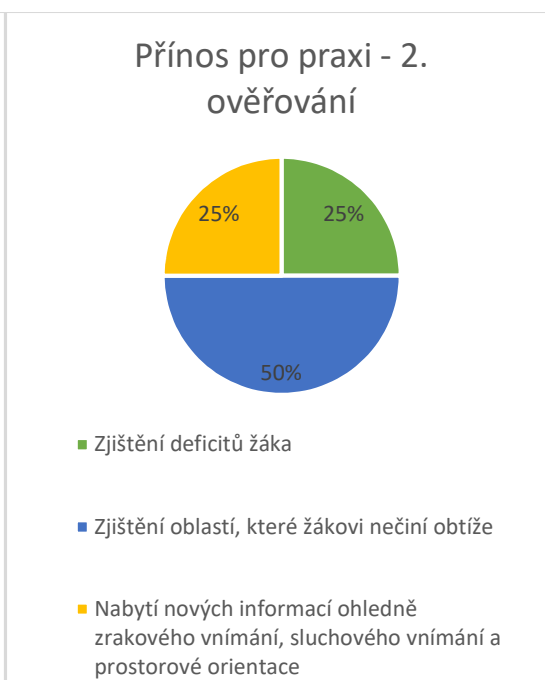
Graf č. 15 – Přínos pro praxi -

1. ověřování



Graf č. 16 – Přínos pro praxi -

2. ověřování



V kontextu přínosu pro praxi učitelky uváděly vícero informací, z nichž některé se shodovaly s výpověďmi dalších vyučujících. Při prvním ověřování 50 % respondentů uvedlo jako jeden z přínosů společně strávený čas s žákem. 33 % respondentů pak považovalo za přínos také zjištění deficitů žáka a 17 % naopak uvedlo zjištění oblastí, které dítě zvládalo bez problémů.

Při druhém ověřování se již nevyskytovala odpověď „společný čas s žákem“, na druhou stranu odpověď „zjištění deficitů žáka“ se objevila opět, tentokrát v 25 % případů, stejně tak

i odpověď „zjištění oblastí, které žákovi nečiní obtíže“, která se vyskytovala v 50 % případů. 25 % respondentů také uvedlo, že využitím metodiky pedagogické diagnostiky a souboru diagnostických úloh se jim podařilo nabýt nových vědomostí v tomto ohledu.

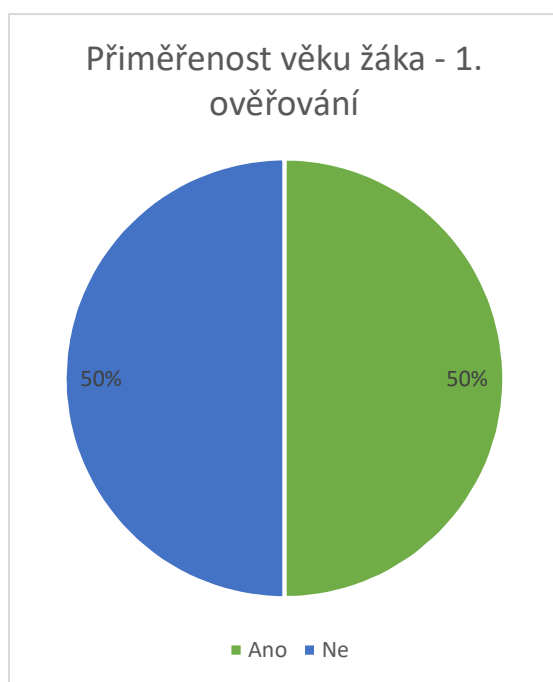
### K9: Přiměřenost věku žáka

Pro zajištění efektivity diagnostiky je také kritérium přiměřenosti věku žáka. Také tuto položku hodnotily pedagogické pracovnice během ověřování metodického materiálu se souborem diagnostických úloh.

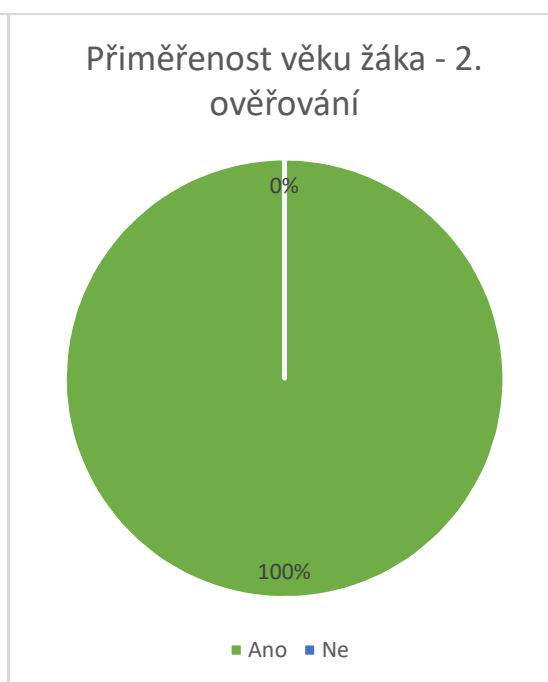
Tabulka č. 9 – Přiměřenost věku žáka

Úlohy byly přiměřené věku žáka	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Určitě ano	//		/	/	4
Ne		//			2

Graf č. 17 – Přiměřenost věku žáka - 1. ověřování



Graf č. 18 – Přiměřenost věku žáka - 2. ověřování



Při prvním ověřování 50 % respondentů uvedlo, že úlohy byly přiměřené věku žáka, zatímco 50 % respondentů uvedlo opak, tedy že úlohy přiměřené věku žáka nebylo. V potaz je nutné vzít fakt, který z analýzy dat vyplývá, a to ten, že učitelky, které považovaly diagnostiku za nepřiměřenou věku žáků, ověřovaly verzi 2. Jedna z těchto respondentek blíže

konkretizovala, že vhodnější by bylo zvolit složitější úkoly, zatímco druhá učitelka by spíše diagnostiku nepoužívala s žáky 3. ročníky, ale s žáky mladšími.

### K10: Pozornost žáka

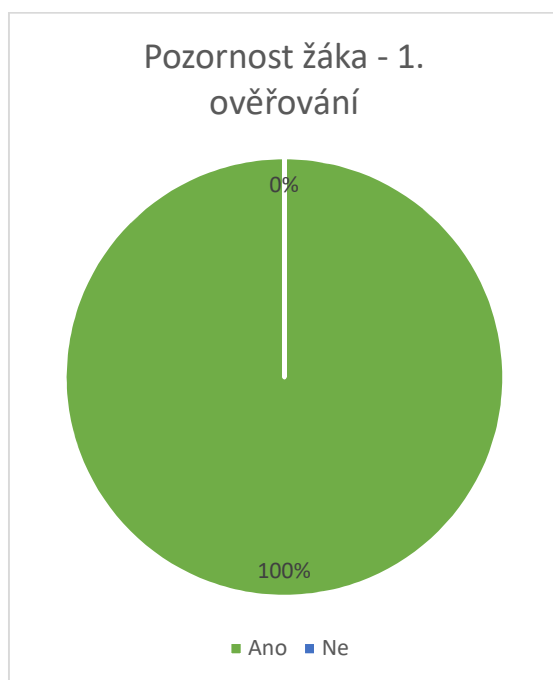
Klíčové pro nás taktéž bylo zjištění, zda dítě dokáže při diagnostice udržet po celou dobu pozornost a výsledky tak nejsou ovlivněny např. dlouhým trváním diagnostiky či náročnými úlohami.

Tabulka č. 10 – Pozornost žáka

Žák dokázal udržet po celou dobu pozornost	1. ověření		2. ověření		četnost
	Verze 1	Verze 2	Verze 1	Verze 2	
Ano	//	//	/	/	6
Ne					0

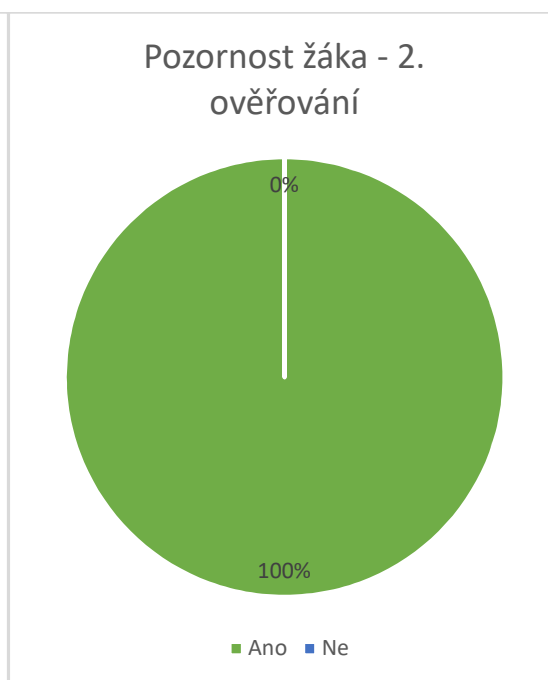
Graf č. 19 – Pozornost žáka -

1. ověřování



Graf č. 20 – Pozornost žáka -

2. ověřování



Všichni respondenti se v ověřování této kategorie shodují a jak při 1. ověřování, tak 2. ověřování 100 % respondentů uvedlo, že dítě dokázalo udržet pozornost po celou dobu realizace diagnostiky.



## 6 Shrnutí výsledků

Na základě analýzy a interpretace dat získaných po 1. ověření materiálů pedagogickými pracovníky bylo potřeba shrnout výsledky pro jednotlivé kategorie a formulovat postup, pomocí kterého dojde k vytvoření efektivnější metodiky spolu se souborem diagnostických úloh.

Z analyzovaných výsledků je patrné, že nedostatky pedagogičtí pracovníci spatřují zejména v kategorii č. 3: stanovení formy pomoci, kterou daný žák potřebuje, kdy se polovině respondentům nepodařilo vhodnou formu pomoci nalézt.

Další nedostatky se objevovaly v kategorii č. 5: adekvátní doba trvání diagnostiky, kdy 75 % respondentů uvedlo, že doba trvání diagnostiky pro ně byla nepřijatelná.

V kategorii č. 6: Zjištění faktorů negativně ovlivňující vhodnost využití metodiky a souboru diagnostických úloh vyvstaly takové faktory, že diagnostikování je zdlouhavé, ale především soubor diagnostických úloh obsahuje příliš mnoho úkolů. K tomuto bodu se taktéž vážou návrhy na zlepšení, mezi které všechny respondentky uvedly „snížení počtu úloh“.

Nedostatky byly shledány taktéž v kategorii č. 9, která se zaměřuje na přiměřenost souboru diagnostických úloh k věku žáků, kdy učitelky ověřující verzi 2 uváděly, že úlohy byly pro žáky příliš jednoduché.

Díky těmto cenným podnětům bylo možné metodiku i soubor diagnostických úloh upravit následujícím způsobem. Nejprve jsme vybrali typově stejné úlohy, které se vyznačovaly obdobným zaměřením. Z těchto typově stejných úloh pak byly vybrány dvě až tři úlohy, ve výjimečných případech pouze jedna, které reprezentovaly danou oblast a obsahovaly takové znaky, které vedly k posouzení úrovně schopnosti dítěte. Např. pro oblast zrakového vnímání byly pro základní posouzení vybrány dvě úlohy. První úloha se zaměřuje na rozlišování odlišného obrazce, který se liší hornodolní polohou a pravolevou polohou. Druhá úloha se pak zaměřuje na vyhledání shodných shluků neznámých znaků, jako je první v řadě.

Následně byly vybrány úlohy, které jsme zařadili mezi úlohy tzv. „doplňující“, které slouží k ověření stejných znaků, které by měly vést k posouzení úrovně dané schopnosti, ale liší se od základních úloh pouze nahrazením obrazců za jiné (tedy ve většině případů záměnou obrázků). Problém nastal u některých úloh, především v oblasti sluchové diferenciaci, kde je velmi velké množství dalších kategorií, do kterých můžeme tuto oblast rozdělit (např. rozlišování slov se změněnou souhláskou, či samohláskou, změněným měkčením či rozlišování

slov se změnou ve znělosti a neznělosti či v sykavkách). V tomto případě byla tedy zvolena taková strategie, že mezi základní úlohy jsme zařadili ty, které by pro dítě měly být komplikovanější, tedy rozlišení bezvýznamných slov a slov, kde ke změně dochází v měkčení, aby byly deficity odhaleny. Do doplňujících úloh pak byly zařazeny zbylé kategorie.

Pro zrakovou percepci bylo v základní sadě úloh využito ve verzi 1 celkem devět úloh. Jedna úloha byla vytvořena na míru pro tuto práci, další úlohy jsou inspirovány autorkou Jiřinou Bednářovou, konkrétně publikacemi „Mezi námi předškoláky, pro děti od 5 do 7 let: všestranná příprava dítěte do školy“ (2023), „Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět od 3 do 6 let“ (2015) a „Rozvoj zrakového vnímání pro děti od 5 do 7 let: jak krtek Barbora pomohl objevit poklad“ (2022). Dále byla využita úloha z publikace „Šimonovy pracovní listy“ (Mlčochová, 1999) a „Shody a rozdíly: pracovní listy zaměřené na rozvoj zrakového vnímání“ (Michalová, 2015). Co se týče náhradních úloh, ve verzi 1 jich bylo využito přesně sedm a inspirovány byly taktéž již výše zmíněnými autory. Ve verzi 2 bylo v základní sadě použito deset úloh převážně inspirovaných autorkou Michalovou (2015), ale také Bednářovou (2022) a (2010b). Na rozdíl od verze 1 byly navíc využívány úlohy z publikace „Kuliferda“ (2013) autorky Věry Gošové. Doplňujících úloh bylo v tomto případě jedenáct a převzaty byly od stejných autorů.

V oblasti sluchové percepce bylo v základní sadě diagnostických úloh ve verzi 1 použito osm úkolů, které vycházely z publikací „Od zápisu do lavice: sluchové vnímání: soubor pracovních listů pro optimální rozvoj schopností a dovedností předškoláka“ (Vlková, 2019), dále „Mezi námi předškoláky, pro děti od 5 do 7 let: všestranná příprava dítěte do školy“ (Bednářová, 2023) a „Šimonovy pracovní listy 15 – sluchové vnímání“ (Štanclová, 2009). Zbylé úlohy jsme vytvořili speciálně pro tuto diplomovou práci. Do doplňujících úloh jsme zařadili celkem osm úloh, které byly také buď námi vytvořeny, či převzaty z publikací od Štanclové (2009) a Vlkové (2019). Verze 2 obsahuje sedm základních diagnostických úloh, z nichž pouze jedna je převzata z publikace od autorek Evy Štanclové a Renaty Francíkové (2009), zbylých šest úloh bylo vytvořených námi. Doplňující úlohy se ve verzi 2 skládají z šesti úloh, z nichž tři jsou inspirovány již zmíněnými autorkami.

Při tvorbě diagnostických úloh pro diagnostiku prostorové orientace jsme taktéž rozčlenili úlohy na základní a doplňující. Součástí základních úloh verze 1 je celkem sedm úloh, z nichž některé jsou převzaty z již dříve zmíněných publikací Jiřiny Bednářové (2023), (2015) a Ivany Vlkové, tentokrát však z publikace zaměřené na orientaci v prostoru s názvem „Od

zápisu do lavice: orientace v čase a prostoru: soubor pracovních listů pro optimální rozvoj schopností a dovedností předškoláka“ (2020). Úlohy zaměřené na zjištění úrovně porozumění pokynům „vpřed, vzad, nahore, dole, vlevo, vpravo, daleko, blízko“ a na zjištění úrovně pravolevé orientace v prostoru jsme vytvořili k účelům této práce. Doplnující úlohy pro oblast prostorové orientace ve verzi 1 jsou čtyři a vytvořily je autorky Bednářová (2023), (2012), a jedna úloha je převzata z webové stránky ZŠ a MŠ Mostkovice (Program předškoláček, 2020). Úlohy využití ve verzi 2 jsou převzaty od stejných autorů, jako úlohy pro tuto oblast ve verzi 1, pouze doplněné o cvičení pro orientaci na ploše autorky Ivany Vlkové (2020). Základních úkolů je celkem šest a doplňujících pak pět.

Metodika byla taktéž upravena. Bylo nutné ji doplnit o podrobnější popis, jak s daným souborem diagnostických úloh pracovat především v kontextu základních úloh a možném využití úloh náhradních. Zásadní úprava proběhla v rámci odstavce, který se věnuje zaškolení učitelů pro práci s metodikou. Bylo potřeba učitelům podat informaci, že není nutné úlohy splnit všechny, ale na základě žákových schopností se souborem diagnostických úloh pracovat dynamickým způsobem.

Záznamový arch pro výsledky činnosti žáka byl doplněn o tabulky s doplňujícími úlohami pro každou oblast, a zároveň jsme v tomto archu k základním úlohám vložili popis, za jakých podmínek na tyto doplňující úlohy s žákem přejít. Pro větší přehlednost jsme k této informaci vložili také stranu, na které lze tento úkol vyhledat.

Na základě analýzy a interpretace dat po 2. ověření již bylo možné stanovit, zda byly naplněny výzkumné předpoklady.

**Výzkumný předpoklad č. 1:** na základě použití této metodiky a souboru diagnostických úloh je učitel schopen odhalit určité deficity, určit konkrétní oblasti, které žákovi činí obtíže, nalézt efektivní formu pomoci žákovi a dokázat výsledky využít v další práci s žákem je naplněn v oblasti „odhalení deficitů žáka“, „odhalení konkrétních oblastí, ve kterých se deficity vyskytují“ a „využití výsledků při další práci s žákem“. Oblast „Stanovení formy pomoci, kterou daný žák potřebuje“, byla kladně hodnocena pouze polovinou respondentů.

**Výzkumný předpoklad č. 2:** diagnostika žáka pomocí souboru diagnostických úloh je vhodným diagnostickým instrumentem pro použití na 1. stupni ZŠ s ohledem na časové možnosti učitelů, byl zastoupen následujícími kategoriemi. Kategorie „adekvátní doba trvání diagnostiky“ byla 100 % učiteli hodnocena kladně. V další kategorii „zjištění faktorů negativně

ovlivňujících vhodnost využití metodiky a souboru diagnostických úloh“ shledáváme velmi pozitivní fakt, že odpovědi nebyly totožné s těmi, které jsme získali při prvním ověřování, což je známka toho, že se nám původní negativní vlivy podařilo eliminovat. Polovina respondentů však uvedla jiný faktor, který negativně ovlivňuje využití metodiky a souboru diagnostických úloh. Po zapracování připomínky a úpravě metodiky a souboru diagnostických úloh by bylo pro přijetí výzkumného předpokladu potřebné další dílčí ověření. Po naplnění těchto kroků je však možné předpoklad přijmout.

**Výzkumný předpoklad č. 3:** diagnostický materiál je vhodný pro žáky 2. a 3. ročníku byl naplněn, jelikož oblasti „přiměřenost věku žáka“ i „pozornost žáka“ byly pozitivně hodnoceny všemi respondenty a tento předpoklad byl naplněn.

## 7 Diskuze

V diskuzi bychom se rádi vrátili ke dvěma informacím, které v rámci ověřování diagnostických materiálů formulovaly dvě pedagogické pracovnice.

Prvním z nich je fakt, který právě jedna ze zúčastněných učitelek popsala takto: „diagnostikování mi poskytlo nabytí nových vědomostí v oblasti zrakového vnímání, sluchového vnímání a prostorové orientace“. Určitá spojitost by se dala najít mezi informací, kterou uvedla jiná učitelka: „vhodné by bylo vyhodnocení více propracovat a doplnit jej o teoretický podklad, ze kterého budou přímo vyplývat projevy ve školních činnostech, které jsou dány právě zjištěnými obtížemi v dané oblasti“. Z těchto výpovědí lze usuzovat, že aby byli učitelé schopni s tímto diagnostickým souborem úloh efektivně pracovat, je nutné, aby si byli vědomi podstaty těchto vybraných oblastí ve výchovně-vzdělávacím procesu. S tímto tématem úzce souvisí diagnostické kompetence učitele, které blíže specifikují Kryrkorková, Chvál (in Vališová, 2011) jako komplex nejen schopností a dovedností, ale také vědomostí, který je základním kamenem pro diagnostikování žáka. Vašek (in Zezulková, 2013) uvádí, že diagnostické kompetence učitele vycházejí z jeho profesní odpovědnosti, kterou nese na výsledky vzdělávání žáků a konkretizuje faktory, které právě diagnostickou způsobilost učitele formují. Řadí zde odborné znalosti, dále morální předpoklady a v neposlední řadě také jeho organizační schopnosti. Otázkou tedy zůstává, zda je učitel vůbec schopen efektivně využít soubor diagnostických úloh, pokud některé složky jeho diagnostických kompetencí nejsou naplněny. Našimi dalšími možnostmi by mohlo být propracování metodiky takovým způsobem, že každý krok učitele bude metodickými pokyny řízen. Jak již však uvádí výše Vašek (in Zezulková, 2013), zodpovědnost za provádění diagnostiky leží na samotných učitelích.

K tématu „diagnostických kompetencí“ lze připojit i druhý podnět, který z výzkumu vyplývá a tím je neschopnost většiny učitelů zúčastněných ve výzkumu stanovit účinnou podporu žákovi. Opět se tedy nabízí otázka k diskuzi, zda je materiál nevhodný pro stanovení pomoci žákům, či učitelé nedokáží úlohy využívat dynamicky. Pro zjištění tohoto faktu by bylo vhodné v budoucnu zkoumat, do jaké míry jsou učitelé s možností dynamické diagnostiky seznámeni.

## 7.1 Limity práce

Mezi limity práce řadíme dva faktory, které spatřujeme jako překážky v realizaci výzkumu a v následném zpracování získaných dat.

Prvním limitem práce je výběr výzkumného vzorku. Výzkumu se celkem zúčastnilo šest pedagogických pracovníků, z nichž čtyři ověřovaly metodiku před úpravou a následně dvě pracovnice ve druhé fázi po úpravě. Vzhledem k tomu, že ve druhé fázi každou verzi souboru diagnostických úloh ověřila pouze jedna učitelka, bylo by určitě vhodné zvolit ověření více učitelkami a zpracovat jejich výpovědi ve vzájemném vztahu.

Za další limit pokládáme fakt, že nebyly již dále upraveny návrhy učitelů po 2. ověření. Soubor diagnostických úloh by si spolu s metodickým materiálem tedy ještě zasloužil drobné úpravy, aby byly naplněny přání a návrhy všech zúčastněných pedagogických pracovníků.

## ZÁVĚR

Realizace pedagogické diagnostiky má své nezastupitelné místo ve výchovně-vzdělávacím procesu a pedagogickým pracovníkům by měla přinášet cenné podněty pro práci s žákem. Ačkoliv oblastí, kterými se pedagogická diagnostika může ubírat je velmi mnoho, neměli bychom opomíjet diagnostiku zrakového vnímání a sluchového vnímání a prostorové orientace. Tyto schopnosti mají významný podíl na školní úspěšnost hned v prvních letech školní docházky dítěte, je však také pravdou, že ovlivňují i v dalších letech se podílejí na mnoha činnostech. Rozvoj těchto schopností je pro dítě tedy klíčový. Přestože se tyto schopnosti formují u dětí již od útlého věku, nelze předpokládat, že při nástupu k plnění školní docházky budou u všech dětí již rozvinuté. Abychom dítěti mohli jeho školní začátky usnadnit, je nezbytné zorientovat se jak v jeho silných stránkách osobnosti, tak i deficitech, které má. K odhalení deficitů v oblasti zrakového vnímání, sluchového vnímání a prostorové orientace by pak mohla soužit právě námi vytvořená metodika spolu se souborem diagnostických úloh.

Diplomová práce byla rozdělena na dvě části, teoretickou a empirickou. V teoretické části byl popsán veškerý teoretický podklad k empirické části, který se zabývá především vymezením pedagogické diagnostiky, specifikuje vývojové zvláštnosti dítěte před nástupem do školy a v období mladšího školního věku a následně popisuje úroveň vnímání u dětí mladšího školního věku, ale také konkretizuje činnosti, které vedou k rozvoji zrakového vnímání, sluchového vnímání a prostorové orientace.

V empirické části pak byly definovány cíle a výzkumné předpoklady práce, analyzována data, která byla následně interpretována a vyhodnocena. V této části práce jsme postupovali na základě dílčích cílů a směřovali k zjištění, zda dojde k naplnění či vyvrácení výzkumných předpokladů.

V kontextu vyhodnocení výzkumu došlo k naplnění dvou ze tří stanovených výzkumných předpokladů. Lze tedy říci, že na základě použití této metodiky a souboru diagnostických úloh je učitel schopen odhalit určité deficity, určit konkrétní oblasti, které žákovi činí obtíže, nalézt efektivní formu pomoci žákovi a dokázat výsledky využít v další práci s žákem. Je nutno podotknout, že nalezení formy efektivní pomoci žákovi nebylo ve všech případech ověřeno pozitivně a tento problém byl blíže popsán v diskuzi této práce. Na základě výsledků práce taktéž můžeme pokládat za naplněný předpoklad, že diagnostický materiál je vhodný pro žáky 2. a 3. ročníku. Diagnostika žáka pomocí souboru diagnostických úloh je vhodným diagnostickým instrumentem pro použití na 1. stupni ZŠ po zapracování úprav, které

pedagogičtí pracovníci navrhovali, aby byla zvýšena vhodnost využití této metodiky a souboru diagnostických úloh, tyto návrhy již však nebyly zahrnuty do této práce a nedošlo na jejich základě k úpravě materiálů.

Hlavním cílem výzkumu bylo ověřit a zhodnotit v praxi efektivitu a využitelnost metodiky pedagogické diagnostiky v oblasti vizuální percepce, auditivní percepce a orientace v prostoru u žáků druhých a třetích tříd z pohledu pedagogických pracovníků. Tohoto cíle se nám podařilo dosáhnout. V rámci naplňování dílčích cílů byla provedena rešerše a analýza existujících metodik a přístupů v současnosti využívaných k pedagogické diagnostice žáků na 1. stupni a dále byl vytvořen soubor diagnostických úloh s metodickým materiálem. Samotný materiál byl následně ověřen a zhodnocen v praxi a na základě výsledků byla formulována doporučení pro další rozvoj. Dílčí cíle práce byly taktéž dosaženy.

Přínos této práce shledáváme zejména v tom, že otevírá téma deficitů v oblasti zrakového vnímání, sluchového vnímání a prostorové orientace a zejména pro učitele představuje ucelený soubor informací, které se tohoto tématu týkají. Zároveň tato práce poskytuje potenciál k dalšímu rozvoji metodického materiálu a souboru diagnostických úloh, který by se mohl stát účinným diagnostickým instrumentem využívaným na 1. stupni základních škol.



## SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK A GRAFŮ

Tabulka č. 1 – Odhalení deficitů žáka

Tabulka č. 2 – Stanovení konkrétních oblastí, ve kterých se deficity vyskytují

Tabulka č. 3 – Stanovení formy pomoci, kterou daný žák potřebuje

Tabulka č. 4 – Využití výsledků při další práci s žákem

Tabulka č. 5 – Doba trvání diagnostikování

Tabulka č. 6 – Faktory, negativně ovlivňující vhodnost diagnostických materiálů

Tabulka č. 7 – Návrhy na zlepšení

Tabulka č. 8 – Přínos pro praxi

Tabulka č. 9 – Přiměřenost věku žáka

Tabulka č. 10 – Pozornost žáka

Graf č. 1 – Odhalení deficitů žáka - 1. ověřování

Graf č. 2 – Odhalení deficitů žáka - 2. ověřování

Graf č. 3 – Stanovení konkrétních oblastí - 1. ověřování

Graf č. 4 – Stanovení konkrétních oblastí - 2. ověřování

Graf č. 5 – Stanovení formy pomoci - 1. ověřování

Graf č. 6 – Stanovení formy pomoci - 2. ověřování

Graf č. 7 – Využití výsledků - 1. ověřování

Graf č. 8 – Využití výsledků - 2. ověřování

Graf č. 9 – Doba trvání diagnostikování - 1. ověřování

Graf č. 10 – Doba trvání diagnostikování - 2. ověřování

Graf č. 11 – Faktory negativně ovlivňující vhodnost diagnostických materiálů - 1. ověřování

Graf č. 12 – Faktory negativně ovlivňující vhodnost diagnostických materiálů - 2. ověřování

Graf č. 13 – Návrhy na zlepšení - 1. ověřování

Graf č. 14 – Návrhy na zlepšení - 2. ověřování

Graf č. 15 – Přínos pro praxi - 1. ověřování

Graf č. 16 – Přínos pro praxi - 2. ověření

Graf č. 17 – Přiměřenost věku žáka - 1. ověření

Graf č. 18 – Přiměřenost věku žáka - 2. ověření

Graf č. 19 – Pozornost žáka - 1. ověření

Graf č. 20 – Pozornost žáka - 2. ověření

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

ZŠ – základní škola

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BECKMANN, Jens, 2014. He Umbrella That Is Too Wide and Yet Too Small: Why Dynamic Testing Has Still Not Delivered on the Promise That Was Never Made. *Journal of Cognitive Education and Psychology* 13(3). 308-323. 10.1891/1945-8959.13.3.308.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, 2008. *Sluchové vnímání*. 1. Brno: PPP Brno.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, 2010b. *Zrakové vnímání: optická diference I*. 3. vyd. Praha: DYS-centrum Praha. ISBN 978-80-904494-2-8.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, 2010c. *Zrakové vnímání: optická diference II*. Praha: DYS-centrum Praha. ISBN 978-80-904494-3-5.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, 2012. *Orientace v prostoru a čase pro děti od 4 do 6 let: kdy to bylo, kde se stalo, medvídek se zatoulalo*. 1. vyd. Brno: Edika. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-0022-0.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, 2022. *Rozvoj zrakového vnímání pro děti od 5 do 7 let: jak krtek Barbora pomohl objevit poklad*. 5. vydání. Ilustroval Richard ŠMARDA. V Brně: Edika. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-1749-5.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina, 2023. *Mezi námi předškoláky, pro děti od 5 do 7 let: všestranná příprava dítěte do školy, 3. díl*. 5. vydání. Ilustroval Richard ŠMARDA. V Brně: Edika. Dětská naučná edice (Edika). ISBN 978-80-266-1863-8.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ, 2010a. *Školní zralost: co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. Vyd. 1. Brno: Computer Press. Moderní metodika pro rodiče a učitele. ISBN 978-80-251-2569-4.

BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ, 2015. *Diagnostika dítěte předškolního věku: co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 2. vydání. Ilustroval Richard ŠMARDA. Brno: Edika. Moderní metodika pro rodiče a učitele. ISBN 978-80-266-0658-1.

BENÍŠKOVÁ, Tereza, 2007. *První třídou bez pláče*. Vyd. 1. Praha: Grada. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-1906-1.

BOŽOVIČ, Lidija Il'jinična, 1953. *Kapitoly z dětské psychologie: mladší školní věk*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Pedagogické aktuality (SPN).

- ČAČKA, Otto, 2000. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Vyd. 1. Brno: Doplněk. ISBN 80-7239-060-0.
- DVOŘÁKOVÁ, Miloslava, 1995. *Pedagogicko psychologická diagnostika I*. Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita. ISBN 80-7040-143-5.
- DVOŘÁKOVÁ, Miloslava, 1999. *Pedagogicko-psychologická diagnostika II*. Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita. ISBN 80-7040-282-2.
- FICOVÁ, Lenka Theodora, 2020. *Hry na rozvoj dílčích funkcí u dětí: optické a akustické vnímání, jemná motorika a prostorová orientace*. Vydání 1. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-1045-2.
- GOŠOVÁ, Věra, 2013. *KuliFerda: pro rozvoj školní zralosti u dětí v MŠ*. 1. vyd. Ilustroval Veronika NÁDENÍČKOVÁ. Praha: Raabe. KuliFerda - rozvíjí - napravuje - baví!. ISBN 978-80-87553-83-1.
- HRABAL, Vladimír, 2002. *Diagnostika: pedagogickopsychologická diagnostika žáka s úvodem do diagnostické aplikace statistiky*. 2. vyd. Praha: Karolinum. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0319-5.
- CHRÁSKA, Miroslav, 2006. *Úvod do výzkumu v pedagogice*. 2. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1367-1.
- CHRÁSKA, Miroslav, 2016. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.
- JUCOVIČOVÁ, Drahomíra a Hana ŽÁČKOVÁ, 2008. *Reedukace specifických poruch učení u dětí*. Vyd. 1. Praha: Portál. Speciální pedagogika (Portál). ISBN 978-80-7367-474-8.
- KAMAL, H. a S. ELSHENNAWY, 2023. Effect Of Brain GYM Exercises On Balance In Preschool Children: A Randomized Controlled Trail. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association* [online]. 734(4), 17-21 [cit. 2024-03-07]. ISSN 00309982. Dostupné z: doi:10.47391/JPMA.EGY-S4-4
- KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a Branislav PUPALA, ed., 2001. *Předškolní a primární pedagogika*. Vyd. 1. Praha: Portál. ISBN 80-7178-585-7.
- KRAFFT, Thomas von a Edwin SEMKE, 2003. *Test nadání: [objevte silné stránky svého dítěte]*. Vyd. 1. Praha: Ikar. ISBN 80-249-0257-5.

- KREJČÍKOVÁ, Eliška, 1986. *Vývojová psychologie pro učitele*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- KUTÁLKOVÁ, Dana, 2014. *Jak připravit dítě do 1. třídy*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4856-6.
- LANGMEIER, Josef a Dana KREJČÍŘOVÁ, 2006. *Vývojová psychologie*. 2. Grada. ISBN 978-80-247-1284-0.
- LINDZ, Carol, 2014. Leaning Toward a Consensus About Dynamic Assessment: Can We? Do We Want To?. *Journal of Cognitive Education and Psychology* 13 (3). 292-307.
- MAHESWARIL, G. a H. INDU, 2023. Brain Activation Using Brain Gym for Effective Learning. *Journal of Advanced Zoology*. 44(3), 1053-1060. ISSN 0253-7214.
- MATĚJČEK, Zdeněk a Marie POKORNÁ, 1998. *Radosti a strasti: předškolní věk, mladší školní věk, starší školní věk*. Vyd. 1. Jinočany: H & H. ISBN 80-86022-21-8.
- MERTIN, Václav, 2023. Jak by mělo vypadat vyšetření v poradně. *Učitelské noviny: týdeník pro učitele a přátele školy*. 126(46), 14.
- MERTIN, Václav a Lenka KREJČOVÁ, 2016. *Metody a postupy poznávání žáka: pedagogická diagnostika*. 2., doplněné a aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-014-2.
- MICHALOVÁ, Zdeňka, 2015. *Shody a rozdíly: pracovní listy zaměřené na rozvoj zrakového vnímání = Zhody a rozdiely : pracovné listy zamerané na rozvoj zrakového vnímania*. 2. vydání, 1. česko-slovenské. Ilustroval Arna JURAČKOVÁ. Havlíčkův Brod: Tobiáš. ISBN 978-80-7311-149-6.
- MIOVSKÝ, Michal, 2006. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1362-4.
- MLČOCHOVÁ, Markéta, 1999. *Šimonovy pracovní listy 2: obrázky geometrické tvary*. 1.vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-366-8.
- MOJŽÍŠEK, Lubomír, 1986. *Základy pedagogické diagnostiky*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Pedagogická teorie a praxe.
- MOŇSKI, Natalja, 2024. Školní nezralost prvňáčků. *Učitelské noviny: Týdeník pro učitele a přátele školy*. 127(1), 15.

OTEVŘELOVÁ, Hana, 2016. *Školní zralost a připravenost*. Vydání první. Praha: Portál, 142 stran. ISBN 978-80-262-1092-4.

Program předškoláček, 2020. In: *ZŠ a MŠ Mostkovice* [online]. [cit. 2024-11-20]. Dostupné z: [http://www.skola-mostkovice.cz/assets/File.ashx?id\\_org=400051&id\\_dokumenty=2355](http://www.skola-mostkovice.cz/assets/File.ashx?id_org=400051&id_dokumenty=2355)

SPÁČILOVÁ, Hana, 2009. *Pedagogická diagnostika v primární škole*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2264-0.

SWIERKOSZOVÁ, Jana, 2007. *Pedagogická diagnostika dětského vývoje pro učitele primárního vzdělávání: distanční text*. Dotisk druhého upraveného vydání. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta. ISBN 80-7368-084-X.

ŠAFRÁNKOVÁ, Dagmar, 2019. *Pedagogika*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5511-3.

ŠTANCLOVÁ, Eva a Renata FRANČÍKOVÁ, 2009. *Šimonovy pracovní listy*. 1. vyd. Praha, Česká republika: Portál. ISBN 978-80-7367-577-6.

ŠULOVÁ, Lenka a Renata LEŽALOVÁ, 2012. *Diagnostika školní zralosti*. Praha: Raabe, 1 sv. (různé stránkování). Školní zralost, 1. ISBN 978-80-87553-52-7.

ŠVANCAROVÁ, Daniela a Anna KUCHARSKÁ, 2012. *Test rizika poruch čtení a psaní pro rané školáky*. 2., dopl. vyd., (V DYS-centru Praha vyd. 1.). Praha: DYS-centrum Praha. ISBN 978-80-904494-9-7.

VÁGNEROVÁ, Marie, 2001. *Úvod do psychologie*. 1. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0015-3.

VALENTA, Milan, Lenka KREJČOVÁ a Bibiána HLEBOVÁ, 2020. *Znevýhodněný žák: deficity dílčích funkcí a oslabení kognitivního výkonu*. Vydání 1. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-0621-9.

VLKOVÁ, Ivana, 2019. *Od zápisu do lavice: sluchové vnímání : soubor pracovních listů pro optimální rozvoj schopností a dovedností předškoláka*. Vydání první. Ilustroval Jan SMOLÍK. V Praze: Pasparta. ISBN 978-80-88290-19-3.

VLKOVÁ, Ivana, 2020. *Od zápisu do lavice: orientace v čase a prostoru : soubor pracovních listů pro optimální rozvoj schopností a dovedností předškoláka*. Vydání první. Ilustroval Libor DROBNÝ. V Praze: Pasparta. ISBN 978-80-88290-44-5.

ZELINKOVÁ, Olga, 2001. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program: [nástroje pro prevenci, nápravu a integraci] / Olga Zelinková*. 1. Portál. ISBN 9788026200444.

ŽÁČKOVÁ, Hana a Drahomíra JUCOVIČOVÁ, 2007. *Smyslové vnímání*. 2. vyd. Praha: D + H. Metody reedukace specifických poruch učení. ISBN 978-80-903579-9-0.